

4.720.1092.EX.1

République Algérienne Démocratique Et Populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la  
recherche scientifique

Université de Blida 01

Institut d'Architecture et d'Urbanisme



Master 2

**ARCHITECTURE ET PROJET URBAIN**

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

Thème :

Projet urbain et l'espace oasien.

Intitulé:

Aménagement en extension d'un habitat intégré.

Cas du Ksar *Zaouïa* dans la commune *d'Akabli* (Wilaya d'Adrar).

**ETUDIANTE :**  
HAFIDI Roukia

**ENCADREUR :**  
KACI- Mebarek

**RESPONSABLE DU MASTER :**  
Dr. Arch. M. ZERARK

Année universitaire:  
**2017/2018**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## ***Remerciement***

***Tout d'abord nous remercions dieu ((ALLAH)) tout puissant pour nous avoir permis d'arriver au terme de ce travail.***

***On tient à exprimer notre profonde gratitude les plus sincères, Mr ZERARKA.M responsable d'option architecteur et projet urbain à l'institut de l'architecteur de l'université Blida 1, à notre enseignant Mr KACI MEBAREK et l'équipe pédagogique Mme ..... qui ont très volontiers accepté d'être les promoteurs de notre projet, pour leur patience et leur compréhension, pour Leur grande connaissance dans le domaine, ainsi que leur expérience et leurs orientations fructueuses, ont joué un rôle important dans la conception de ce travail.***

***On remercie également tous nos enseignants qui ont veillé durant les années de formation à nous enseigner l'architecture.***

## *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail A ma très chère grand-mère(mère et père)*

*Tu représentes pour moi la source de tendresse et L'exemple du  
dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et De prier pour moi.  
Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour, Puisse Dieu,  
le tout puissant, te préserver et T'accorder santé, longue vie et bonheur.*

*A ma chère mère et mon cher père.*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et  
le Respect que j'ai toujours eu pour toi.*

*Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour, Puisse Dieu,  
le tout puissant, te préserver et T'accorder santé, longue vie et bonheur.*

*A mes très chers frère et sœurs*

*Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et  
l'affection que je porte pour toi.*

*Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de  
réussite.*

*A toute ma famille et mes chers ami(e)s je vous dédie ce travail et je vous  
souhaite beaucoup de réussites.*

*Merci à toutes et à tous...*

## *Résumé*

Le patrimoine représente notre mémoire collective à travers les legs et les vestiges vivaces de nos ancêtres qui doivent être transmis aux générations futures. Ces actifs fragiles sont aujourd'hui au bord de l'extinction, rendant indispensable la restauration, la protection, la valorisation, la revitalisation des sites historiques et le développement des sociétés. Notre objectif dans cette recherche est précisément de revitaliser le centre historique de Akabli, un établissement saharien très ancien, aussi original qu'authentique, de protéger son patrimoine et de réactiver l'attractivité de ce centre de commerce transsaharien jadis prospère.

Cette étude de cas a suscité notre intérêt et enclenché notre souhait de constituer le point de départ d'une réflexion sur le projet urbain en milieu oasien qui répondrait au phénomène de rejet manifesté par sa population jeune. Après l'étude de la profondeur de la structure et l'analyse de l'échec de l'acceptation des divers programmes d'habitat lancés par l'état, nous préconisons l'instauration d'un nouveau quartier innovant avec la réhabilitation des principes urbains et architecturaux des maisons traditionnelles. L'option d'une intervention in situ révélera un terrain vacant, en plus de son emplacement judicieux, qui participera à la gestion raisonnée de la croissance urbaine et des ressources vitales de son territoire. L'approche adoptée a été développée d'une part à un stade conceptuel de définition de différents concepts couvrant tous nos aspects théoriques, ceci à partir d'exemples concrets et d'autre part à une approche historique de la consistance morphologie de l'établissement pour définir la structure urbaine et identifier les disfonctionnements récurrents.

Un projet de réinterprétation des concepts traditionnels de l'architecture ksourienne et des modes d'habiter le territoire oasien constituent pour nous l'objectif majeur de notre investigation.

**Mots clés** : Akabli, architecture ksourienne, bâti traditionnel, réinterprétation.

## المخلص

يمثل التراث من جهة ذاكرتنا الجماعية من خلال الآثار وأثار أجدادنا، التي يجب أن تنتقل إلى الأجيال المقبلة. هذه الأصول الهشة هي الآن على وشك الاندثار، هذه الأصول الهشة اليوم هي على وشك الاندثار، مما يطرح عمليات الترميم والحماية والتنميين والتنشيط والتنمية كأمر لا بد منها. هدفنا في هذا البحث هو على وجه التحديد تنشيط المركز التاريخي لأقبلي، وهي إقامة صحرأوية قديمة جداً، كما الأصلي وأصيلة، لحماية تراثها وإعادة تنشيط جاذبية هذا المركز التجاري الذي كان مزدهراً في وقت ما عبر الصحراء.

أثارت هذه الدراسة اهتمامنا وأثارت رغبتنا في أن نكون نقطة الانطلاق للتأمل في المشروع الحضري في بيئة الواحة التي من شأنها الاستجابة لظاهرة الرفض التي أظهرها سكانها الشباب. بعد دراسة عمق الهيكل وتحليل فشل قبول برامج الإسكان المختلفة التي أطلقتها الدولة، نوصي بإنشاء حي جديد مبتكر مع إعادة تأهيل المبادئ المنازل التقليدية والمعمارية. سيكشف خيار التدخل في الموقع عن مكان شاغر، بالإضافة إلى موقعه الحكيم، والذي سيشترك في الإدارة المنطقية للنمو الحضري والموارد الحيوية في أراضيه. وقد تم تطوير النهج المعتمد من جهة في مرحلة مفاهيمي تتمثل في تحديد المفاهيم المختلفة التي تغطي جميع جوانبنا النظرية بالاعتماد على أمثلة ملموسة؛ وثانياً في مرحلة عمليه بتبني نظرة تاريخية-مورفولوجيا من أجل تحديد الهيكل الحضري وتحديد الخلل الذي يعاني منه هذا الكيان.

إن مشروع إعادة تفسير المفاهيم التقليدية للعمارة في القصور وأساليب السكن في أراضى الواحات يشكل لنا الهدف الرئيسي في تحقيقنا.

**الكلمات المفتاحية:** أقبلي، الهندسة المعمارية القصورية، المباني

التقليدية، إعادة التفسير.

## *Summary*

Heritage represents our collective memory through the legacies and perennial remains of our ancestors that must be passed on to future generations. These fragile assets are now on the verge of extinction, making restoration, protection, valorization, revitalization of historic sites and the development of companies essential. Our goal in this research is precisely to revitalize the historic center of Akabli, a very ancient Saharan institution, original and authentic, to protect its heritage and reactivate the attractiveness of this once prosperous trans-Saharan trading center.

This case study aroused our interest and triggered our desire to be the starting point of a reflection on the urban project in the oasis environment that would respond to the phenomenon of rejection shown by its young population. After studying the depth of the structure and the analysis of the failure of the acceptance of various housing programs launched by the state, we recommend the establishment of a new innovative neighborhood with the rehabilitation of the principles urban and architectural traditional houses. The option of an in situ intervention will reveal a vacant lot, in addition to its judicious location, which will participate in the reasoned management of the urban growth and the vital resources of its territory. The adopted approach was developed on the one hand at a conceptual stage of definition of different concepts covering all our theoretical aspects, this starting from concrete examples and on the other hand with a historical approach of the consistency morphology of the establishment. to define the urban structure and identify recurrent malfunctions.

A project of reinterpretation of the traditional concepts of Ksourian architecture and modes of inhabiting the oasis territory constitute for us the major objective of our investigation.

**Key words:** Akabli, Ksourian architecture, traditional buildings, reinterpretation

# *Table des matières*

## **I. Chapitre 1 : Chapitre introductif**

I. thématique générale du master.

II. thématique de l'atelier architecture et projet urbain en centre historique.

III.1 Introduction.

III.2 Problématique générale.

III.3 Présentation succincte de cas d'étude.

III.4 Le choix de cas d'étude.

III.5 Présentation de la problématique de recherche « Problématique spécifique ».

III.6 L'hypothèse.

III.7 Objectifs.

III.8 Présentation de la démarche méthodologique.

## **II. Chapitre 2 : Etat des connaissances**

II.1 Introduction.

II.2 définition des notions et concepts.

II.3 analyse des exemples :

II.3.1 ksar Tafilet.

II.3.2 village new Gourna.

II.3.3 conclusion.

## **III. Chapitre 3 : cas d'étude**

III. 1 Introduction.

III.2 présentation de la ville d'Akabli.

III.3 lecture territoriale.

III.4 genèse historique.

III.5 Analyse Urbaine.

III.5.1. Lecture morphologique.

III.5.2 lecture typologique.

III.5.3 Les potentialités du site.

III.6 bilan et diagnostique.

III.7 Intervention urbain.

## **IV. Conclusion générale**

## *Annexes*

- Annexe 01 : plan de composition urbain.
- Annexe 02 : plan de masse.
- Annexe 03 : Les façades urbaines.
- Annexe 04 : les coupes urbaines A/B.
- Annexe 05 : plan de masse de l'entité - rez-de-chaussée-.
- Annexe 06 : plan de masse de l'entité -1er étage -.
- Annexe 07 : plan de masse de l'entité –terrasse (stah)- .
- Annexe 08 : Les façades de l'entité.
- Annexe 09 : les coupes de l'entité C/D/E.
- Annexe 10 : plan de masse de parcelle - rez-de-chaussée-.
- Annexe 11 : plan masse de parcelle -1er étage -.
- Annexe 12 : plan masse de parcelle - terrasse (stah)- .
- Annexe 13 : les façades de parcelle.
- Annexe 14 : les plans dès d’habitat types 01, 02,03 - rez-de-chaussée-.
- Annexe 15 : les plans dès d’habitat types 01, 02,03 -1er étage -.
- Annexe 16 : les plans dès d’habitat types 01, 02,03 - terrasse (stah)- .
- Annexe 17 : façade d’habitat.
- Annexe 18 : coupe d’habitat F/I/G.

## *Liste des tableaux*

Table 1: comparaison entre les exemples.....	17
Table 2: de synthèse des principes d’intervention retenus.....	18
Table 3 : des phases historiques, Source : l’historienne.....	24
Table 4 : les styles architecturent.....	36
Table 5 : Les éléments architectoniques.....	37
Table 6 : Comparaison des éléments urbains.....	38
Table 7 : Comparaison des éléments architecturaux.....	40
Table 8 : Ancienne fragmentation et vieux logement.....	41

## *Table des figures*

Fig1 : Plan de situation du Ksar.....	12
Fig2 : Plan et coupe de l'hébergement .....	13
Fig3 : Plan de situation du village Gourna.....	13
Fig4 : Plan et coupe de l'hébergement .....	13
Fig5 : Cour intérieure d'une maison, entrée aux habitations.....	14
Fig 6 : Plan de situation du Ksar Akabli, Source: APC D'Akabli.....	19
Fig 7 : La région du Tidikelt, Source : sites médiatiques.....	20
Fig 8 : Carte d'Aoulef, Source : sites médiatiques.....	20
Fig 9 : carte de plateau, Source : sites médiatiques.....	21
Fig 10 : Composition géologique de la ville d'Akabli, Source : M. Réinterprétations du vernaculaire d'une cité écologique. ....	21
Fig 11 : coupe de terre, Source : sites médiatiques.....	21
Fig 12 : plan et coupe de zone d'Akabli, Source : Google earth.....	21
Fig 13 : plan de situation, Source : 'fond de carte' DUC Adrar.....	22
Fig 14 : Les routes transsahariennes. Source : p. laureano « les ksour du Sahara algérien » .....	22
Fig 15 : carte de déplace caravanière, Source : اهتمامات الفرنسيين بجنوب الجزائر والصحراء .....	22
Fig 16 : carte de déplace caravanière, Source : Tidikelt Wikipédia files.....	23
Fig 17 : carte de croissance des ksour d'Akabli /1230/.....	24
Fig 18 : carte de croissance des ksour d'Akabli /1230-1235/.....	25
Fig 19 : carte de croissance des ksour d'Akabli /1905/ .....	25
Fig 20 : carte de croissance des ksour d'Akabli /1905-2018/ .....	26
Fig 21: Plan de l'oasis d'Akabli en 1905, Source : Voinot L. Le Tidikelt, L. Fouque.....	26
Fig 22: Plan Délimitation d'Akabli .....	28
Fig 23: Plan les portes d'Akabli .....	28
Fig 24: Plan Hiérarchie des parcours d'Akabli .....	29
Fig 25: Plan places et rahbat d'Akabli .....	30
Fig 26: Plan les équipements d'Akabli .....	30
Fig 27 : type de parcelle .....	33
Fig 28: type de Maison de rive .....	33
Fig 29: type de Maison d'angle.....	33
Fig 30: type de Maison parcelle .....	34
Fig 31: type de dar édife .....	34
Fig 32: photo de casbah.....	42
Fig 33: photo sur rahba.....	42
Fig 34: photo sur parcours. ....	42
Fig 35 : livre trouvé dans dar el khizana, .....	43
Fig 36: les palmeraies.....	43
Fig 37: l'erg - dunes de sable.....	43
Fig 38: systèmes de foggaras.....	44
Fig 39: Sebkh.....	44
Fig 40-41-42-43-44-45: la culture de la région.....	44-45
Fig 46: mosquée.....	45
Fig 47: Cimetière.....	45
Fig 48: hébergement pour les touristes et l'artisanat et le traditionnel. ....	48
Fig 49: ruine *kasbah témoin*.....	49
Fig 50: équipements éducatif (centre de réinterprétation) .....	50
Fig 51: plan de situation des ksour d'Akabli. Source : 'fond de carte' DUC.....	51
Fig 52: plan de situation du ksar zaouia. Source : 'fond de carte' DUC.....	52
Fig 53: Vue sur Schéma de principe du site.....	53
Fig 54: Vue sur Schéma de principe du l'entité.....	53
Fig 55: Vue sur Schéma de principe d'habitat.....	53
Fig 56-57-58-59 : techniques et matériaux de construction utilisés.....	54

**CHAPITRE 01 :**

**Chapitre  
introduction**

# Chapitre 1 : chapitre introductif

## I. Thématique générale du master :

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

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

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

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

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

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

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

---

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

Au cours de la décennie qui suivra, parmi les différents auteurs et théoriciens du projet urbain, Christian Devillers se distinguera sur la scène architecturale comme auteur – et acteur- dont la contribution épistémologique sur le thème du projet urbain sera la plus conséquente<sup>2</sup>.

Après avoir rappelé les principales qualités qui font la ville : sédimentation, complexité, perdurance des formes pour de nouveaux usages, etc., Devillers développera trois aspects<sup>3</sup> :

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

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

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

Dans les faits, le projet urbain est aujourd'hui un ensemble de projets et de pratiques qui gèrent notamment de l'espace public et privé, du paysage urbain. « Sans refléter une doctrine au sens étroit du terme, l'idée de projet urbain renvoie cependant à un point de vue doctrinal qu'on s'efforce de substituer à un autre : l'urbanisme opérationnel, et qui peut s'exprimer plus ou moins en fonction de seuils »<sup>4</sup>.

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

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

Dans ce registre, on citera Albert Levy et Vittorio Spigai [1989] dans leur 'Contribution au projet urbain', qui privilégieront la dimension historique pour assurer le

---

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

<sup>3</sup> Intervention de C h. Devillers en Mars 1979 au colloque intitulé Architecture : Recherche et Action au Palais des Congrès de Marseille

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

passage entre analyse et projet : la continuité historique devant permettre d'assurer la 'conformation' du projet à (et dans) son milieu.

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

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

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

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

Au courant de l'année universitaire 2015/2016 et parmi les différentes optiques à partir desquelles le projet urbain a été abordé et développé, trois thèmes ont été privilégiés :

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

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

Dr. Arch. M. Zerarka

Porteur du master 'Architecture et Projet Urbain'

septembre 2018

## **II. thématique de l'atelier architecture et projet urbain en centre historique:**

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

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

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

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

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

L'encadreur.  
KACI- Mebarek

### III.1. Introduction :

Dans le Sud Algérien, le ksar est la forme urbaine concordante sure, car elle constitue la forme urbaine la plus authentique des centres historiques sahariens,

L'architecture des ksour en générale est considérée comme un symbole historique qui donne un tissage entre la consistance du site naturel et l'innovation de l'homme Saharien.

Le Touat, Gourara, et Tidikelt représentent une très grande partie de l'ouest du Sahara Algérien. C'est pour cela que le discours sur la région de Tidikelt nous incite à parler du ksar d'Akabli.

### III.2. Problématique générale :

L'image de l'espace oasien d'Adrar comme elle a été décrite, ne se trouve malheureusement plus aujourd'hui dans le même état. Ceci s'explique par les développements socio-économiques qu'a connus la région durant ces dernières décennies ou l'agriculture oasienne a été délaissée. Cette situation a été accentuée par le délaissement de la foggara qui était le support clé des moyens de production.

Aussi les ksour sont confrontés aux dégradations diverses, l'action combinée de l'homme et de la nature : elles sont d'abord climatiques : altérées par les intempéries (vent, inondations ... ) ; certains habitants ont abandonnés ces citadelles fortifiées. Ils ont choisi de construire de nouvelles agglomérations en totale rupture avec l'ancien, au cœur même des oasis et des vallées.

Lorsqu' une maison en adobe en très mauvais état est abandonnée, les propriétaires la reconstruisent en béton. Certes ; elle sera plus solide. Mais lorsque l'on connaît les qualités isolantes de l'adobe, dans ces régions très chaudes en été et fraîches dans les mois d'hiver ; ce choix est réellement contre nature.

Dans une citation de Amina Zine (architecte urbaniste) « le ksar ne se meurt pas parce qu'il est ancien. Il tombe en désuétude parce que c'est une structure qui ne possède plus les capacités d'adaptation ou d'intégration aux nouvelles pratiques de l'habiter. Il reste en marge subissant la croissance des agglomérations au lieu d'y participer »<sup>5</sup>.

On constate que le ksar aujourd'hui est malade:

- les murailles sont à moitié détruites
- Perte le rôle d'accueil et d'hébergement d'une société saharienne, et Disparition d'un patrimoine architectural (les casbahs) qui sont les premiers habitats du ksar (noyau central du ksar).
- L'état dégradé de beaucoup de bâtis.
- L'altération du rôle de la place publique traditionnelle(Rahba) comme espace communautaire et décisif des ksour dans la vie quotidienne de ses habitants.

---

<sup>5</sup> Problématique de l'espace ksourien dans le touât le Gourara et le Tidikelt (présenté par Mr Hammouzine mohamed salah ingénieur en chef et chef de service logement à la dlep d'adrar)

- L'absence presque totale des commerces et des services, ce qui oblige les populations à se déplacer vers les centres urbains pour satisfaire leurs besoins.
- La disparition progressive des traditions et patrimoine non bâti (manuscrits, rites, cérémonies, etc.) traduisant une mutation sociale sans précédent.
- Mutation économique provoquant l'abandon total de l'agriculture oasienne basée sur la palmeraie qui voit son périmètre se réduire continuellement.
- Le logement moderne, bien qu'il soit construit avec des matériaux modernes plus sûrs et résistants, mais il demeure inaccessible car la plupart de la population est aliénée et ne peut pas se le permettre, cela est dû à la non-conformité aux tendances d'intérêt et de confidentialité.
- La négligence des pratiques artisanales et l'absence d'espace approprié pour ce patrimoine ancestral.

### **III.3. Présentation succincte de cas d'étude :**

Akabli est situé dans une zone appelée Tidikelt, sur une plaine qui commence à la fin du plateau Tademaït. Situé au mandat de l'Adrar dans le côté sud-est, qui est l'une des communes de la Daira de Aoulef.

Le périmètre communal s'étalant sur une superficie de 293 kilomètres, est situé dans le désert du Sahara de l'Algérie de la côte orientale de l'Etat, bordé au nord la commune de Tit, et la commune d'Ingher sud et l'est la commune d'Ingher et à l'ouest la commune de Aoulef.

Akabli est composé de quatre ksour sont : Arkchach, Al Mansour, Zaouia et Sahale.

### **III.4. Motivations du choix du cas d'étude :**

Notre choix s'est porté sur le ksar Zaouia de la localité d'Akabli pour les raisons suivantes :

- Sa localisation marginale au Sud du réseau ksourien de la wilaya d'Adrar, permettant de mesurer la conservation des valeurs traditionnelles des pratiques sociales et du vécu ancestral de l'espace saharien.
- Son enclavement par rapport au réseau de centres urbains longeant le parcours territorial principal de la région accentuant son authenticité.
- Son appartenance à une situation névralgique sur les anciens grands parcours caravaniers reliant l'Ouest et le Sud du pays aux pays frontaliers de l'Afrique subsaharienne.
- Enfin, l'existence d'un vieux ksar abandonné par la population qui s'est implanté aux niveau de nouveaux quartiers caractérisés par de nouvelles constructions, fait qui nous permettrait de mesurer la nouvelle tendance d'urbanisation et de production du cadre bâti.

### **III.5. Problématique spécifique :**

La problématique sur laquelle sera orientée notre intervention, gravitera entre ces deux questions fondamentales :

\* Comment réconcilier entre l'ancien et le nouveau tissu, entre la tradition et la modernité, entre les valeurs historiques patrimoniales du ksar Zaouia et les exigences du nouveau mode de vie contemporain ?

\* Comment adapter le nouveau mode de bâtir avec un ancrage historique renouant avec les traditions locales du mode d'habiter un territoire désertique ?

A cet effet, faudrait-il donc redynamiser et revaloriser l'ancien ksar ou serait-il plus judicieux d'en créer un nouveau qui serait plus apte à assumer les revendications sociales de changement de la population sans pour autant rompre avec les matériaux et les techniques constructives ancestrales? Aussi, quel modèle d'équipements peut répondre aux besoins actuels des habitants et qui saurait en même temps, assurer la préservation des ressources culturelles et naturelles du site aux générations futures ?

### **III.6. Les hypothèses de travail:**

L'énoncé des hypothèses se présente comme suit :

- l'option d'aménagement d'un nouveau ksar à proximité de l'ancien en vue de fournir les meilleures conditions de vie aux habitants.
- préserver les restes du vieux ksar, en assurant :
  - une meilleure articulation et une composition urbaine adéquate entre les anciens bâtis et les nouveaux.
  - une qualité d'accueil et de séjour pour attirer les touristes par la revalorisation du cadre environnemental du ksar.

### **III.7. Les objectifs :**

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

Le but principal est d'étudier ce lieu patrimonial (ksar Akabli) autour des points suivants :

La conception d'une nouvelle typologie assurant une plus grande adaptation aux conditions modernes d'habitabilité dans un ancrage historique fondamental.

Il s'agira de :

- Restaurer et réhabiliter quelques maisons abandonnées, qui seront un témoignage d'une architecture ancestrale.
- Valoriser et préserver les casbahs.
- Créer des espaces de pratiques artisanales.
- Agrandissement de place de festivités et le regroupement (Rahba)
- Créer des espaces d'accueils pour les visiteurs.
- Préserver les biens patrimoniaux matériels et immatériels.

### III.8. Approche méthodologique :

Afin de cerner une telle problématique, j'ai opté pour une méthodologie nous permettant de comprendre la démarche de conduite de projet, c'est-à-dire les phases successives à aborder dans le cadre d'un montage de projet urbain.

Ainsi le mémoire se structure sur la base de trois phases complémentaires:

- **Phase de recherche** : cette phase est basée sur la recherche bibliographique, en premier lieu durant laquelle nous avons consulté des ouvrages et examiné une multitude de thèses et de mémoires relatifs à notre thème de recherche. Par la suite nous avons exploré plusieurs sites internet qui nous ont fourni des revues et des articles actualisés liés au projet urbain en centre historique et à la thématique de la réinterprétation de l'architecture traditionnelle (ksourienne). Ensuite nous sommes déplacés à Adrar où nous nous sommes rapproché de son département d'architecture et puis des différents organismes et administrations où nous avons collecté des documents cartographiques et manuscrits.
- **Phase théorique** : consiste à définir le cadre conceptuel qui recouvre toute la partie théorique où il sera question dans un premier chapitre, d'identifier la thématique de recherche ainsi que la présentation du cas d'étude puis dans un second chapitre, développer le sens des concepts relatifs au thème de recherche ainsi qu'aux différentes dimensions et autres critères..
- **Phase d'analyse du cas d'étude** : Abordant l'évolution urbaine de la ville à travers le temps afin de mieux comprendre l'évolution du tissu urbain, sa formation et sa structuration puis son mode d'évolution. Cette lecture historique sera accompagnée d'une analyse typo-morphologique du tissu considéré. Enfin, il s'agira de finaliser par la phase conceptuelle débouchant sur un projet ponctuel d'architecture inscrit dans un projet urbain répondant aux bilans et diagnostics de l'analyse.

**CHAPITRE 02 :**  
**Etat des**  
**connaissances**

# CHAPITRE 2 : Etat des connaissances

## II.1 Introduction :

Le présent chapitre se structure en deux grandes parties, la première consiste à faire une recherche bibliographique permettant de s'imprégner de notre thématique de plusieurs fronts ; pour cela, nous avons eu recours à la consultation des différents ouvrages, articles, thèses et mémoires liés à notre thématique afin de définir les concepts qui vont guider notre projet.

La deuxième partie appréhende l'identification et l'analyse des exemples afin d'alimenter notre connaissance en matière de problèmes qui surgissent dans des cas d'études similaires à notre projet.

## II.2 DEFINITION DES NOTIONS ET CONCEPTS :

### a- Akabli

**La définition de la municipalité historiquement :** Akabli situé dans la zone de Tidikelt, C'est un plateau, un nom barbare au sens de la bouche plate ou du terrain plat, C'est une terre en forme de surface uniforme sauf sur ses bords ,ils atterrissent sur une forme de surface uniforme, sauf dans les membres et est généralement donné une atmosphère d'isolement extrême se produisant a eu lieu rude des arcs de dunes de sable et les collines tentaculaire mi-hauteur sont sable vaste plaine où toutes les formes de vie font défaut en l'absence d'un lac d'eau souterraine, ce qui a conduit à des centres de population de stabilité autour de quelques-uns des points d'eau.

La municipalité consiste en un rassemblement urbain du ksar d'Erg Chech et de Mansour et de deux assemblées secondaires à Zaouïat et au Sahel.

### b- La Réinterprétation :

Réinterpréter pour proposer un projet actuel et concordant avec son environnement d'implantation.

La politique de l'Algérie a toujours cherché à fournir les conditions minimales pour assurer l'accès à la modernité: urbaniser l'originalité algérienne, c'est révéler son appartenance historique et urbaine par le renouveau et la restauration des vieilles demeures, la préservation des monuments historiques et des traditions antiques.

### -Les modes d'intervention usités dans les centres historiques :

Contrairement à la restructuration ou la rénovation qui ne correspondent pas à la philosophie adoptée par notre approche basée sur un ancrage historique des interventions nouvelles, nous prônons la conduction des actions suivantes :

**-La restauration :** Est un moyen d'intervention mis en œuvre pour maintenir et transmettre aux générations futures le patrimoine culturel dans son intégralité. Ce sont des opérations spécifiques sur des monuments à haut caractère architecturale. Historique et culturel.

**-La réhabilitation :** Vise à la revalorisation du cadre bâti et spatial des zones dégradé, sans modification de leurs caractères et leurs environnements socio-économique. C'est une opération moins radicale que la rénovation.

Elle autorise : « Restauration des bâtisses, démolition des bâtisses irrécupérable jugés sans valeurs. Rénovation et modernisation du bâti existant, les opérations de curetages, délocalisation des activités nuisibles, injection d'équipements manquant et des activités offrants des emplois.

**-La reconversion :** Est un changement d'affectation d'un bâtiment. C'est un mode de développement urbain qui a pour référence l'histoire afin de promouvoir le dynamisme social et l'adaptation de l'ancien par rapport au perpétuel développement des structures de la ville.

**-La protection :** C'est une action requise pour assurer les conditions de survie d'un monument, d'un site ou d'un ensemble historique. Et sur le point juridique en entend dire qu'il est fondée sur la législation et les normes d'aménagement, qui vise à assurer une défense contre tout traitement dangereux, à fournir des orientations pour une intervention appropriée et à instituer les sanctions correspondantes. La protection physique comprend l'addition de toits, d'abris, de couvertures, etc. La rénovation urbaine: est une opération physique qui, sans modifier le caractère principal d'un quartier, constitue une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeuble vétuste et la reconstruction sur le même site, d'immeubles de même nature.<sup>1</sup>

**-La conservation :** c'est l'ensemble des initiatives et opérations de récupération de la structure d'implantation visant la sauvegarde, le maintien et la continuité des objets présentant un intérêt du point de vue artistique, historico-urbanistique et socioéconomique. L'action de conservation régularise les normes de la tutelle : actes juridiques de la protection des éventuels dommages dont le bien culturel serait exposé aux risques de dégradation.

**-La sauvegarde :** opération qui postule la conservation qui va de la simple manutention à l'intervention de l'assainissement et de nouveaux aménagements. Cette opération exclut toute innovation provoquant un changement dans la nature même de la structure d'implantation, elle ne permet pas non plus d'altérer l'aspect de la consistance. Pour atteindre cet objectif, il faut opérer avec un minimum d'incidents sur la structure du centre historique.

### **e-Définition de concepts liés au contexte architectural et urbain :**

**\*L'architecture ksourienne** est le produit d'une culture de masse nourrie de la quotidienneté, de l'environnement et du génie local et non pas une production d'élite.

Cet habitat exprime les contraintes environnementales et les valeurs civilisationnelles locales. Car raisonner, exclusivement en termes d'écosystèmes et de contraintes environnementales,

---

<sup>1</sup>Patrimoine et Développement Durable dans les Villes Historiques du Maghreb Contemporain, Rencontre Internationale « Fès 2003 » Chapitre III concepts liés au patrimoine.p.38

C'est succomber à la séduction du discours rationnel qui sépare le corps et l'esprit en deux entités distinctes.

**\*Ksar :**

Le mot se prononce Gšar. C'est une altération phonique de la racine arabe Qašr qui désigne ce qui est court, limité. L'enceinte réservée au souverain dans la mosquée se dit maqšûra, c'est à dire un espace limité, auquel n'a accès que le souverain. C'est un espace confiné, réservé. L'établissement qui nous intéresse, le Ksar, participe également de ce même principe (espace limité à l'usage de certains).

**\*Casbah :**

La casbah est une entité constructive séparée et autonome (défense, économie et vie sociale) et ayant une organisation intérieure propre au choix du lieu d'implantation est déterminé par une raison essentielle la sécurité et les ressources.

Dominant le ksar, la Casbah contient les greniers des habitations on la compare à une sorte de ruche dont chaque habitation possède une alvéole. En outre elle servait autrefois de refuge en cas d'incursion ennemis.

C'est bien en effet sous un aspect défensif que se présente la Casbah. Son plan varie selon la topographie et selon la forme rectangulaire, carré ou circulaire.

**\* Les maisons ksourienne :**

Les maisons obéissent au même plan, à savoir une cour intérieure toujours carrée, accessible par une chicane d'une ruelle. Cette cour est en plus très fonctionnelle. Elle peut, selon les circonstances, faire fonction d'étable pour les animaux ou de lieu de dépôt provisoire. Autour de la cour sont disposés les byût (les pièces).

Ces pièces adjacentes étalées en rez-de-chaussée, rarement en étage, sont éclairées et aérées par l'intermédiaire de cette cour. La byût (pluriel bayt) est la cellule de base, généralement allongée de 4 mètres de profondeur et d'environ 2 mètres en hauteur et en largeur ; la juxtaposition de ces byût et leur superposition donne l'impression, depuis l'extérieur d'une muraille élevée, sans ouverture, compacte, analogue aux remparts d'un établissement fortifié. L'une de ces byût fait office de cuisine. Elle était généralement sans toit pour permettre l'évacuation des fumées résultant du feu de bois servant à la cuisson.

Les apports arabo-musulmans du nord (pays du Maghreb) sont visibles au niveau l'organisation et la disposition même des espaces de l'habitation, quelques éléments peuvent démontrer cela:

-La séparation des espaces femmes des espaces hommes.

-L'existence de deux entrées distinctes.

-La cour centrale qui est une reprise du patio de l'architecture islamique.

D'autres éléments que l'on retrouve au niveau de l'habitat saharien (cours, jardins et terrasses accessibles).

### **\*Bâti traditionnel :**

les bâti s'intègre le mieux dans un environnement donné : les exigences locales en termes d'urbanisme vont peut-être vous orienter vers la construction d'une maison traditionnelle. Loin d'être un problème, le moins que l'on puisse dire est qu'une maison traditionnelle ne s'est jamais montrée aussi moderne et bien dans son époque qu'aujourd'hui, à l'heure des normes écologiques et des modes qui aujourd'hui donnent énormément d'importance à la lumière et aux volumes, découvrons ce qui fait une maison traditionnelle aujourd'hui une belle maison à vivre.

Qu'est-ce qu'une maison traditionnelle ? Il n'existe pas un profil-type de maison traditionnelle. Tout dépend en fait de la région dans laquelle on habite, et par région, il ne s'agit pas seulement des régions françaises, comme la région RHONE-ALBES ou ATELIER MCA a pu construire des maisons traditionnelles en nombre, mais aussi des régions du monde. Le but de toutes ces maisons traditionnelles, partout dans le monde, reste pourtant bien le même : un espace de vie habité, certes, mais avec des matériaux communs dans la région où l'on se trouve.

Les progrès techniques permettent aujourd'hui de donner à une maison le look que l'on veut, sans pour autant utiliser les matériaux qui sembleraient avoir été utilisés pour ce faire, on cherche alors ici à trouver le meilleur compromis entre une fonction esthétique attendue dans la région où l'on se trouve, et le coût inhérent à l'utilisation de tel ou tel matériau de construction.

## **II.3 ANALYSE DES EXEMPLES :**

Dans cette partie nous avons procédé à une analyse de projets concrets pour faire ressortir des éléments de réponse aux problèmes constatés dans notre cas d'étude. Notre choix s'est arrêté sur deux exemples complémentaires :

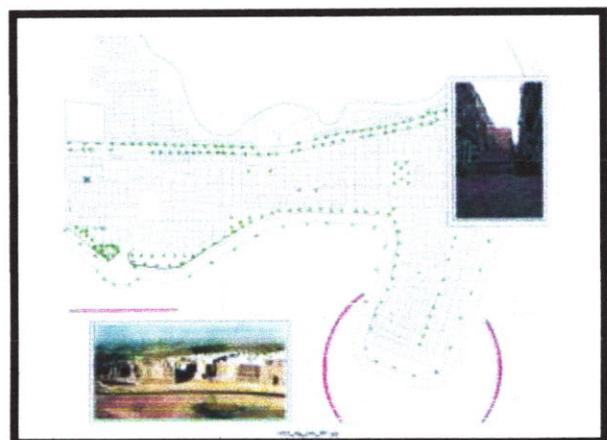
- Le premier exemple : Projet 'Réalisation de la nouvelle cité « Tafilelt »'
- Le 2eme exemple : Projet 'Réalisation du nouveau village « Gourna »'

Les deux exemples choisis proposent également des projets emblématique afin d'animer le site.

### **II.3.1ksar Tafilelt :**

#### **Présentation :**

Le projet « Ksar Tafilelt » est la première éco-ville du Sahara. Le projet est né il y a 20 ans de cela, dans l'esprit d'un collectif d'intellectuels, d'architectes et de scientifiques, avec l'objectif de faire fleurir le désert et de résoudre la crise du logement. La ville, nichée au sommet du plateau qui domine la vallée du M'Zab dans le sud de l'Algérie, présente aujourd'hui plus de 1 000 maisons en pierre locale.



*Fig1* : Plan de situation du Ksar

Le ksar est une expérience humaine très particulière, par ses approches : sociale, urbanistique et écologique.

Il s'appuie sur : La réinterprétation des principes urbanistiques et architecturaux des villes et maisons Mozabites traditionnelles

Le projet consiste à créer une nouvelle ville comme extension de l'ancien ksar de Béni-Isguen pour combler le manque de logements. L'implantation impérative dans un milieu rocheux surplombant la vallée est un impératif pour préserver le milieu fragile qu'est la palmeraie et éviter l'étalement urbain. Il s'agit, de la



Fig2 : Plan et coupe de l'hébergement

réactualisation du mode de croissance des ksour anciens. Un concept urbain d'actualité puisqu'il traduit la lutte contre l'étalement urbain question centrale des problématiques de développement urbain durable, Ce mode de croissance, selon plusieurs recherches:

- Augmente indirectement la contribution des villes au réchauffement climatique ;
- contribue également au réchauffement climatique par un autre biais: il s'agit de la difficulté à isoler thermiquement les constructions de faible densité qui accompagnent l'expansion urbaine, celles-ci présentant une interface avec le milieu extérieur importante;
- Contribue à la disparition des zones agricoles périurbaines;
- Renforcerait les phénomènes de division sociale. Les sujets de l'étalement urbain et de la mixité sociale sont très liés puisqu'ils constituent deux facettes d'une même question : où se localisent les populations? La ville dense traditionnelle permettait une certaine mixité.

### II.3.2 Village New Gournia Etude le Nouveau Gournia

<sup>2</sup>Le Nouveau Gournia : En 1945(au lendemain de la Seconde Guerre mondiale), Hassan Fathi est chargé de construire un important village : le Nouveau Gournia, près de Louxor. Il proposa des solutions révolutionnaires et construira un village d'une grande beauté.

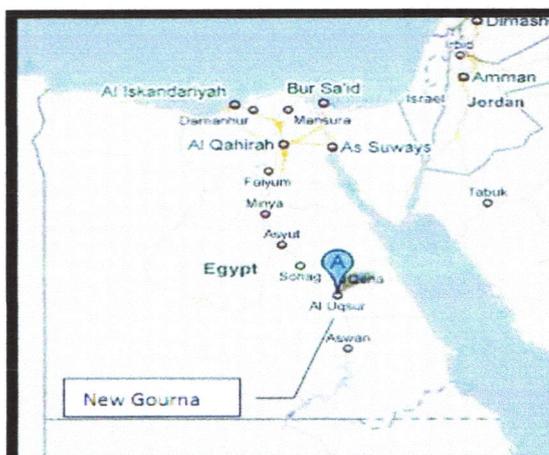


Fig3 : Plan de situation du village Gournia

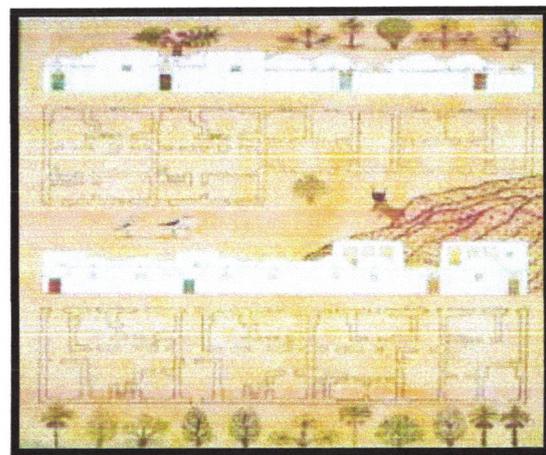
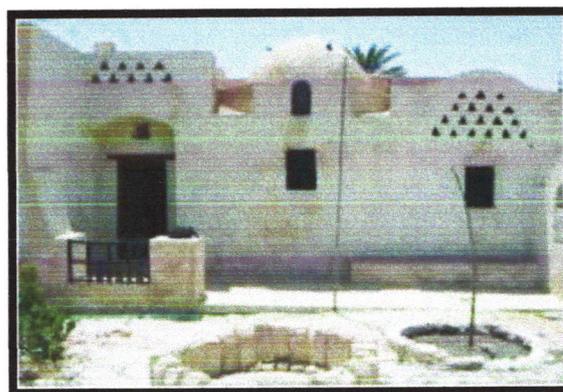


Fig4 : Plan et coupe de l'hébergement

Il a été créé pour accueillir la communauté du Vieux Gournia (Gournii), qui vivait au-dessus des tombes dans l'ancien cimetière de Thèbes et dont le relogement était la solution envisagée pour réduire les dommages subis par les tombes des pharaons. Les caractéristiques principales du village de New Gournia résident dans la réinterprétation d'un cadre architectural et urbain traditionnel, dans l'utilisation appropriée de matériaux et techniques locales, ainsi que dans une extrême sensibilité aux problèmes climatiques. À l'ère du « mouvement moderne », il a démontré que l'on pouvait aussi atteindre des objectifs de durabilité et de cohésion sociale avec des architectures vernaculaires et des matériaux et techniques locales. Il s'agit donc pour cette raison d'un exemple exceptionnel d'établissement humain durable et d'usage approprié de la technologie dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme. Ces idées, exposées dans l'un des grands textes de référence de l'architecture et de l'urbanisme, *Architecture for the Poor : An Experiment in Rural Egypt* d'Hassan Fathy, publié en 1976, ont inspiré une nouvelle génération d'architectes et d'urbanistes du monde entier avec l'intégration de technologies vernaculaires aux principes de l'architecture moderne.



*Fig5* : Cour intérieure d'une maison, entrée aux habitations

### Tableau: comparaison entre les exemples :

	Exemple 01: la Nouvelle cité « Tafilelt »	Exemple 02: Le Nouveau village Gournia «Égypte »
La forme	La forme rectangulaire des maisons de Tafilelt associée à la mitoyenneté avec les maisons voisines, permet un minimum de perte de chaleur en hiver et un maximum de gain en été. Les gains et les pertes se limitent aux parois de la façade extérieure, à la terrasse et aux ouvertures,	Construit des maisons d'expression simple, il a réalisé des dômes et des arcs sans l'aide de moules.
Les matériaux de construction	Les matériaux de construction utilisés à Tafilelt sont ceux disponibles localement (pierre, gypse, palmier).	constructives locales Intégration des éléments architecturaux locaux La terre. Égypte a toujours manqué de bois et de fer pour les toitures.

<p>La typologie du bâti /l'espace public et l'espace privé</p>	<p>Le logement traditionnel du M'Zab a été la source d'inspiration et se définit par les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiérarchisation des espaces.</li> <li>• La dimension humaine.</li> <li>• La richesse de composition spatiale.</li> <li>• L'adaptation aux commodités de la vie contemporaine, tel que l'introduction de l'élément « cour » pour augmenter l'éclairage et l'aération de l'habitation et l'élargissement de ses espaces intérieurs.</li> <li>• Le Logement : En R+1 plus terrasse d'été, répartis sur trois (03) niveaux :</li> </ul> <p>RDC : skifa (entrée) + Cuisine + Chambre des parents + Séjour familial (tizefri) + (west eddar) + courette + Sanitaire + (Douira).</p> <p>Etage : Chambres pour les enfants + Sanitaire + (Ouest eddar).</p> <p>Terrasse : Buanderie + Terrasse d'été.</p>	<p>Les différentes activités publiques se déroulent en général autour de la grande place, les commerces se situent au long de la voie principale+ ,ces activités sot séparées des habitations à partir des seuils ou séquences, des ruelles étroites qui mènent directement aux habitations, ce qui assure la transition entre l'espace public et privé pour garder l'intimité des habitants,</p> <p>Les habitations sont des maisons à patio, regroupées en ilots, plus ou moins complexes, ouverts aux angles, ce plan évite délibérément tout caractère systématique de symétrie et de répétition qui conduisent, comme dit fathy, et qui nuisent à l'épanouissement de l'être humain,</p>
<p>Equipements publique /bâti</p>	<p>Ces constructions destinées à la collectivité se composent principalement de : terroirs, puits, foggaras, greniers, aires de battage, écuries et étables, places de marché, hebdomadaire, carrières de pierre et de terre pour construction, cimetières, caravansérails, souks, boutiques, entrepôts, échoppes d'artisans ,, Il s'agit aussi de la mosquée et de ses annexes (dar el djamaa) le conseil du ksar, médersas, ou école, mahadras, zawiyas ou confréries religieuses, mausolées, maisons d'invités, administrations de commandement tribal, espace pour jeunes, zoo saharien, complexe culturel, ouvrages militaires, ,, etc,</p>	<p>Là on trouve que le plan du nouveau Gourna s'articule autour d'une vaste place centrale irrégulière, bordée des principaux, bâtiments publics : mosquée, maison du maire, théâtre, halle d'expositions artisanales, khan,</p> <p>Les habitations sont distribuées à partir des rues hiérarchisées pour garder l'intimité de l'habitant,</p>

Parcellaire	L'organisation du ksar se fait selon un plan en damier avec une morphologie urbaine très compacte, cette forme est issue du climat et des pratiques sociales de la région, qui présente une configuration géométrique marquée par des rues qui sont étroites à géométrie rectiligne, les maisons occupant la totalité de la parcelle sont accolées autant que possible les unes aux autres , ce qui permet de réduire les surfaces exposées à l'ensoleillement, c'est alors une réponse climatique et sociale,	La trame villageoise, délibérément irrégulière, à mi-chemin entre quadrillage et système radioconcentrique, doit développer l'imaginaire et favoriser une architecture riche et variée, Le village est découpé en quatre grandes parties, séparées par de larges rues d'au moins 10m, correspondant aux quatre tribus de gournis, un réseau de rues secondaires ne dépassant pas les 6m de largeur protégé l'intimité des badanas et dissuade ceux qui n'ont rien à y faire de s'y aventurer,
Espace public et hiérarchie des voiries	Le système viaire du ksar est caractérisé par la hiérarchie de ses voiries : la voie principale, la rue, la ruelle, les passages couverts et les impasses, ces voiries peuvent être classées selon leur importance de différentes façons, selon le mode d'utilisation (piétonne ou mécanique), leur géométrie et leur orientation, La géométrie des rues est basée sur une hiérarchisation et une distribution simple en échiquier (tracé régulier) entre rues, ruelles et placettes, elle est caractérisée par un profil moins étroit que les rues des anciens ksour , selon l'importance de la rue ainsi que pour des exigences de modernité (la voiture). elles sont étroites et présentent quelquefois la forme de passages protégés ou couverts,	L'espace public se résume par une vaste place publique et un système viaire important dont : -la place centrale :c'est le point d'articulation des différents équipements publics qui se trouvent dans le nouveau village, -des rues principales : elles séparent le village en quatre tribus de gournis elles ont 10m de largeur. -des rues secondaires : c'est des voies carrossables qui ne dépassent pas les 6m de largeurs, elles mènent généralement aux habitations. -des impasses : ce sont des voies piétonnes étroites favorisent l'accès directe aux habitations.

La réinterprétation des éléments symboliques	Tafilelt est structuré, en référence aux anciens ksour, d'éléments de repère et à forte valeur symbolique mais souvent adaptés aux besoins de la société actuelle	. Les caractéristiques principales du village de New Gourna résident dans la réinterprétation d'un cadre architectural et urbain traditionnel, dans l'utilisation appropriée de matériaux et techniques locaux, ainsi que dans une extrême sensibilité aux problèmes climatiques.
Organisation des espaces	. L'analyse climatique de l'organisation des espaces, Montre une répartition incohérente avec les principes de l'architecture bioclimatique appliqués aux milieux à climats chauds et secs, comme la situation de la cuisine en contact direct avec l'extérieur et très ouvert sur le séjour (amas tadart), il s'agira d'isoler les zones de surchauffe et les ventiler séparément. Au niveau de l'étage, nous retrouvons une disposition quasi identique à celle du RDC, avec un rétrécissement de la cour suite à l'encorbellement du séjour dans le sens Est. *-La superposition des séjours et chebeks, y provoque une augmentation de la température de l'air du R+1 et une diminution de l'humidité relative.	Les services domestiques - cuisine, lavage et toilettes - étaient regroupés autour de la cour centrale. Qui a un siège ouvert où la famille peut manger. Au rez-de-chaussée il y avait aussi une chambre d'amis et des enclos à bétail L'étage supérieur avait des chambres et un entrepôt pour stocker le carburant.

**Tableau 1:** comparaison entre les exemples

### II.3.3 Conclusion:

Dans ce projet HASSEN Fathi et Amidoul cherchent une méthode de construction capable de suggérer le même degré d'autorité culturelle et environnementale, d'une part par la recherche des invariants traditionnels et vernaculaire de la région, d'autre part les solutions naturels de ventilation qui s'adaptent au contexte saharien de la région.

C'est pourquoi ils tentent à travers leurs projets de reprendre les dispositions spatiales locales

A travers l'étude de ces exemples on peut conclure que la réussite à concevoir un projet adapté est en fait la prise en charge des éléments importants suivants :

- Intégration du projet avec leur environnement.
- La maîtrise du flux existants et mieux le distribué dans le projet.
- L'action d'attirer les gens par l'animation des axes importants et la création des ambiances dans chaque côté.
- L'utilisation de matériaux et des techniques constructives locales.

- la recherche de solutions naturelles de ventilation qui s'adaptent au contexte saharien de la Région.
  - L'inclusion de certains espaces inspirés par le ksar.
  - Incorporer quelques installations qui rendent la zone plus animée.
  - Tenter de prendre en compte les aspects économiques, socio-économiques de l'environnement.
  - La diversité : en référence à la diversité culturelle et paysagère de la région, et des typologies variées, elle permet de donner une identité au lieu et facilite son appropriation tout en procurant une satisfaction de la curiosité par le visiteur.
  - La proposition d'un environnement rationnel du bâtiment.
- Après l'analyse des exemples, on choisit un programme qui adapté avec la création d'une nouvelle cité.

### Tableau de synthèse des principes d'intervention retenus:

Les principes	Type d'intervention
Mixité fonctionnel dans le quartier par la création des équipements multi fonctionnels : pour intégrer les fonctions urbaines (travailler, habiter, consommer)	- Le loisir : maison de jeune et terre de sport ... - Le commerce : Marché.. - culturel et éducatif : Bibliothèque, CEM
les types de l'habitat et les formes Architecturales	Création Habitats individuelles
Mixité social par la création des places publics et des espaces de rencontre	-Place public à l'échelle de quartier. -circulation piétonne au niveau de quartier. -Les placettes. -Les aires des jeux.
La biodiversité (utilisation et conservation des ressources naturelles).	Concevoir un équilibre entre le végétal et le bâti : -clôture d'arbre. -intégré le principe de foggara. -maintenir le système de protection des érg (afrag) afin d'empêcher l'ensablement.
La mobilité durable : l'utilisation des voitures, quartier avec voiture	- Création de parkings annexés aux quartiers résidentiels pour limiter au maximum les gaz polluants

**Tableau 2:** de synthèse des principes d'intervention retenus

**CHAPITRE 03 :**  
**Le cas d'étude**

# CHAPITRE 3 : CAS D'ETUDE

## III.1 Introduction :

Dans ce chapitre il sera question d'appliquer les différents enseignements tirés des précédents chapitres sur notre aire d'intervention. En suivant la démarche du projet urbain il s'agira dans un premier lieu de définir l'aire d'étude et de l'analyser sous divers angles: une lecture territoriale, une lecture historique et une analyse typo-morphologique. Dans un second lieu et en s'appuyant sur les données récoltées des précédentes analyses nous proposerons un schéma d'aménagement pour l'ensemble de l'aire d'étude, puis un plan d'aménagement pour notre aire d'intervention et pour finir nous développerons un projet architectural sur notre site d'intervention.

## III.2 Présentation de la ville d'Akabli :

### III.2.1 Présentation de l'aire d'étude :

Akabli situé dans une zone appelée Tidikelt, une plaine commence à la fin du plateau Tademaït, Situé au mandat de l'Adrar dans le côté sud-est, qui est l'une des communes du département Aoulef, où tout le quartier général de l'oncle de 60 km.

L'atterrissage sur une superficie de 293 kilomètres, est situé dans le désert du Sahara de l'Algérie de la côte orientale de l'Etat, bordé au nord la commune de Tit, et la commune d'Ingher sud et l'est la commune d'Ingher et à l'ouest la commune Aoulef.

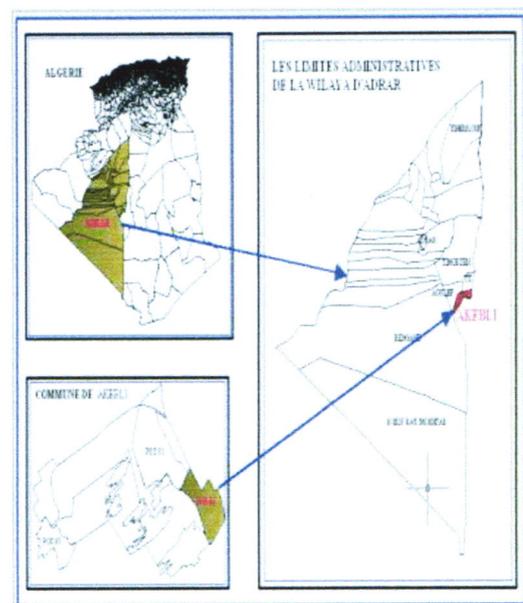
Akabli est composé de 04 ksour sont : *arkchach, al mansour, zaouai, sahal.*

### III.2.2 Situation Géographique De Wilaya d'Adrar :

A 1500 km d'Alger à l'extrême sud du pays, se dresse ADRAR, elle est limitée au :

- Nord par la wilaya d'Eh-bayadh.
- Nord-ouest par Béchar.
- L'ouest par la wilaya de Tindouf.
- Au sud par le mali.
- Au sud-ouest par la Mauritanie.

La wilaya d'Adrar est formée par 03 régions majeures :  
- Gourara -Touat -Tidikelt.



**Fig 6 :** Plan de situation du Ksar Akabli, Source: APC D'Akabli.



### Les plateaux :

Dans la zone d'étude, on remarque trois formes morphologiques : plateau de Tademaït, la plaine de Tidikelt, et le Sebka. Le Tidikelt est la scène d'agglomération des Ksars, et les pentes venant du plateau à la plaine favorisent l'écoulement des eaux souterraines des foggaras. Le sol du Tidikelt est de sable argileux de forme variée, favorables à l'agriculture.



**Aspect topographique :** Le terrain est relativement plat et la pente moyenne est très faible, elle est de l'ordre de 0 à 2% de l'Est vers l'Ouest.

Fig 9 : carte de plateau, Source : sites médiatiques

### Relief :

La lecture du relief nous permet de comprendre la structure et l'organisation de la ville pour cela on va étudier la structure morphologique naturelle et la comparer avec la structure morphologique artificielle.

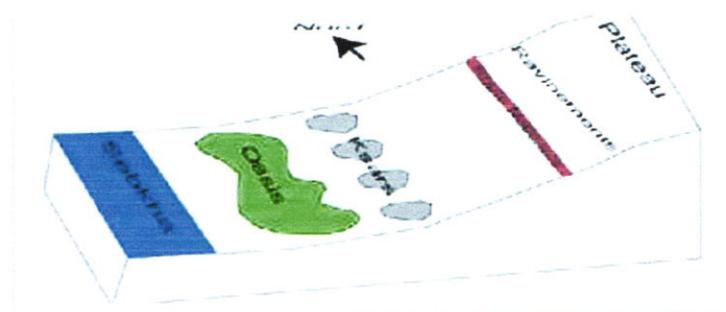


Fig 10 : Composition géologique de la ville d'Akabli

**III.2.4 Présentation de la commune d'Akabli :** Elle est située dans le Tidikelt, ce qui signifie palme barbare de la main ou la main ouverte, c'est une plaine qui commence à la fin du plateau Tademaït, prise en sandwich entre les latitudes de 2 830 et 2 730 dans le nord et la longitude 0 30 est et 1 30 ouest très au-dessus du niveau de la mer estimée à 290 m.

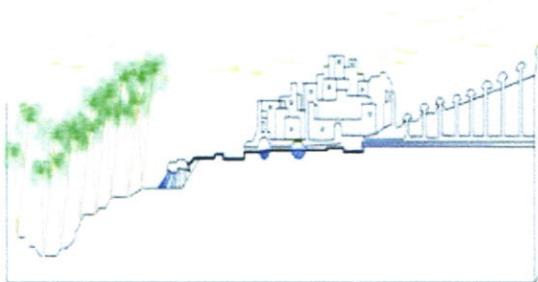


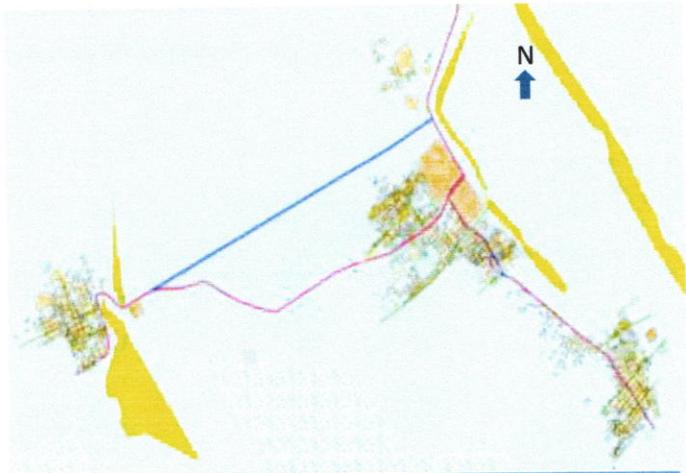
Fig 11 : coupe de terre, Source : sites médiatiques



Fig 12 : plan et coupe de zone d'Akabli, Source : Google earth .

Akbli est composé de 04 ksours qui sont :

- Arkchach : centre de la commune.
- Al Mansour : distance de 1 km de la commune.
- Zaouai : distance de 2.5 km de la commune.
- Sahal : distance de 3 km de la commune.



**Fig 13 :** plan de situation, Source : 'fond de carte' DUC Adrar

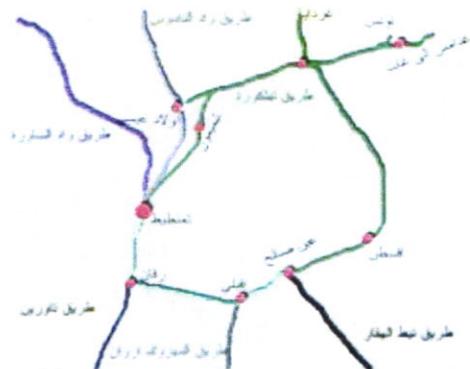
### III.3 Lecture Territoriale :

L'oasis du Tidikelt est située à environ 130 km à l'ouest d'In Salah et à 42 km au sud-est d'Aoulef. L'importance d'Akabli est ancienne. Elle a précédé celle d'In Salah en ce qui concerne les échanges entre les produits d'Europe et ceux de l'Afrique au sud du Sahara. H. Duveyrier écrit en 1861: « ces deux dernières villes doivent aux relations journalières qu'elles entretiennent avec les Touareg d'avoir monopolisé en leurs mains un commerce qui exige de bons rapports avec les maîtres des routes. Jadis Akabli avait la prédominance, aujourd'hui c'est In Salah »<sup>1</sup>



**Fig 14 :** Les routes transsahariennes.

Akabli : localisée dans le Tidikelt-occidental, au Sud-est, était le centre d'échanges en direction du Sud sur la route vers Arouan puis Tombouctou. Cette route permettait surtout de rejoindre le Touat par l'est notamment depuis Ghâten Libye. Cette route se poursuit soit vers Agades au sud, vers Ghadamès au nord puis la Tunisie, vers l'est en direction de l'Égypte.

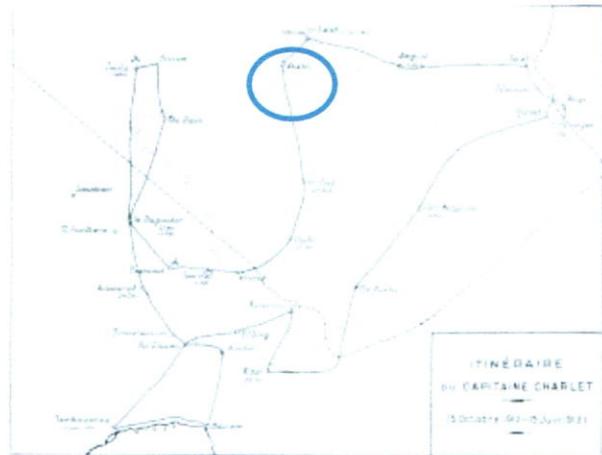


**Fig 15 :** carte de déplace caravanière, Source : اهتمامات الفرنسيين بجنوب الجزائر والصحراء

<sup>1</sup> (Duveyrier 1864, p. 296. L'auteur écrit Akabli).

### Villes intermédiaires: une structure commerciale diversifiée :

Sa position géographique par rapport à un ensemble de ksour assez peuplés tels qu' Akabli et Tit lui a permis non seulement d'être au centre de distribution des produits alimentaires à large consommation dans cette zone mais aussi d'être un centre relais des échanges est-ouest, développé depuis la colonisation, succédant peu à peu à Akabli. Elle devient un point de transit incontournable entre le Touat et In-Salah.



**Fig 16** :carte de déplace caravanière,  
Source :Tidikelt Wikipédia files

### III.4 Genèse Historique

#### III.4.1 tableau récapitulatif des phases historiques marquantes :

Etapes (phases)	Datation	Caractéristiques
<b>Période les caravanes commerciale</b>	A partir de 1230	La première phase de croissance est caractérisée par l'édification d'une retenue d'eau ( DABDER Mansour),cette oasis partage avec Reggane et IN-SALAH la fonction de port d'arrivée des caravanes de Tombouctou, elle représente l'accueil des Soudanais ; celle-ci ramenait à la fin du XIXe siècle beaucoup d'esclaves vends dans tous les oasis et au Maroc.
<b>Période des luttes</b>	A partir de 1230 l'année de l'hégire 1303.	une zone a été établie dans la première moitié du troisième siècle, par certaines tribus Touaregs, et qu'ils construisent dans le village d'Al-Mansour actuellement a été fondée en 1230 AD, -aussi il Aoulad Ismaël du Maroc construits Sahel ancienne (ATRAM) à la fin du troisième siècle de notre ère en 1235 AD, -Aoulad MAN LAYAKHAF construits ksar d' Arkchach dans le temps à l'orientation de certains d'entre eux vers Aoulef à créer le kasbah de MAN LAYAKHAF en 1273 AD, -en 1303 AD il a fondé ELKONTI Mohammed Zaouit El- chihk Abo- naama.

**période de sécurité**

A partir de 1905

En période de sécurité ,on assiste à un franchissement des limites des KSBATS à la période de fermeture succède l'ouverture, l'habitat connaît une croissance extramuros, néanmoins, l'architecture des maisons reste le miroir de culture ksourienne, reflétant dans son organisation le système de valeurs de la société l'orientation et le découpage du parcellaire est tributaire du sens d'écoulement d'eau d'irrigation, et du tracé agricole plateformes linéaires et descendantes suivant les directions structurantes.

**La période actuelle**

De 1905-a nous jours

Dans la phase actuelle de croissance, on assiste à la dégradation de l'habitat ancienne prolifération de nouvelles constructions, et à la transformation du cadre bâti, pour tenter de répondre aux nouvelles exigences dictées par la modernité.

**Table 3 : phases d'évolution historique**

**plan d'akabli annee 1230**

Dans cette période la région est un point de transit des caravanes commerciales. Avec le temps les gens trouvent que cette zone regroupe des possibilités de vie (l'eau, terre agricole)

**plan d'akabli entre année 1230-1235**

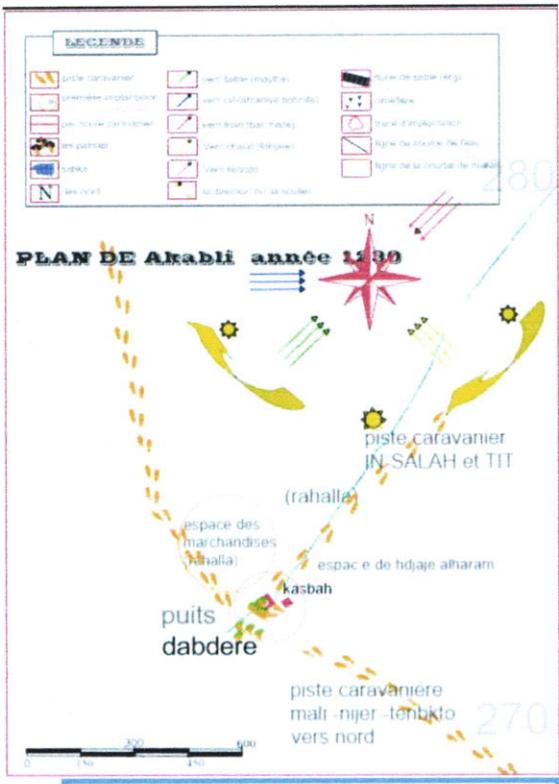
la casbah pour s'installer avec leur familles et les travailleurs dans les palmeraie.

**plan d'akabli année 1235**

-aussi Aoulad Ismaël du Maroc construits (ATRAM) à la fin du troisième siècle de notre ère 1235 AD,

**Plan D'akabli année 1273**

A cette période atram a connu une densification et une saturation en termes d'espace c'est pour cela que les tribus d'Ouled Smail ont installé dans une autre zone fertile pour construire un nouveau atram (sahel).



**Fig 17 :carte de croissance des ksour d'Akabli /1230/**

### PLAN D'Akabli avant année 1303

-Aoulad MAN LAYAKHAF construits ksar d' Arkchach dans le temps à l'orientation de certains d'entre eux vers Aoulef à créer le kasbah de MAN LAYAKHAF en 1273 AD,

### Plan d'akabli année 1905

-en 1303 AD il a fondé ELKONTI Mohammed Zaouit El- chihk Abo- naama.

El- chihk Abo- naama construit la casbah Zaouit et la casbah comme habitat de leurs familles - construite leur zaouïa, ils commencent à former les étudiants de la casbah et joue un rôle dans la vie quotidienne du ksar.

-L'augmentation des habitants demande de création des maisons à l'extérieur des casbahs.

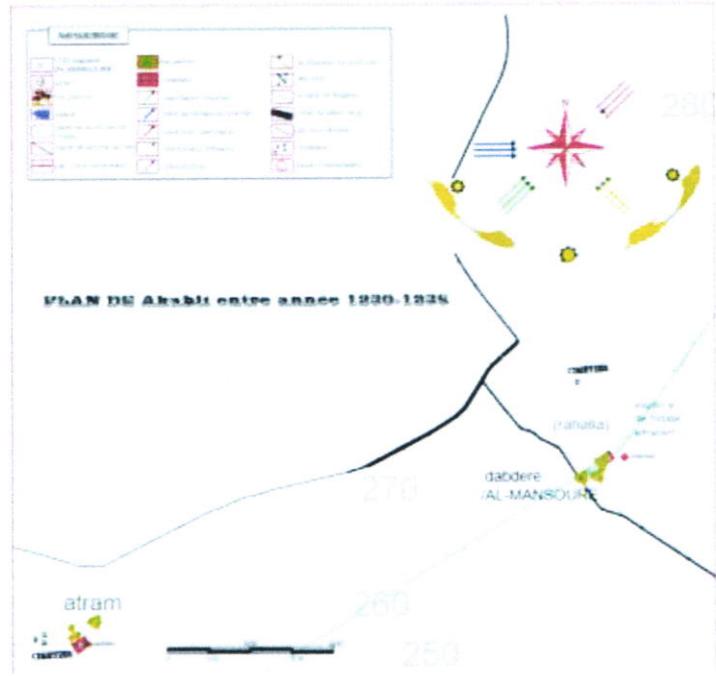


Fig 18 :carte de croissance des ksour d'Akabli /1230-1235/

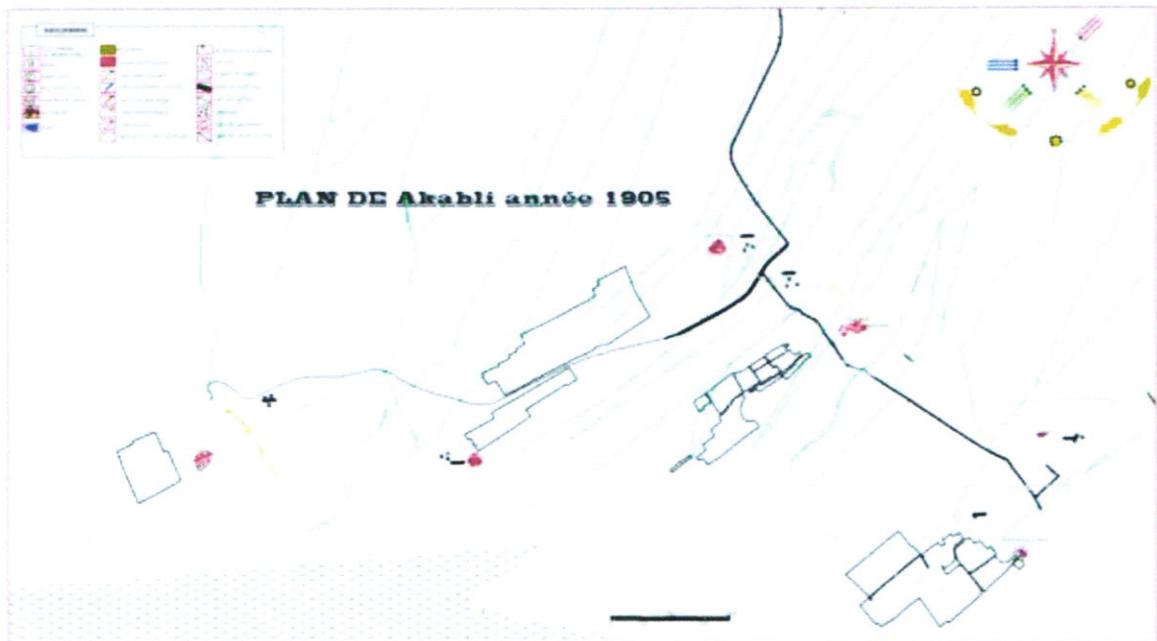


Fig 19 :carte de croissance des ksour d'Akabli /1905/

### Plan d'Akabli entre année 1905-1950-2018

Dans la phase actuelle de croissance, on assiste à la dégradation de l'habitat ancien, à la prolifération de nouvelles constructions, et à la transformation du cadre bâti, pour tenter de répondre aux nouvelles exigences dictées par la modernité.

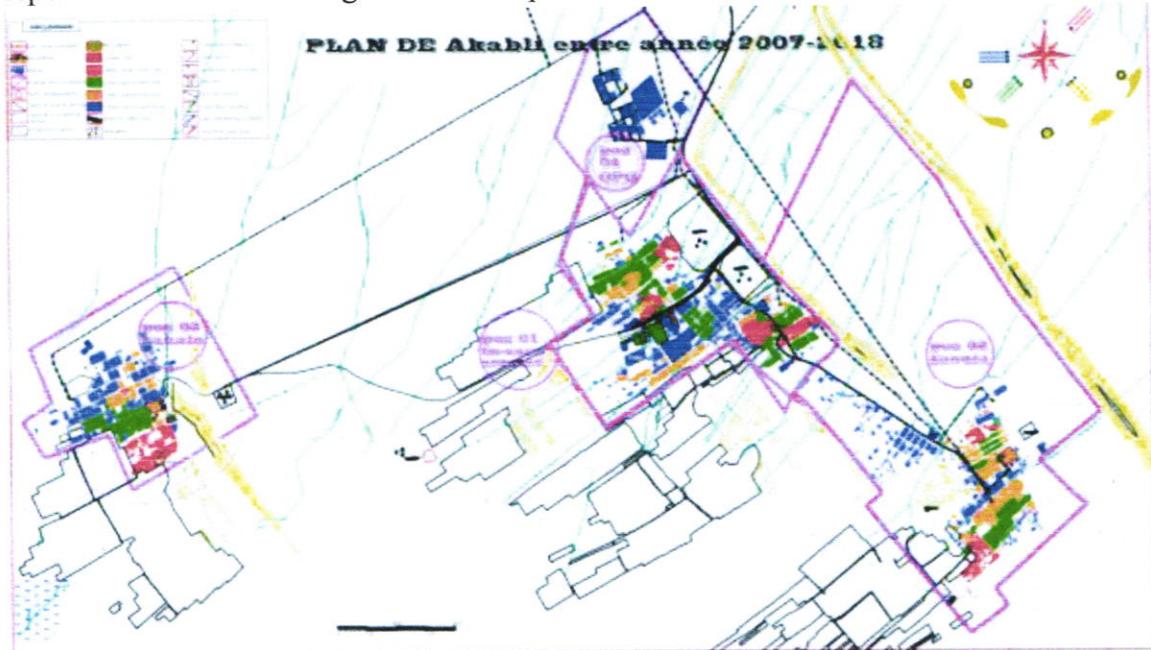


Fig 20 :carte de croissance des ksour d'Akabli /1905-2018/

### Synthèse:

-L'implantation des Casbahs est ordonnée également par le réseau des Foggaras.

-les casbahs sont des noyaux primitifs de l'agglomérations.

-Les casbahs, l'eau, les palmiers sont les trois éléments de l'implantation, dont les rapports sont gérés par le partage de l'eau et la terre.

(Les premières créations des hameaux qui formèrent Akabli remontent aux années

1235 pour Atram, 1273 pour Erg Chech, 1303 pour Naāma fondé par les Uled Meryam de Reggan et des Ahl 'Azzi. Aujourd'hui Akabli se compose de quatre quartiers : « Erg Chech » peuplé de Mrabtines et de šorfa, « Sahel » peuplé de descendants de Peuls (Foullanes) et de Harratines, « el-Mansour » peuplé de descendants de guides de grandes caravanes et de

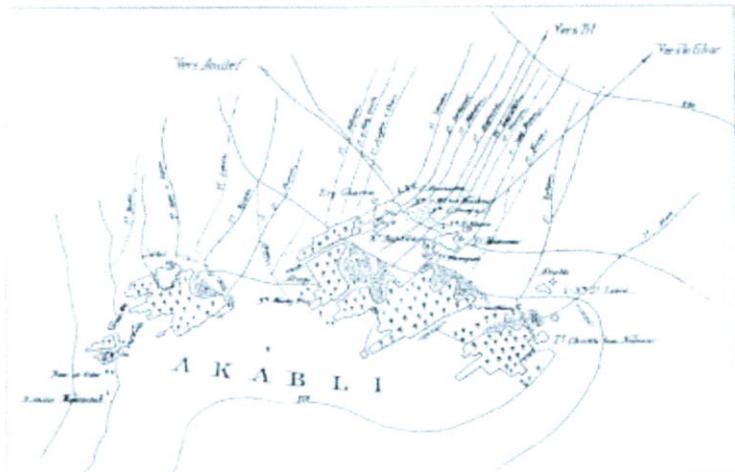


Fig 21:Plan de l'oasis d'Akabli en 1905, Source : Voinot L. Le Tidikelt. L. Fouque.

Harratines, « Zaouïat-bou-Naāma » et son hameau « Kasbah sidi-el-Abed » peuplé de Kountas.

Akabli représente un des points névralgiques, mais discret, du commerce transsaharien qui associe à ces activités pratiquement toutes les couches de la population locale et participe à un réseau dense et complexe d'échanges internationaux sur des milliers de kilomètres avec des moyens locaux)<sup>2</sup>.

### III.5 Analyse Urbaine

#### III.5.1. Lecture morphologique des éléments de composition urbaine :

Après avoir étudié la croissance de la ville, les différentes périodes qu'ont marqué son histoire on aura dans ce chapitre à analyser la ville à un moment donné celui de la période actuelle, définir tous les éléments morphologique qui la compose et voir leur importance dans sa structure.

Ce travail va nous permettre de ressortir la logique du fonctionnement de tissu de la ville.

Commençons par définir les limites du quartier, les moments d'accessibilité (les portes), les parcours, les places, les jardins, les équipements, les activités.

##### III.5.1.1 Délimitation de l'aire d'étude :

Le ksour d'Akabli est limité par des barrières naturelles.

« Les limite : ce sont les bordures caractérisées des secteur, marquant visuellement leur achèvement. »

Le ksar akabli borduré par des limites naturelle de trois coté sont :

- \*au nord- oues par terrine vide et foggara .
- \*au sud- oues et sud par les palmeraies et sabka .
- \*à nord- est par dune de sable (erg).

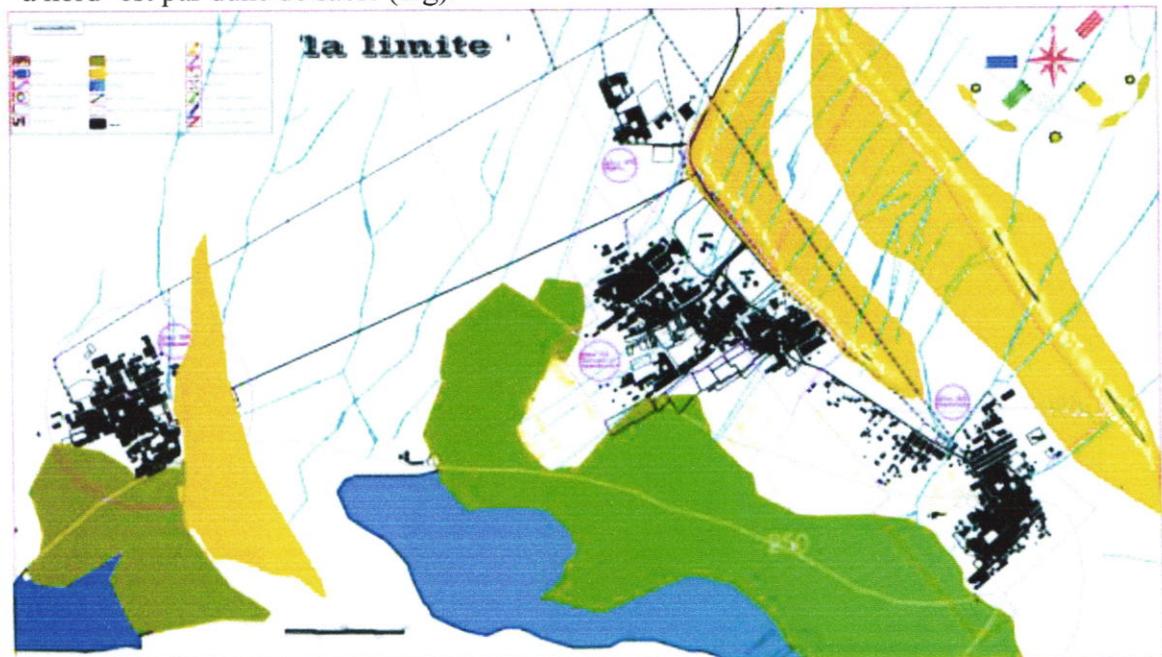


Fig 22: Plan Délimitation d'Akabli

<sup>2</sup> Selon Voinot (1909, p. 32-50),

### III.5.1.2 Les portes :

\*Porte de l'entre de le ksar (territorial) :c'est la porte la plus importante de la ville ; elle est à l'intersection du parcours territorial et le cimetière entre de ksar Akabli, elle se caractérise par la présence des équipements structurants.

\*Porte de zgag principale de l'entité : c'est la seconde porte importante

\*Porte de zgag secondaire : elle permettait l'accès à partir de l'habitante.

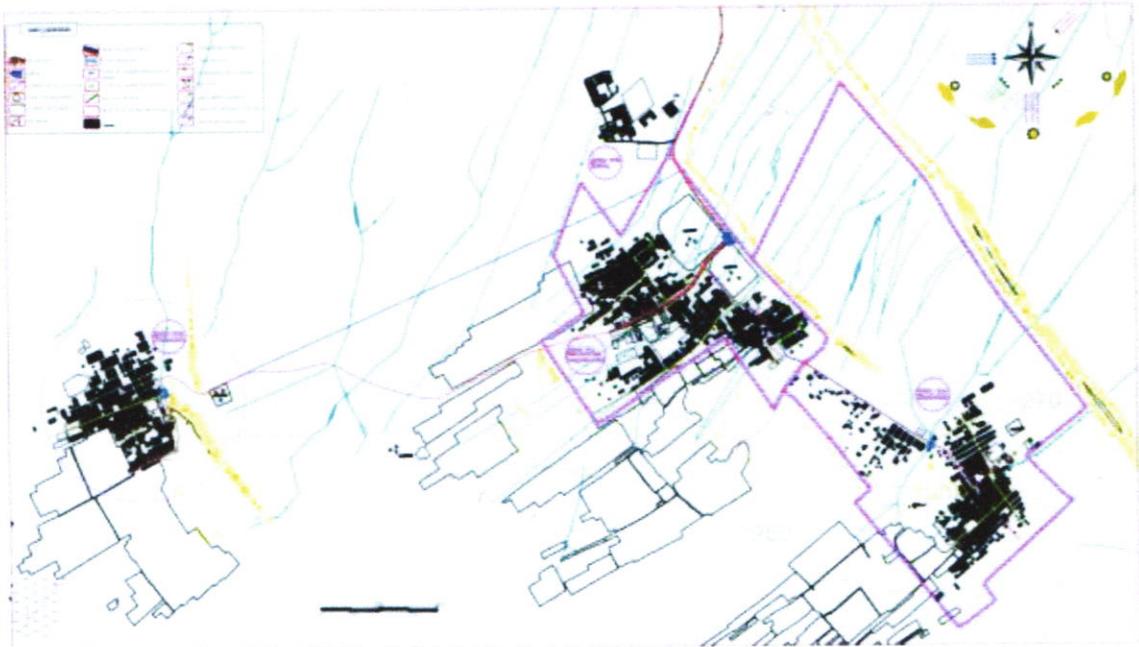


Fig 23:Plan les portes d'Akabli

### III.5.1.3 Hiérarchie des parcours :

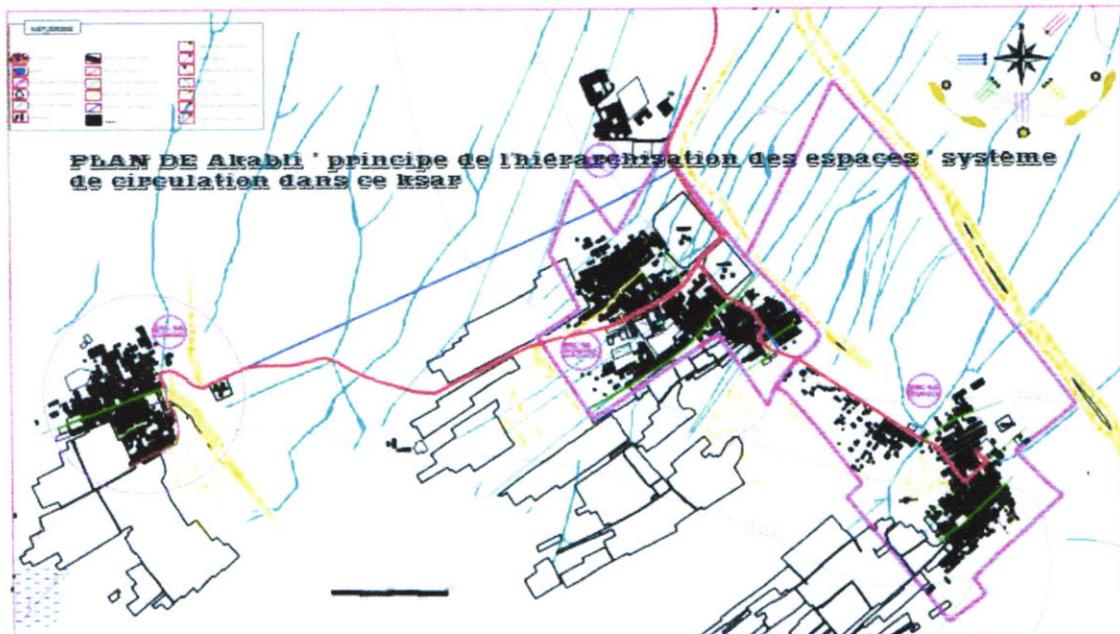


Fig 24:Plan Hiérarchie des parcours d'Akabli

### À l'échelle de la ville :

- \*parcours territorial (parcours matrice) structurant il porte la structure de la ville.
- \*Parcours de restructuration (voie d'évitement).

### À l'échelle du quartier :

- \*Parcours d'implantation permet de relier le parcours matrice avec la centre du ksar.
- \*Parcours de distribution relier le kasbah avec la habitante nouvel (zgzge).

#### III.5.1.4 Les places et rahbat:

« La place se manifeste comme un lieu de convergence de communication d'information, c'est un lieu où la conscience trouve la possibilité de se dilater en plus de ce rôle nécessaire, la place à une fonction esthétique, qui est de dégager l'aspect des édifices et les monuments qu'elle accompagne et de les mettre en valeur, ils sont sa raison d'être, qu'elle complète » .

L'analyse des places permettra d'identifiées leurs échelles, leurs formes, et leurs impacts sur l'organisation de la ville.



Fig 25: Plan places et rahbat d'Akabli

#### III.5.1.5 Les équipements :

L'analyse des équipements nous oriente à cerner les lieux polarisants, grâce à leurs capacités d'attirer un nombre important de population.

On remarque dans ce site la prédominance d'éléments permettant d'établir plusieurs repères dans toute la ville. En plus de la valeur ajoutée grâce à la présence de quartiers ou se trouvent des équipements de grande envergure qu'on peut deviser en :

Les équipements emblématiques à l'échelle de la ville:

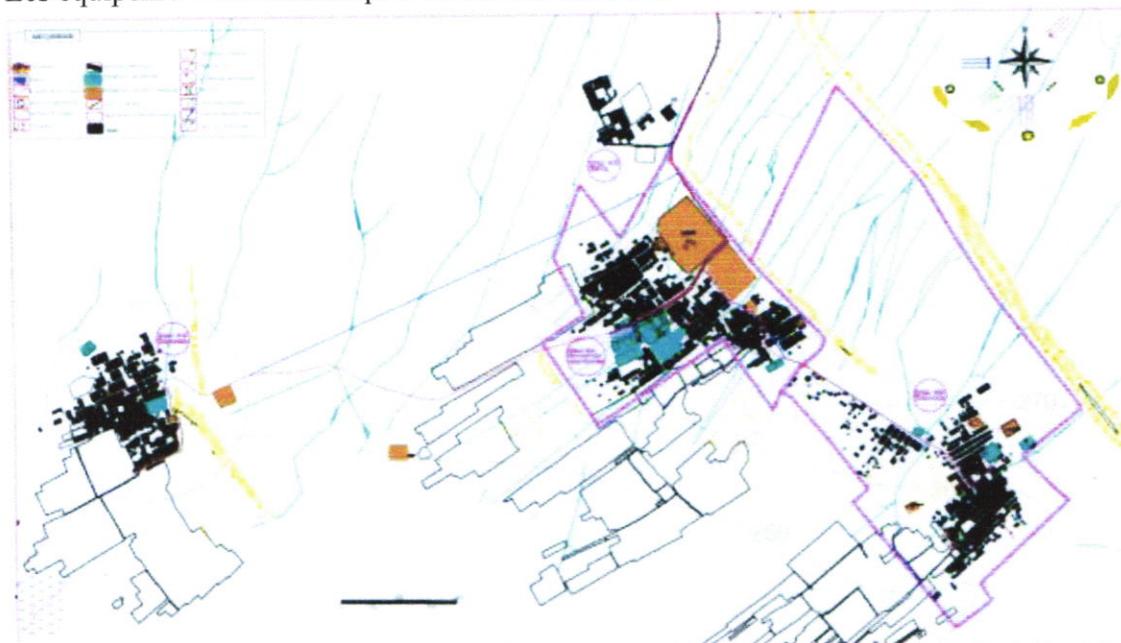


Fig 26: Plan des équipements d'Akabli

\*équipements moderne :

- Les équipements éducatifs (bibliothèques . école .centre de sante) .
- Les équipements administratifs.
- Les équipements sportifs et sanitaires.

\*équipements traditionnelle (populaire):

- Les équipements (mosquée .zaouïa .école coranique .cimetière).

### III.5.1.6 Logique de découpage de l'île :

« C'est la plus petite unité de l'espace urbain, entièrement délimité par des voies », sa forme et son organisation dépendent de la position par rapport à la topographie et sa localisation dans la trame urbaine, cette lecture sur le découpage des ilots sert à mieux présenter des formes géométriques (régulier et irrégulier). Chaque forme géométrique conditionne la volumétrie, la distribution, l'éclairage des appartements, la qualité des espaces intérieurs.

### Synthèse de l'analyse :

**Plan de structure urbaine:** A travers l'analyse urbaine approfondie de notre cas d'étude, et en adoptant la démarche historico-morphologique, nous avons tenté d'éluder cette structure complexe et nous avons pu faire ressortir les dysfonctionnements et les potentialités que recèle le site. Ceci est le garant d'une intervention ultérieure cohérente et intégrée.

A la fin de cette analyse, nous avons pu faire ressortir le plan de structure urbaine suivant :

échelle de l'entité		place
centrale (matrice)		rahbata
dédoublément (tion)		équipements moderne
distribution de		équipements traditionnelle
restructuration		las édifiés

# STRUCTURE DES D'AKABLI



### III.5.2 Lecture typologique du cadre bâti

« La typologie est l'un des instruments qui permettent de conduire l'étude des phénomènes urbains.....l'étude du rapport entre les types construits et la forme urbaine est le moyen de comprendre la structure de la ville à la fois comme continuité historique d'un processus et comme phénomène partiel d'une telle continuité»<sup>1</sup>.

« La typologie tel que nous l'entendons, permet une compréhension structurelle du tissu. Les types bâtis y apparaissent doublement déterminées par une lecture et par une localisation. Mais cette détermination en un point donné et pour une époque précise, plusieurs solutions sont possibles, et les traces des occupations antérieures continuent de marquer la forme urbaine »<sup>2</sup>.

#### III.5.2.1 Structure parcellaire:

**Définition :** « toute partage de sol et ensemble des lots qui le constituent quel que soit leur dimension et leur forme »<sup>3</sup>, La parcelle est une subdivision d'un îlot.

- Le système parcellaire possède d'une manière générale une grande permanence que les autres systèmes, en particulier le système bâti. Par sa stabilité, la trame parcellaire constitue donc un cadre commun pour tous les bâtiments qui viennent s'y insérer.
- Cette trame définie à la fois une orientation identique des bâtiments et une modulation commune de leur dimension quel que soit leur style.

Le principe de partage des parcelles à travers ses lignes directrices dérivent de la trame du parcellaire agricole

L'orientation de ces lignes sont orientées EST-OUEST et linge c ; ce sont les lignes des partage les plus anciennes

La division primaire pour le parcellaire dérive d'un module anthropomorphique de 50 cm de module de base correspondant à la coudée. La hauteur déployée de l'homme égale à 2,50 m devient le module d'habitabilité dans le vieux ksar

---

<sup>1</sup>P. pannerai « éléments d'analyse urbaine» p 97-98.

<sup>2</sup>Idem p 108.

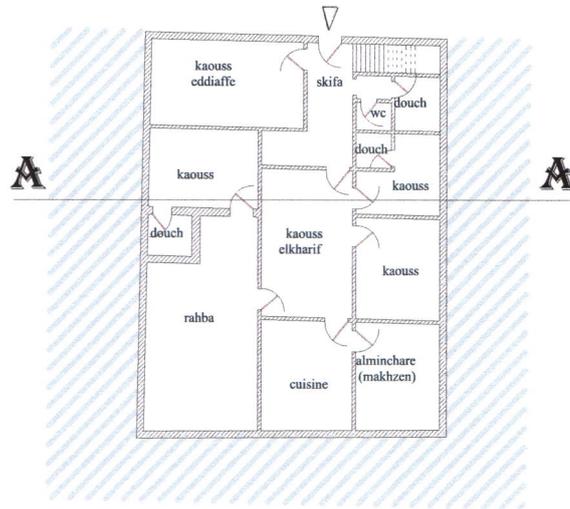
<sup>3</sup>Pierre Merlin et Françoise Choay, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement .

### III.5.2.2 La typologie des maisons :

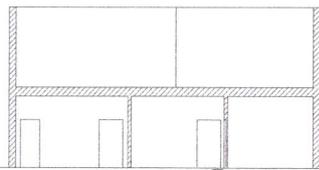
- La typologie : l'étude des types est présente comme un instrument et outil d'analyse.
- Les maisons traditionnelles contribuent toutes à la richesse du ksar en général.
- L'habitat doit donc être considéré tout à la fois comme lieu de résidence et comme composant essentiel du tissu urbain.

#### Type de maison étudiée dans le ksar Akabli :

##### Maison de rive :



plan RDC



coupe A-A

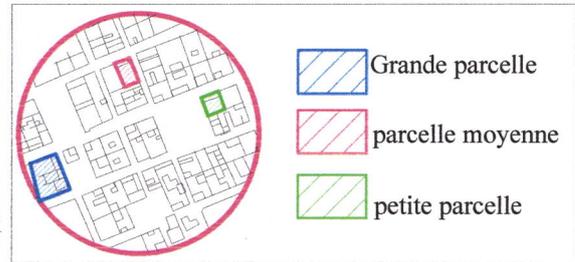


Fig 27 :type de parcelle

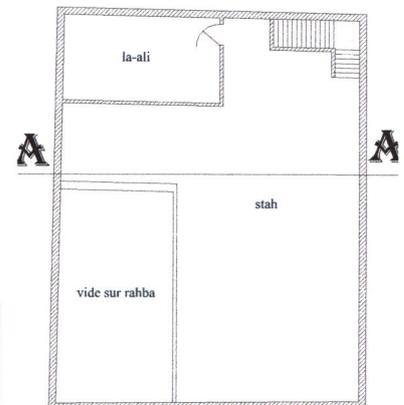
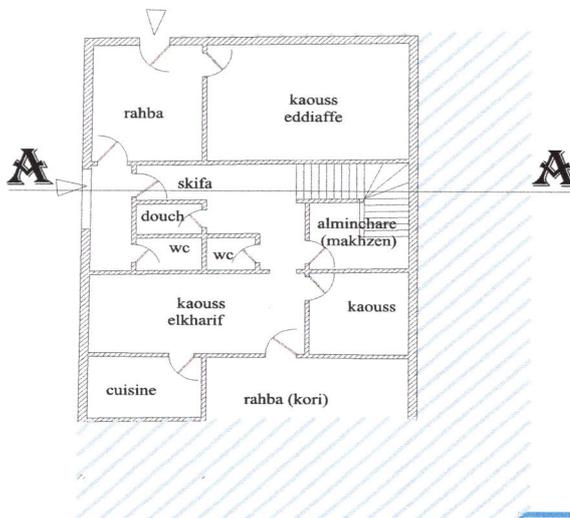
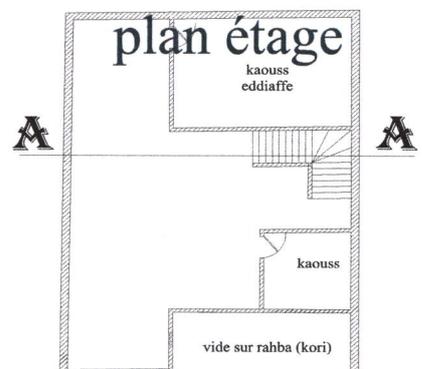


Fig 28: type de Maison de rive

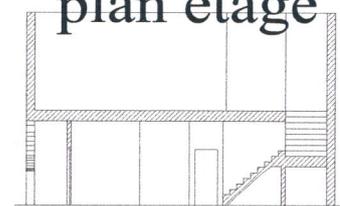
##### Maison d'angle :



plan RDC



plan étage

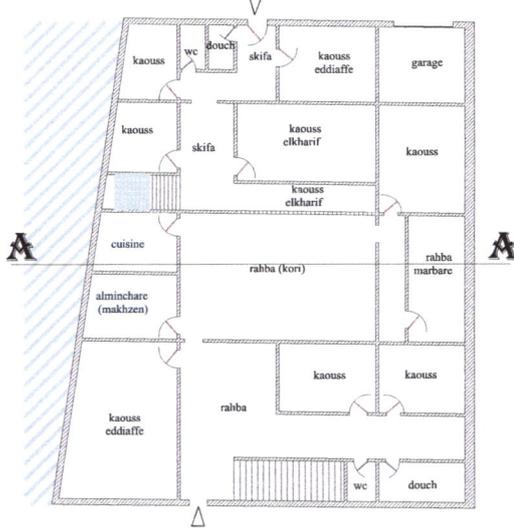


coupe A-A

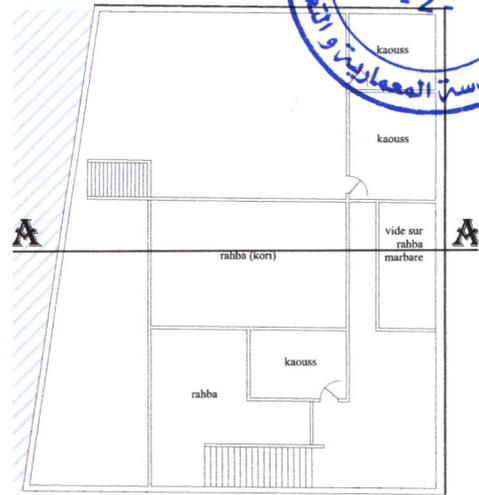
Fig 29: type de Maison d'angle



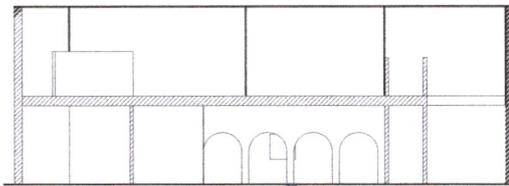
**Maison de rive :**



plan RDC



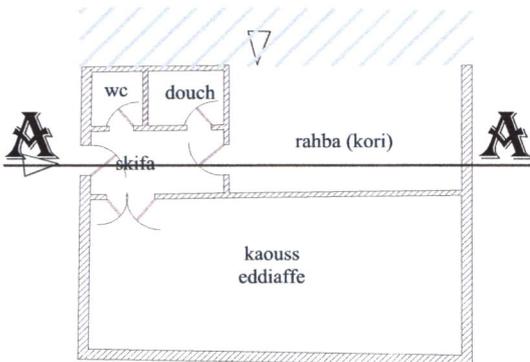
plan étage



coupe A-A

Fig 30: type de Maison parcelle

**Dar édifié:**



plan RDC

Fig 31: type de dar édifié

**Lecture de plan :**

Les maisons apparaissent sous l'aspect d'un cube ou d'un parallélépipède, qui comprend une entrée en chicane pour préserver l'intimité de la maison, la skiffa matérialise le passage de l'espace public à l'espace privé, la chambre des invitées.

**Lecture de la façade :**

La façade suit le tracé de la rue.

- façade aveugle avec petites et nombre réduit d'ouvertures.
- gabarit ne dépasse pas R+1.

-un soubassement avec des murs en brique de terre crue revêtu au mortier de chaux, le couronnement (terrasse avec un traitement particulier avec des claustras).

### **Les différents espaces de la maison :**

- L'entrée (Dakhla) : Passage de l'extérieur vers l'intérieur, par le biais d'une porte (albab) c'est la limite claire entre le monde intérieur et le monde extérieur ; elle s'ouvre vers l'intérieur et elle fabriquée en troncs de palmier (khacheba) ou en bois d'arbre local.

- L'espace central (west dar Rahbat) : C'est un espace commun de discussion, réunion, travail etc. On peut dire que c'est une place à l'échelle de la maison elle est formalisée par deux façons : West adar et Ain adar.

- Skifa : Espace linéaire de déplacement à l'entrée de la maison, et jouant le rôle de chicane pour briser la vue vers l'intérieur de la maison (Rahbat). sa forme est en général rectangulaire.

- La cour « rahba » : par conséquent ce qui était à l'origine une cour devient dans l'architecture ksourienne, une pièce mais pas n'importe laquelle ; elle est le cœur de la maison qui bat au rythme des activités domestiques, cuisine, mangé, séjour, tissage,...etc. Une succession de pièce s'aligne autour de la cour.

- Les chambres « kaouss » : elles sont polyfonctionnelles « kaouss El Oula », appelé aussi le « Makhzen » désigne la pièce de stockage des aliments, « dar Echyah » : sert au parcage des animaux.

- kaouss dyaf : Une pièce après la chicane ou en étage réservé pour recevoir les invites, manger et dormir.

- L'escalier : permet l'accessibilité à l'étage et dans lequel on trouve d'autres chambres et surtout le « Stah » ou « El Masrya » qui est une terrasse couverte d'une natte de branches de palmiers et décorée d'une arcature . C'est l'espace de réception des invités et de détente pour les familles durant les douces nuits d'été.

- Kanif : C'est des toilettes fonctionnant à partir de trous réservés dans le plancher et une fosse au rez-de-chaussée. Ce système de rejet à sec permet la récupération des immondices comme engrais naturels pour les cultures.

- Kaouss El kharif : C'est un espace ouvert vers la *Rahba* et couvert pour faire les activités de jour et jouer un rôle important pour la distribuer des pièces de la maison. Il joue un rôle certain pour la régulation thermique de la maison.

### **III.5.2.3 Matériaux et systèmes constructif**

#### **Le système constructif de type mur porteur :**

Pour les planchers et terrasses, on utilise le bois (troncs de palmiers), qui constituent des poutres de sections différentes et dont la longueur ne dépassaient que rarement 2.5m. Les roseaux ont une longueur moyenne de 3m et ils sont disposés perpendiculairement sur le réseau des poutres. Puis on les chargeait de terre, et pour les consolider on rajoute une couche de mortier (eau, sable et chaux).

### III.5.2.4 Caractéristiques architectoniques de la région :

L'architecture néo-soudanaise	Le soubassement berbère	L'architecture islamique
<p>Les caractéristiques ornementales d'influence néo-soudanaise sont notables sur les éléments extérieurs du Ksar, on enregistre les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crénélures au niveau des bordjs (forts).</li> <li>- la clôture extérieure.</li> <li>- les contreforts et les éléments de consolidation des enceintes.</li> </ul>	<p>On enregistre son influence dans l'organisation intérieure du ksar : Il est venu avec l'arrivée des Berbères et il y a ceux qui la nomment: "l'architecture bermakienne". Ce sont en général des forteresses situées dans un haut lieu bâties avec des matériaux locaux, à savoir la terre crue et les pierres, mais ils se distinguent par leur ingénierie particulière et leur espace intérieur singulier. Les logements sont directement reliés au mur extérieur et ont été retirés de la cour, qui est au milieu du palais et présente des tours d'angle dans les coins, montrant ainsi des caractéristiques défensives proéminentes.</p>	<p>Les musulmans se sont intéressés à construire des villes et à construire des monuments dans toutes les régions où ils ont vécu ou dans les pays qu'ils ont conquis en y édifiant des établissements à fort caractère architectural. Dans la perspective musulmane, il y a deux aspects complémentaires: le premier est l'aspect social, où l'architecture est influencée par la société et vis vers ça; le second est l'aspect culturel qui a grandement marqué l'espace urbain.</p>

Mosquée au Mali



Mosquée au Sénégal

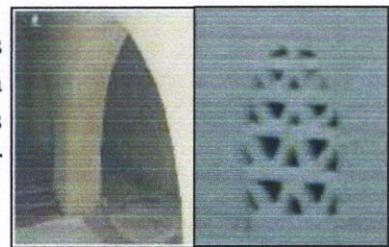


**- Au niveau de la casbah :**

-les Z'gag caractérisés par des parties couvertes plus importantes que la parties découvertes pour des raisons d'intimité (Asseklou) et pour assurer l'éclairage.

**- L'espace des maisons :**

-La présence de Rahbate : est un élément très important dans le plan de la maison traditionnelle pour des raisons climatique.



Cour traditionnelle atomboutou



Table 4 : les styles architecturent,

### III.5.2.5 Les éléments architectoniques :

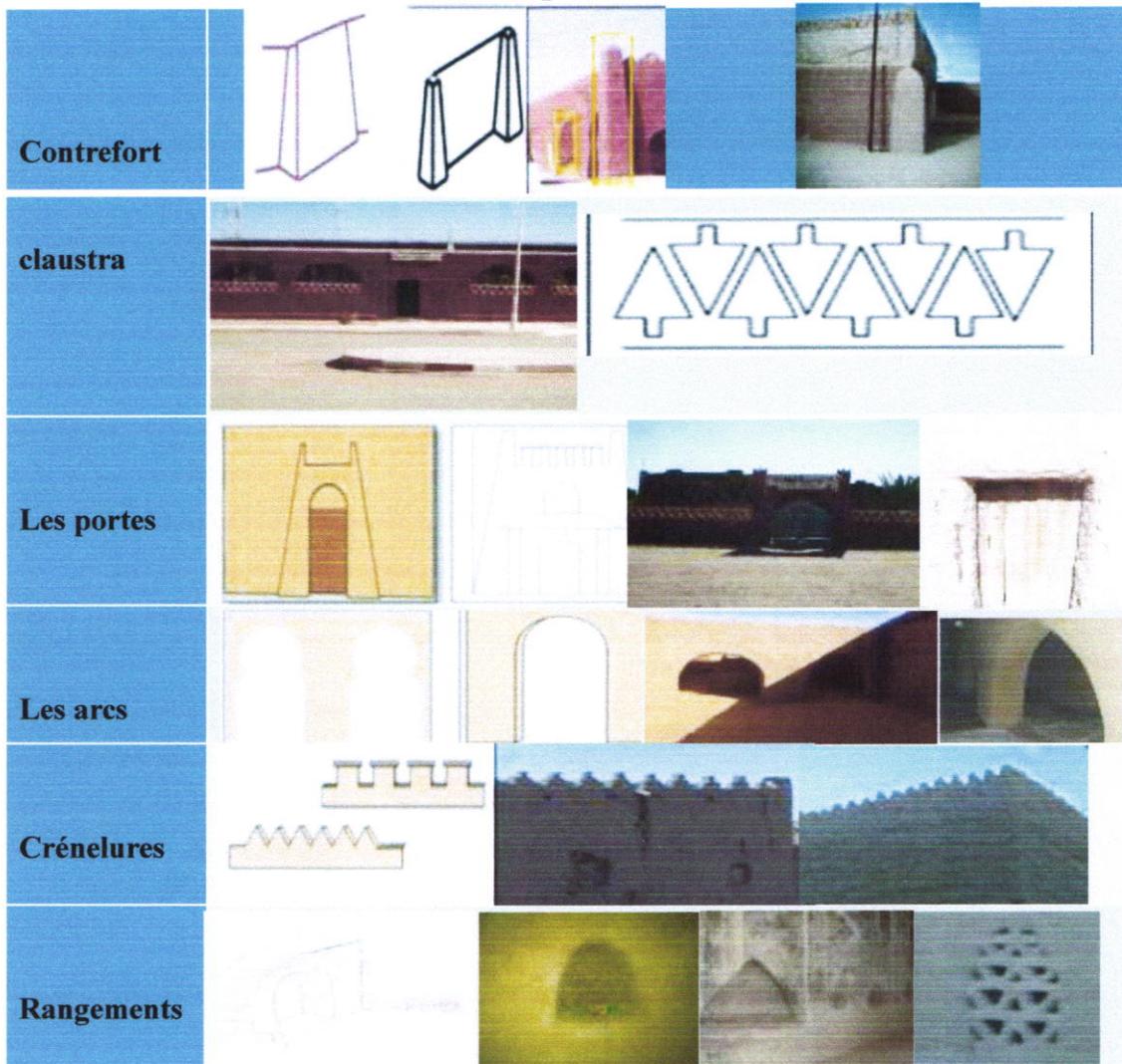
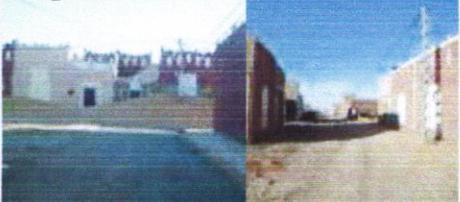
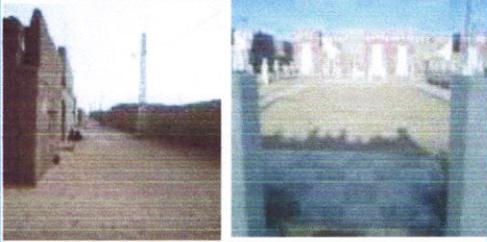


Table 5 :Les éléments architectoniques.

### III.5.2.6 Comparaison d'éléments architectoniques (entre l'ancien et moderne):

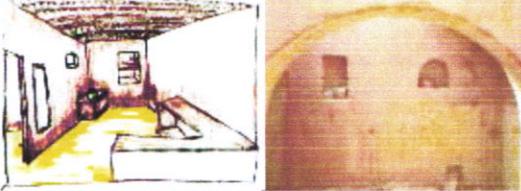
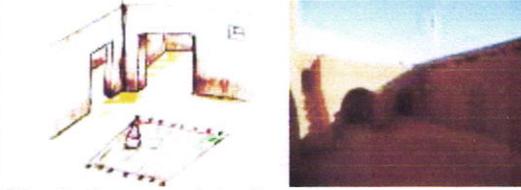
01/Comparaison des équipements et infrastructure:

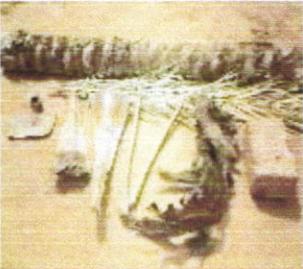
<b>anciens</b>	<b>élément</b>	<b>modernes</b>
Habitat groupé fortifié Compacité. 	La forme générale du quartier	Unités individuelles uniformisées répétées éclatées 
Partitions différenciées dans la région, Système hiérarchisé	Fragmentation	Fragmentation d'espace égal et à maille régulière

<p>Ruelles étroites, couvertes et cheminement vernaculaire, non pavées, étroites largeur de 1-3m</p> 	<p>Routes</p>	<p>Large, non couverte, non pavée, Largeur étendue de 6-10m</p> 
<p>compris</p> 	<p>Trottoirs</p>	<p>Carrelé, largeur d'emprise : de 1-3m</p> 
<p>Palmeraie annexée.</p> 	<p>Les espaces verts</p>	<p>Existants mais non aménagés, la plupart des plantations sont hors cadre</p> 
<p>L'existence de grandes cours (Albera), en même temps utilisées comme aire de jeux et comme lieux de festivités.</p> 	<p>Places et aires de jeux pour enfants</p>	<p>Très insuffisantes</p> 
<p>L'existence exclusives d'installations religieuses (mosquées, écoles, coraniques, cimetières)</p> 	<p>Equipements</p>	<p>L'existence de différents équipements (religieux, éducatifs, administratifs, de sécurité, sportifs)</p> 
<p>Foggara comme principale pourvoyeur en eau</p> 	<p>Fourniture d'eau potable</p>	<p>Réseau d'adduction en eau moderne.</p> 
<p>Système traditionnel d'assainissement avec récupération des déchets pour les besoins de l'agriculture vivrière.</p> 	<p>Assainissement</p>	<p>Réseau d'assainissement moderne avec de grands collecteurs de 200 à 300 mm.</p>

**Table 6** : Comparaison des éléments urbains.

02/Comparaison des éléments architectoniques (au niveau de l'unité d'habitation):

<p>Maison à cour, surface habitable entre 140 m - 300 m<sup>2</sup></p>	<p>Plan</p>	<p>Agencement moderne, superficie de la maison entre 120 m - 130 m<sup>2</sup></p>
 <p>Module d'habitabilité de 3 m * 4 m ou 12 m<sup>2</sup>, selon la le rang social des habitants . (kous )</p>	<p>Chambres</p>	<p>Surface de 12m<sup>2</sup> à 16m<sup>2</sup>,</p> 
 <p>Un hall non obstrué, avec toutes les ouvertures de la maison (wast adar), une grande surface de plus de 24m<sup>2</sup>.</p>	<p>Rahba</p>	<p>Inexistante.</p> 
<p>Cuisine traditionnelle +coin cuisson en bois avec cheminée(TAGAMI )</p> 	<p>Cuisine</p>	<p>Cuisine moderne</p> 
<p>privatisé</p> 	<p>Lieu d'élevage</p>	<p>inexistant</p>
<p>Les toilettes étaient traditionnellement situées dans un endroit où l'élevage de bétail et la salle de bain sont également traditionnels et sont dans l'entrepôt ou dans l'une des chambres</p>	<p>Toilette et la salle de bain</p>	<p>La toilette et la salle de bain côte à côte ou à un endroit c'est pour faciliter leur connexion au réseau d'assainissement</p>
<p>en ossature traditionnelle, solide, souvent utilisé.</p> 	<p>Escaliers en accès aux terrasses</p>	<p>Moderne, inachevé, il n'est pas utilisé</p>
<p>Une surface avec toilette traditionnelle et une pièce (Ali), son acrotère est de 1-1,2m avec une extrémité pyramidale ou triangulaire</p> 	<p>stah</p>	<p>Une surface plane), qui est entourée d'un acrotère haut de 2 m</p> 

Murs porteurs en brique de terre crue, épais, de 30-50 cm d'épaisseur.		Les murs	Ossature en poteaux poutres en béton armé et cloison en briques creuses de 10 à 30 cm.
Interfaces sans ouvertures		Façades	Façades modernes avec des ouvertures, souvent peintes en rouge.
De très faible dimensions.		Les ouvertures	Donnant sur l'intérieur et l'extérieur et selon les normes modernes.
Traditionnel (briques de terre crue, malles, feuilles, brindilles de palmiers, peaux de beauté ...).		Les matériaux de construction	Moderne (béton, fer, ciment, gypse, peinture moderne, carreaux, briques .....).
Toiture avec des matériaux traditionnels, ayant des trous dans le plafond pour l'éclairage et non portés		Toiture	Toiture avec des matériaux modernes, sans trous de toit, enduits et peints

**Table 7 :** Comparaison des éléments architecturaux.

<b>Ancienne fragmentation et vieux logement</b>	
Avantages	Inconvénients
<p>Les routes, les rues, les ruelles et les sentiers sont graduels et vernaculaires, offrant la meilleure ombre et des vents brisés.</p> <p>Disponibilité d'espaces libres, aires de jeux et rassemblements (Barra), qui ont un rôle important dans l'intégration sociale.</p> <p>* Conformité des matériaux</p>	<p>Les rues étroites et les rues ne sont pas en accord avec les développements modernes, en particulier avec l'utilisation de la majeure partie de la population du mouvement mécanique.</p> <p>* Manque d'espaces verts et d'équipement sauf religieux et spirituel.</p> <p>* Il n'y a pas de planification préalable pour l'organisation des espaces libres.</p>

<p>traditionnels avec les conditions climatiques dans la région.</p> <p>* Principe religieux (de la sainteté) en concevant la maison.</p> <p>* Atteindre le confort psychologique de l'homme à travers la planification de la maison et sa largeur, et en ligne avec ses coutumes et tendances</p>	<p>* Les matériaux de construction traditionnels résistent peu à l'effet des fortes pluies et aux vents forts.</p> <p>* La présence d'interfaces silencieuses fait qu'il en découle le manque de participation au décor urbain.</p>
Nouvelle fragmentation et logement individuel moderne	
Avantages	Inconvénients
<p>Plan de terrain structuré et même division des espaces.</p> <p>Divers équipements.</p> <p>* La fourniture de différents réseaux, et l'élargissement des routes, ce qui les rend au rythme de la modernisation.</p> <p>* La présence de matériaux de construction modernes résistant aux fortes pluies et à des vents violents.</p> <p>* Recherche de l'esthétique et cela est réalisé grâce à des interfaces modernes</p>	<p>les routes et les rues souffrent de la solarisation et de l'ensablement permanent.</p> <p>* Manque d'espaces verts.</p> <p>Manque d'espaces libres et terrains de jeux.</p> <p>* Les matériaux de construction modernes ne correspondent pas aux spécificités de la zone (climat, température).</p> <p>* La planification du logement n'est pas en accord avec les souhaits de la population (coutumes et traditions) surtout en termes de superficie.</p> <p>* Une partie du logement n'est pas attribuée aux invités de façon permanente.</p> <p>* Ne pas prendre en compte la direction du vent et du soleil dans le placement des façades et des casernes.</p> <p>* Palais des murs extérieurs, il est facile de voler des maisons</p>

**Table 8 :** Ancienne fragmentation et vieux logement.

### Résumé comparatif :

Grâce à notre étude de la comparaison entre l'ancien établissement et les quartiers modernes, nous concluons ce qui suit :

- chacune des entités (traditionnelle et moderne) présente des avantages et des lacunes;
- le ksar s'intègre avec le caractère architectural et urbain de l'aire urbaine, s'adapte avec les particularités climatiques de la région et répond aux besoins de la population, mais ne résiste plus aux changements climatiques sévères (certaines inondations balayant la région et les vents forts), ils ne sont pas en conformité avec les exigences modernes telles que le transit mécanique et l'accès au véhicule;
- les bâtiments modernes répondent mieux aux exigences modernes (trottoirs, parkings, etc.) et les matériaux de construction sont plus résistants aux agressions atmosphériques fréquents dans la région: fortes pluies et aux vents violents. Néanmoins, ces matériaux,

s'avèrent inefficaces pour faire face aux écarts de température. Aussi, les pratiques sociales s'individualisent et se démarquent nettement des règles communautaires ayant présidé à la fixation de la population. L'ensablement systématique des nouvelles constructions traduit également la perte des savoir-faire ancestraux en matière d'orientation et d'agencement des établissements humains.

### III.5.3 Les potentialités du site :

#### 1- Les déterminants patrimoniaux du ksar :

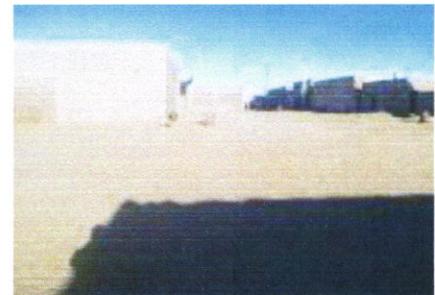
**A- CASBAH:** c'est une entité en grand grain autonome du reste des constructions du ksar. Elles se distinguent par leur enceintes monumentales, leurs tours à chaque angle, leur gabarit, leur unique entrée et par les fossés qui les entoure. Leur forme plus au moins carrés.



*Fig 32:photo de casbah,*

**B- RAHBA :** mot arabe désignant un espace communal à ciel ouvert (place) de forme sensiblement carrée ou rectangulaire. A l'échelle de l'habitation, il désigne l'espace ouvert central de l'intérieur, dans ce cas en Zénète amasntindeh.

C'est en effet, un espace central, découvert, elle est de par sa forme et sa position l'espace qui régularise le fonctionnement et la spatialité de toute l'habitation puisque toutes les activités s'y déroulent.



*Fig 33:photo sur rahba,*

Au niveau de la casbah, la Rahba forme le point d'aboutissement de tous les trajets, et l'espace distributeur des habitations s'organisant autour de cet espace central. Géométriquement, elle ordonne par sa forme, la forme générale de la casbah. C'est un lieu de rencontre de la communauté de la casbah.

**C- LES PARCOURS :** Les rues sont un milieu caractérisé par des tracés et cheminements hiérarchisés et contrôlés. Ils jouent également un rôle important dans la régulation thermique des espaces publics traditionnels. Mi-ouverts, mi-couverts, ils participent à la détermination de l'échelle d'appartenance des entités qu'ils desservent. Les parcours principaux du ksar sont :



*Fig 34:photo sur parcours .*

\*l'axe le plus important, est une voie structurante essentiellement piétonnière qui passe entre les deux casbahs et l'implantation de la rahba principale.

\*Les parcours secondaire : A partir de l'axe structurant le ksar, dérivent de nombreux parcours d'implantation distribuant les quartiers résidentiels.

\*Les parcours tertiaires : sont liés directement aux

maisons d'habitations, Ils se présentent en des voies des circulation semi privée ou en impasses.

**D- DAR EL KHIZANA:** C'est une bibliothèque privée sous la responsabilité des familles qui est la première qui habité le ksar , ses manuscrits concernent plusieurs thèmes tel que la religion , les traités d'histoire, d'astronomie, de médecine, de grammaire, de science, de géographie.... Aujourd'hui mal conservés dans une salle en béton armé, après la destruction de l'intérieur de la Casbah où ils étaient conservés.



*Fig 35:* livre trouvé dans dar el khizana,

## 2- Les potentialités naturelles :

Dans la zone d'étude, on remarque trois formes morphologiques : plateau de Tademaït, la plaine de Tidikelt, et la Sebkhia. Le Tidikelt est la scène d'agglomération des Ksour, et les pentes venant du plateau à la plaine favorisent l'écoulement des eaux souterraines des foggaras. Le sol du Tidikelt est un sable argileux de forme variée, favorables à l'agriculture.

**A- La palmeraie :** Elles sont considérée comme étant l'une des plus vastes et des plus belles du Sahara algérien, Elle est le support de la vie humaine et économique, c'est une source de microclimat et un lieu d'échange social. Pour le touriste, la palmeraie constitue un composant à



*Fig 36:*les palmeraies,

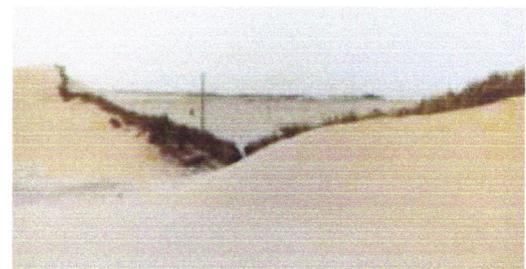
valeur paysagère extraordinaire (djenan) .

L'importance du palmier : le palmier, élément vital et fondamental qui est et reste le garant de la vie dans ces régions.

Les palmeraies située ou sud du ksar à partie basse par apport de nord du ksar selon la direction des lignes de foggaras.

### B- L'Erg :

0Dunes de sable qui se déplace au gré des vents et qui pourraient ensevelir l'oasis, la fixation de ces dunes se fait par les palmes sèches (afrière). On y pratique également une médecine traditionnelle « Erredim» qui est un traitement naturel d'arthralgies, qui consiste en un enfouissement de la personne dans le sable (dunes).



*Fig 37:*l'erg -dunes de sable

**C- les foggaras :** C'est une méthode traditionnelle qui sert à transporter l'eau a travers des canaux creusés dans la terre vers les oasis, elle est figurée par des puits (Hassi) reliés entre eux au niveau de la galerie. Ce système fonctionne par gravitation.

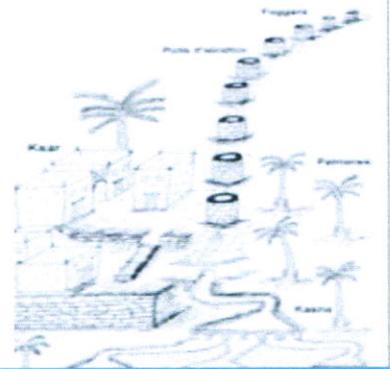
La Foggara se termine en surface en devenant Séguia puis Kasrias de distribution et finalement des canaux individuels.

**Kasria** : La Kasria est définie comme un point d'arrivée des eaux de la foggara, et encore une station de distribution des eaux entre les différentes propriétés (Djenanes).

**d-Sebkha** : C'est la terre de sel qui s'étend du sud au sud-ouest, la sebkha est le réceptacle des eaux de drainage amont chargées de riches sels minéraux prisés par la population.

**Implantation des Ksour a Sebkha (cas de d'Akabli) :**

Ils s'implantent sur les bords de la sebkha, qui est le centre de convergence de l'eau recueillie sur les hauts plateaux et dans l'erg. Ces ksour profitent de cette dépression, et captent l'eau en utilisant le procédé bien spécifique de foggara.



**Fig 38:** systèmes de foggaras,



**Fig 39:** Sebkha,

### 3- Les potentialités culturelles :

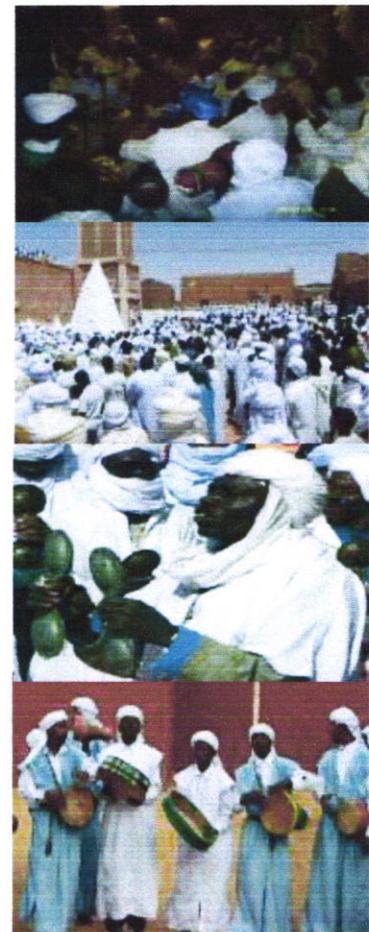
#### 1. ziarat:

C'est une fête religieuse locale, la ziara est la visite de tombeau du wali, qui joue un rôle important dans la vie social, dans la ziara le TALEB lis le coran complet qui est appelé "SELKA" et les fidèles mettent une couche de chaux sur le mausolée du wali, en plus des chants et danses folkloriques (baroud, hadra, kerkabou).

**2. El mhadra:** C'est une danse populaire folklorique uniquement pour les chansons religieuses intégrées par les Mourabitines et les gens de la zaouïa, c'est un moyen pour apprendre la religion, et un lien entre Cheikh et les habitants des villages .La danse se fait par un groupe portant les bendir et le Tbal dans un demi cercle en reprenant des chansons religieuses.

**3. Karkabou:** Est une danse populaire venue de l'Afrique noire avec les esclaves qui ont été apportés à la région par des commerçants, la danse karkabou se compose d'un groupe d'hommes prenant des (Snajet) pièce en fer et une table tambour chez le chef de groupe.

**4. ETBAL :** Est une catégorie de danse folklorique rythmique elle diffère d'une région à une autre, elle compte



sur les rythmes plus les instruments de musique, comme le Aklal, Tinbaka (petite derbouka) El rabaedendoun ; le Khalaf et Zemar .On chante souvent la poésie Echellali – chant prophétique, et chant des hommes célèbres.

**5. EL BAROUD :**’Est une danse populaire connue dans la région de Tidikelt, est un symbole de la préparation physique et psychique pour affronter et défendre les palais et les villes.Elle se déroule en forme de groupe d'hommes en tenant des fusils aux mains suivant le rythme de tball et zmar jusqu' à la fin de la danse avec des détonations de feu unifiées, et cela signifie la gloire du groupe.



*Fig 40-41-42-43-44-45:la culture de la région,*

#### **4- Les potentialités religieuses :**

**Monuments religieux :** Son histoire l’a imposé comme un centre de rayonnement scientifique pour le Sahara algérien. Adrar garde jalousement ce patrimoine forgé des siècles durant. Les réserves des manuscrits anciens, les écoles coraniques, les mausolées, La visites des zaouïas, sièges des légendaires confréries religieuses à la charge culturelle lourde, des mosquées imposantes par leur aspects et ravissante par leur architecture recherchée, ne peuvent que vous ravir l’âme et vous laisser pénétrer par les anges ou les démons du surnature.

**La mosquée :** c’est le monument religieux de l’islam et un espace directionnel ou les musulmans pratiquent leur prière. Le terme« Mosquée » est issu du mot arabe « Masjid, djamaa » qui désigne tout lieu de prostration mais ce n'est pas seulement un espace de culte, il remplit aussi le rôle de siège de gouvernement, lieu de rassemblement et espace d'enseignement avec les écoles coraniques.



*Fig 46:mosquée,*

**Cimetière :** La tombe, demeure du mort et le cimetière cité des morts. Ce dernier est alors l'espace de la mort par définition.

**Mausolée :**c’est un endroit conçu pour la tombe du marabout et se trouve dans le cimetière.



*Fig 47:Cimetière.*

### **III.6 Bilan et diagnostic :**

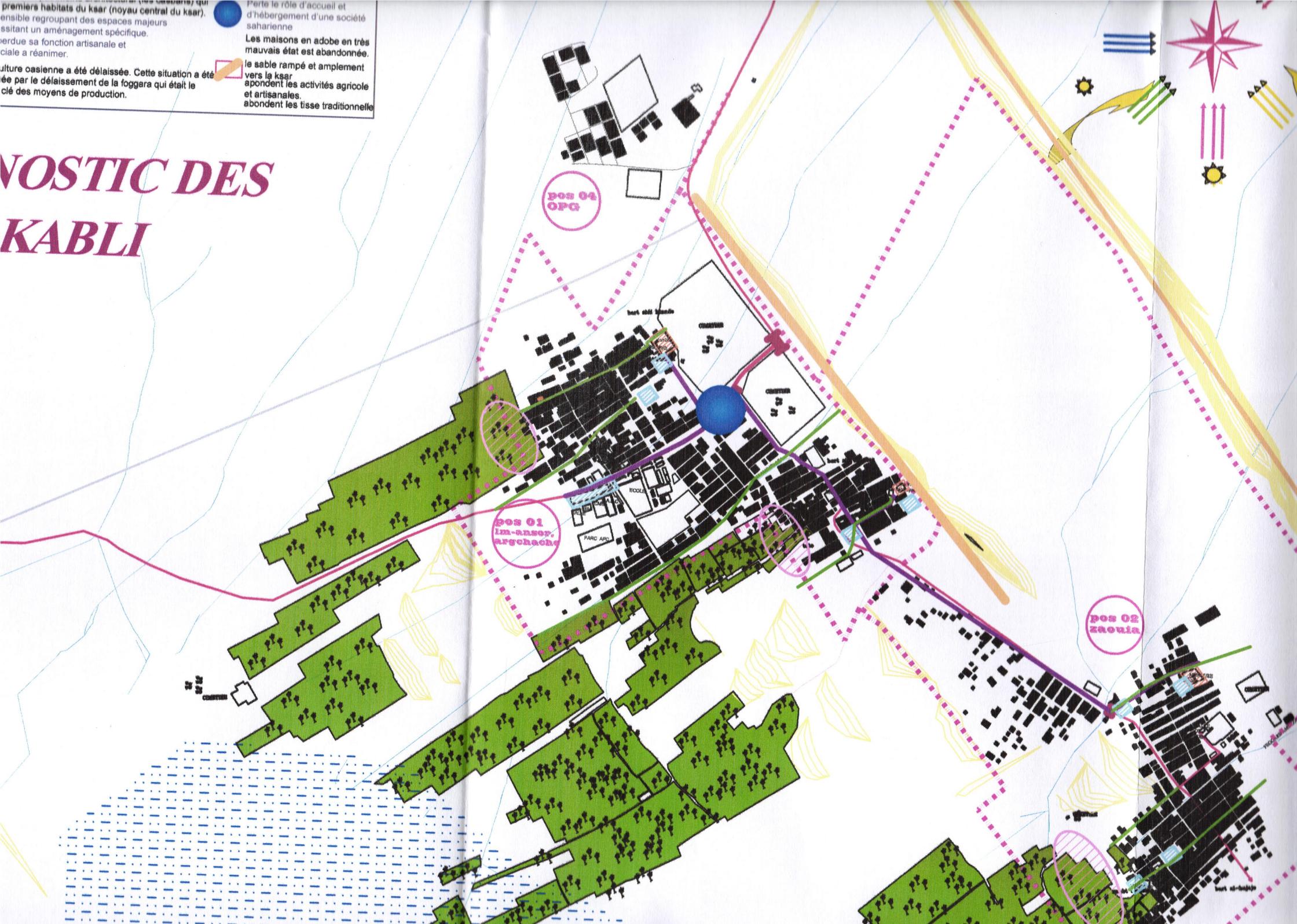
L'objectif du plan de structure urbaine étant de détecter les nouvelles centralités émergentes par rapport aux équipements structurants. Par la suite de quoi nous avons dressé le bilan et diagnostic de notre aire d'étude et qui se traduit par les faits suivants :

- Disparition d'un composant essentiel du patrimoine ksourien (les casbahs) qui sont les premières formes d'habitats du ksar (noyau central du ksar).
- Porte altérée nécessitant des projets d'intervention.
- Zone sensible regroupant des espaces majeurs et nécessitant un aménagement spécifique.
- Rue ayant perdu sa fonction artisanale et commerciale à réanimer.
- Abandon de l'agriculture oasienne a été au bénéfice de nouvelles formes de production économique. Cette situation a été accentuée par le délaissement de la foggara qui était le support clé des moyens de production.
- Perte du rôle d'accueil et d'hospitalité de la communauté suite à l'avènement d'un individualisme généralisé des habitants.
- Les maisons en adobe en très mauvais état sont abandonnées.
- Risque imminent d'ensablement.
- Disparition des activités artisanales.

Les premiers habitats du kaar (noyau central du kaar), sensible regroupant des espaces majeurs possédant un aménagement spécifique. Perdue sa fonction artisanale et sociale a réanimer. La culture oasisienne a été délaissée. Cette situation a été corrigée par le délaissement de la foggara qui était le principal moyen de production.

● Perte le rôle d'accueil et d'hébergement d'une société saharienne  
 Les maisons en adobe en très mauvais état est abandonnée.  
 ■ le sable rampé et amplement vers la kaar abandonnent les activités agricole et artisanales. abondent les tisse traditionnelle

# DIAGNOSTIC DES HABITATS KABLI

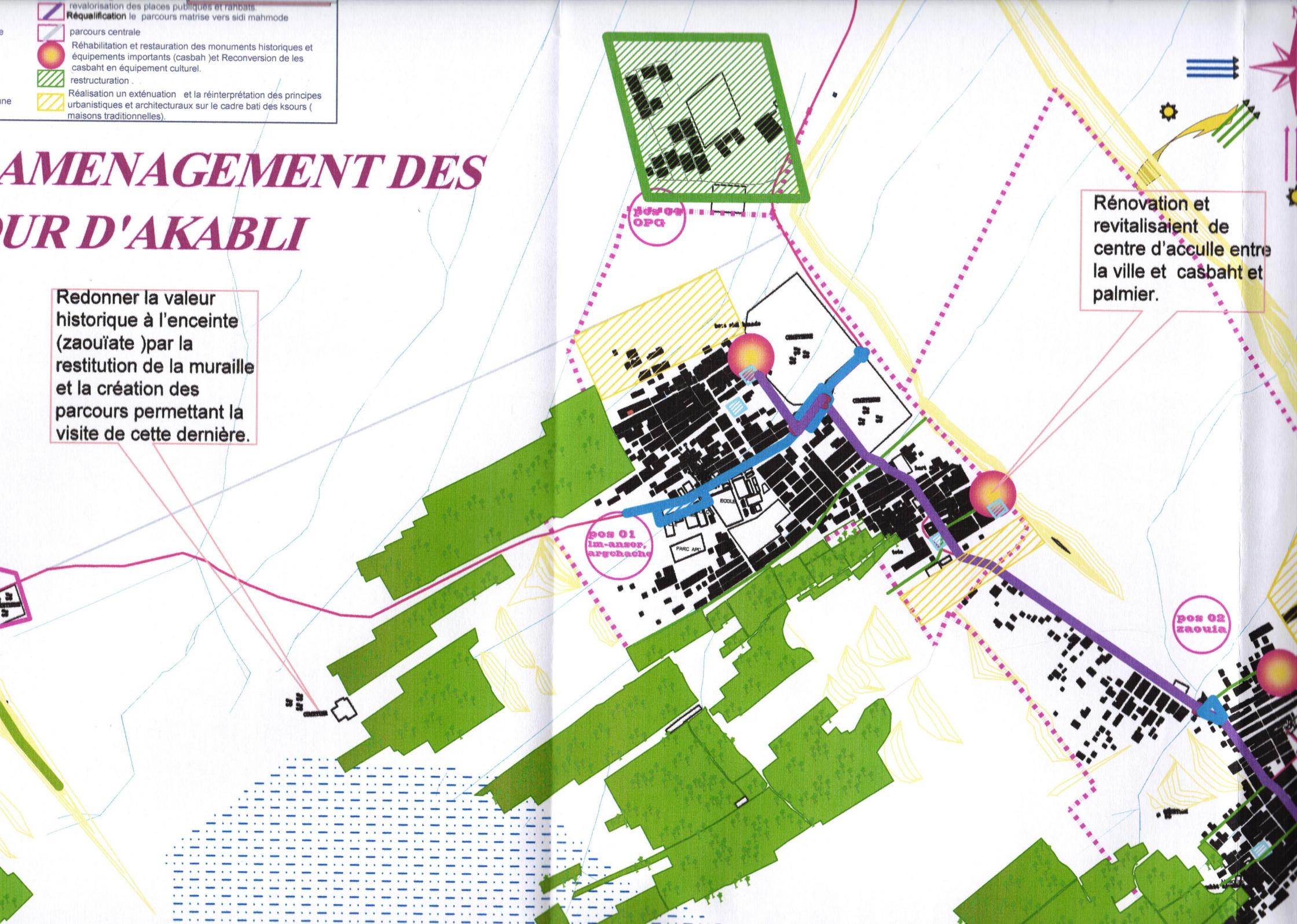


-  revalorisation des places publiques et rambata.
-  Réqualification le parcours maîtrise vers sidi mahmode
-  parcours centrale
-  Réhabilitation et restauration des monuments historiques et équipements importants (casbah) et Reconversion de les casbah en équipement culturel.
-  restructuration .
-  Réalisation un exténuation et la réinterprétation des principes urbanistiques et architecturaux sur le cadre bâti des ksours (maisons traditionnelles).

# AMENAGEMENT DES UR D'AKABLI

Redonner la valeur historique à l'enceinte (zaouïate) par la restitution de la muraille et la création des parcours permettant la visite de cette dernière.

Rénovation et revitalisation de centre d'accueil entre la ville et casbah et palmier.



pos 01  
lm-ansor,  
argobache

pos 02  
zaouia

### III.7 Intervention urbaine :

#### Schéma d'aménagement :

Après le bilan diagnostique on a déduit une zone sensible regroupant des espaces majeurs et nécessitant un aménagement spécifique :

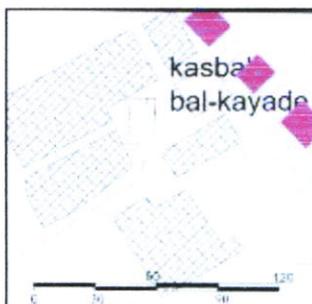
Notre zone d'intervention était provoquée par les trois faits:

- Par rapport à la concentration sur le parcours centralisant.
- Par rapport aux trois casbahs.
- Par rapport aux terrains disponibles.

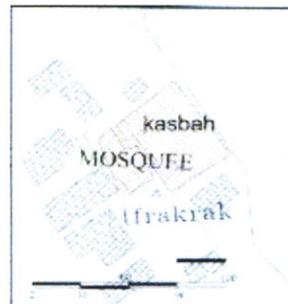
#### III.7.1.

##### Le Projet urbain

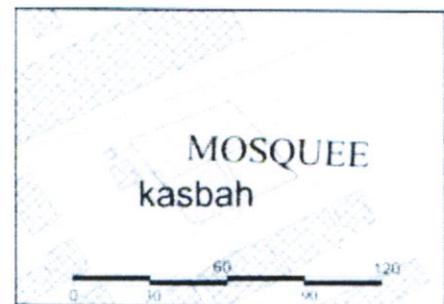
- La réanimation et la mise en valeur des parcours qui relient les monuments historiques.
- revalorisation de parcour matrice et Réaménagement de places publiques qui donne sur le parcour matrice et aménagement d'un nouvelle place à l'entrée des ksours .et création d'un porte urbaine à l'entrée de Akabli et porte urbaine a échelle de entité.
- Redonner la valeur historique à l'enceinte par la restitution de la muraille et la création des parcours permettant la visite de cette dernière.
- Réaménagement et revalorisation des places publiques et rahbats.
- Rénovation et revitalisation de center d'acculé entre la ville et kasbaht et palmier.
- Requalifications le parcour matrise vers sidi mahmode.
- Restructuration les cite OPG.
- Réhabilitation et restauration des monuments historiques et équipements importants (casbah) et Reconversion de les casbaht en équipement culturel : La potentialité touristique, naturelle qui existe à «Akabli» qui offre des activités touristiques Sont:
  - \*partie (casbah argchache) hébergement pour les touristes et l'artisanat et le traditionnel
  - \* (casbah zaouia) des équipements éducatif (école-touristique : revalorisé les technique traditionnelle (l'agriculture et la foggara et afrage).
  - \* (casbah lm-ansor) ruine \*kasbah témoin.



**Fig 48:** hébergement pour les touristes et l'artisanat et le traditionnel.



**Fig 49:** ruine \*kasbah témoin



**Fig 50:** équipements éducatif (centre de réinterprétation)

## **Principes d'intervention :**

### **Introduction :**

Le centre de préservation de la mémoire collective est un projet qui a pour objectif de développer KSAR à travers la sauvegarde de son patrimoine matériel et immatériel et le transmettre par la formation, et aussi, offrir ce patrimoine au public pour que se soit rentable et durable dans le temps. Ce projet vient de compléter les activités (pratique) qu'on a affectées dans KSAR.

### **a-Choix de terrain**

Le terrain de projet est la kasbah qui situé au l'entrée de ksar.

-L'état générale de la kasbah est ruine.

-Le projet occupe une position importante se caractérise par :

-Proximité de l'ancien ksar qui représente elle-même un patrimoine bâti, donc on peut relier le projet à la kasbah.

-L'ouverture sur les différentes potentialités paysagère, tel que : la vue vers les palmeraies.

-Situation dans un microclimat crée par les palmeraies situées au West de projet.

Le projet du Kasbah archéologique à Akabli consiste à réaliser des bases architecturales pour la réalisation d'un projet.

## **1. Le centre de réinterprétation** (revalorisation des technique

traditionnelle)c' est un projet qui a pour objectif de développer KSAR ZAOUIAÀ travers la sauvegarde de son patrimoine matériel et immatériel et le transmettre par la formation, et aussi, ouvrir ce patrimoine au public pour qu'il soit rentable et durable dans le temps. Ce projet vient compléter les activités (pratique) qu'on a affectées dans les ksour d' Akabli.

### **a-Choix de terrain**

Le terrain du projet est localisé à la kasbah zaouia qui présente l'avantage du voisinage de l'ancienne mosquée et les deux tissus traditionnels en ruine.

Le projet occupe une position importante et se caractérise également par l'ouverture visuelle sur les différentes potentialités paysagère, tels que : l'erg et la palmeraie.

### **b-Concepts utilisés dans le projet :**

Les concepts utilisés dans le projet sont déduits des études analytiques réalisées sur la kasbah (zone d'intervention) d'une part, et la situation du projet et les potentialités offertes par le site d'autre part, afin d'aboutir aux objectifs voulues.

### **1-La cohérence :**

Intervenir d'une manière dont tous les éléments du site et du projet se tiennent et s'harmonisent ou s'organisent logiquement. Sans causer la perte de l'image de ce site. « La cohérence peut avoir sa logique interne, alors que cette logique n'est pas admise par les sciences naturelles et la construction », elle pourra être interprétée par un choix d'orientation, un effet de ressemblance et une certaine proximité. Donc pour aboutir à cette cohérence, il faudrait avoir surtout une complémentarité entre environnement et projet architectural.

### **2-La lisibilité :**

Les quatre tours (Bardja) qui assure la communication verticalement entre le R.D.C et l'étage constituent des éléments monumentaux.

### **3-Symbolisme :**

Pour les façades on a utilisé les éléments architectoniques qui se réfèrent à l'architecture traditionnelle de la région et l'architecture néo-soudanise , (forteresse, arc en plein cintre,...).

### **c-Formalisation du projet :**

-l' assiette du projet c'est le même forme de la kasbah pour respecter et récupérer la forme ancienne da la kasbah.

## **-Programme du centre de réinterprétation (ANNEXE)**

**2. Auberge (dar-dief):**Dar Diyaf c'est un petit hôtel de style traditionnel, pour notre cas c'est un style arabo-musulman, ce choix est motivé par l'inexistence actuellement d'espace pour prendre en charge les visiteurs. Aussi cet établissement se veut une continuité pour le centre de recherche où les chercheurs peuvent être hébergés et restaurés.

### **a-Choix de terrain**

Le terrain de projet est le kasbah argchache qui situé au intérieure de ksar argchache, a proximité de la mosquée et cimetière et Rahbah.

-L'état générale de la kasbah est ruine sauf le mur extérieur..

-Le projet occupe une position importante se caractérise par :

-Proximité de l'ancien ksar argchache qui représente elle-même un patrimoine bâti, donc on peut relier le projet à la kasbah.

-Le projet du Kasbah archéologique à Akabli consiste à réaliser des bases architecturales pour la réalisation d'un projet.

### **1-L'idée de conception :**

L'idée du projet est basée sur 3 étapes principales qui peuvent aider à construire un projet à une référence historique qui consiste à proposer une architecture qui a une spécification environnementale et culturelle.

### **1-Observation :**

Par rapport aux études générales du Ksar on peut observer les éléments suivants :

- l'état actuel.
- l'architecture du Ksar.
- la façon de vivre, les transactions de l'homme ksourien et sa relation avec les espaces publics et privés.

### **2-Restructuration :**

Par rapport aux études on peut poser des étapes de constitution du projet sans toucher le tissu du Ksar:

-La conservation sur la forme générale de la kasbah:

les murs externes (Essoure).

Les sept tours (Bardjas).

-Par rapport aux passages principaux dans la kasbah on peut mettre des axes qui aident dans les divisions du projet.

-La création des patios dans les îlots du projet qu'on peut lier avec la cour centrale.

-Conserver les terrasses des maisons d'hébergement.

### **3-Aménagé :**

On considère trois objectifs voulus :

- La cohérence : « La cohérence peut avoir sa logique interne, alors que cette logique n'est pas admise par les sciences naturelles et la construction »,
- La lisibilité : Les sept tours (Barja) qui assure la communication verticalement entre le R.D.C et l'étage.
- Symbolisme : Le projet est basé sur l'exhibition, la relation entre l'architecture et l'environnement et ça se réalise à travers l'utilisation du même symbole architecturale du Ksar (les murs, les portes et les fenêtres) et aussi les spécifications de la zone.

### **L'intervalle historique du projet:**

Le but du projet consiste à utiliser l'architecture pour renforcer le tourisme, le sociale et l'économie à Akabli.

**L'architecture:** D'après les données précédentes du projet, Il est fini la construire de projet dans des plusieurs niveaux:

-L'activation des données (l'environnement, etc.).

-L'activation de parcours touristique qui considère comme l'entrée principale du projet.

**Le plan :** nous avons essayé de créer un plan qui s'accorde avec la géométrie du kasbah ,

### **Les façades :**

Pour la technique des façades nous avons relié le projet l'architecture locale, et aussi pour la technique des éléments utilisés en partant des architecture qui ont eu une influence sur l'architecture à Akabli.

**-Programme de l'auberge (dar-dief): (ANNEXE)**

### III.7.2 Projets architectural :

#### Réalisation de l'extension et la réinterprétation des concepts traditionnels de production du cadre bâti.

#### Principes d'intervention :

#### Présentation de Site d'intervention :

Notre zone d'intervention est située entre le ksar zaoiua .



*Fig 51:* plan de situation des ksour d'Akabli. Source : 'fond de carte' DUC,

#### \*Recommandations du PDAU akabli :

Les Directives de 1996 pour la reconstruction et le développement recommandaient certaines directives couvrant différents domaines:

- Des lacunes spécifiques pour l'expansion des groupes de population et la qualité des installations à construire. En conséquence, les diverses recommandations qui couvraient notre domaine d'étude étaient les suivantes:

La zone d'étude a été déterminée par:

Plan d'occupation des sols (02) 62 ha (noter que la superficie réelle de 200 hectares)

- Restructuration des bâtiments existants.
- Renouvellement des structures fragiles.
- La création de zones vides qui peuvent être agrandies pour raccourcir l'angle vers le nord pour les relier à la région d'Al-Mansour à long terme.
- La proposition de créer une route directe vers un nouveau centre pour éviter les deux tombes.
- Déterminer la hauteur maximale admissible des bâtiments (R + 2) adjacente aux routes principales
- Déterminer la hauteur maximale admissible des bâtiments résidentiels avec (R + 1)

### \* Installations proposées:

Équipement programmé sur la base de l'étude des Directives de Développement et de Reconstruction 1996:

- Proposition de 394 logements pour une personne.
- Classe d'école primaire (B) M 6 sections d'une superficie de 21500.
- Une salle de soins d'une superficie de 300 m<sup>2</sup>.
- Maison de la jeunesse d'une superficie de 800 m<sup>2</sup>

La capacité du plan planifié est la suivante: 120 hectares. Et le taux de 30 logements / ha.

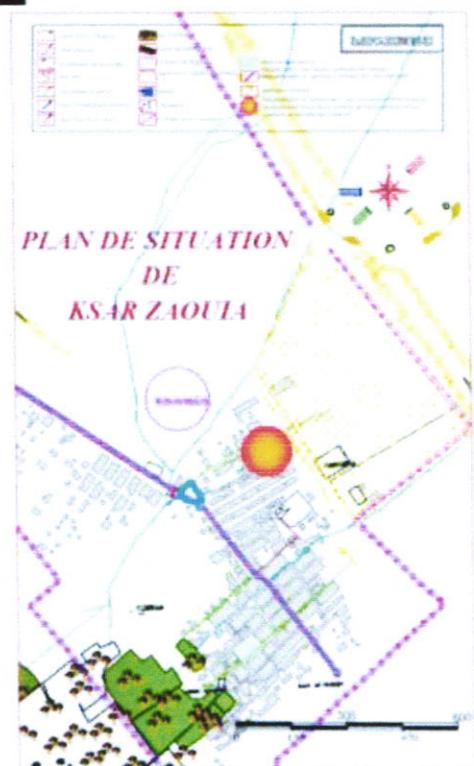
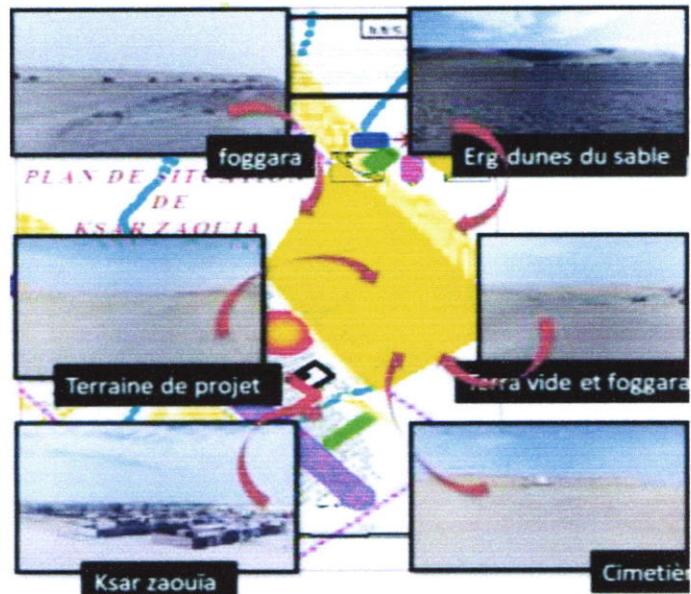
### Limites de l'aire d'intervention :

- Au Nord-ouest par le terre vierge et foggara,
- Au nord-est par le dune de sable (erg) ,
- au sud-ouest par le terrain du habitations de Ksar zaouia .
- au sud-est par terre vierge et foggara et la limité de ksar .

**Le choix de site :** Après l'analyse et le diagnostic que nous avons fait, on a remarqué que ce terrain est libre, en plus sa position dans la zone des doublements (continuité urbaine) de ksar, cette partie c'est ce qui nous a poussé à choisir ce site, on asseyant d'améliorer et d'achever la qualité urbaine.

**Le projet :** Après avoir présenté les problèmes de l'aire d'intervention et crédit sur Recommandations pour les (PDAU AKABLI) nous avons proposé un projet qui peut régler ces problèmes et donner une animation a ce quartier, notre projet est une nouvelle site la réinterprétation des principes urbanistiques et architecturaux sur le cadre bâti des ksours (maisons traditionnelles) soutenu par habitations et qui vient pour renforcer la structure d'équipements dans notre zone.

**Orientation :** Le projet est orienté vers l'erg (est)



**Fig 52:** plan de situation du ksar zaouia. Source : 'fond de carte' DUC,

**L'objectif de projet :** De par sa position à proximité de ksar zaouia ; notre objectif est d'avoir une continuité avec le tissu traditionnel.

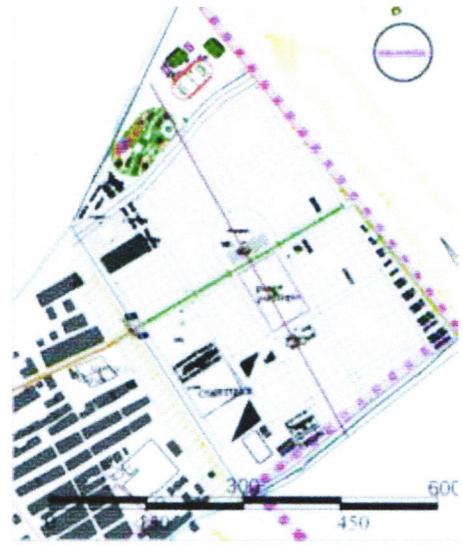
**Accessibilité :** Le projet est accessible Au Nord-ouest par le parcours de doublement du ksar, au nord-est par la dune de sable et au sud-ouest par les habitations de l'ancien Ksar zaouia ,au sud-est par terre vierge et foggara et la limite de ksar .

**Les principes de l'aménagement sont a trois échelle :**

- 1-A l'échelle du site
- 2-A l'échelle de l'entité.
- 3-A l'échelle de l'unité d'habitation.

**A -l'aménagement à l'échelle du site :**

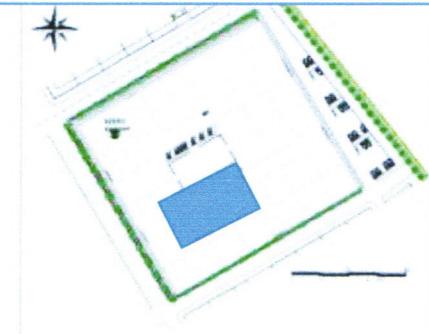
- création un vois mécanique qui relie le parcoure matrise de ksare avec nouvelle cite.
- Une création de bande végétale pour articuler le ksar avec le nouveau site.
- Création des portes urbaines.
- Projeter des placettes à l'intérieure du groupement (les rahbates ) et d'articulation entre les deux tissu (le ksar et le nouvelle site).
- Création une aire d'habitat (suivant la logique de ksar).



*Fig 53:* Vue sur Schéma de principe du site.

**B - L'aménagement à l'échelle de l'entité**

- Créer des aires de stationnement à proximité des ilots.
- Projeter des équipements pour renforcé la place centrale ; et créer le dynamisme urbaine.
- Création des petites places entre les groupes d'habitats.
- Création des voies piétonnes entre les groupements d'habitats.



*Fig 54:* Vue sur Schéma de principe de l'entité. .

**C- à l'échelle de la maison :-l'entrée .**

- Le patio.
- L'escalier.
- Le skifa...

*Fig 55:* Vue sur Schéma de principe d'habitat



\*Nous avons choisi l'îlot le plus proche de la place centrale et parcouru pour composer notre projet, l'îlot est composé de 6 parcelles (habita et équipement bibliothèque) organisées autour d'une placette.

\*Tous les projets sont implantés sur des maisons (ruines) et respectant les principes suivants :

- respecter l'organisation spatiale originelle des maisons.
- adapter cette organisation aux nouvelles fonctions proposées.
- utiliser les éléments architecturaux, et détails architectoniques recueillis dans la composition des plans et des façades.

**-Programme de bibliothèque: (ANNEXE)**

**Principes d'implantation :**

- S'intégrer à l'environnement en respectant ses hauteurs (R.D.C à tirasse (stah))
- Respecter de l'alignement et la forme de terrain

**Principe de la composition volumétrique :**

- Pour que l'objet s'intègre dans le site , on doit respecter le skyline du ksar qui ne dépasse pas 2 étages .
- La composition volumétrique est faite à partir de volumes simples en se référant à l'architecture traditionnelle, et chaque élément s'organise autour d'un espace central le patio.

**Principe de composition des façades :**

- vu le contexte de l'étude il s'agit de s'intégrer au niveau de façade et marquer la jonction entre l'ancien et le nouveau.

**Les techniques et matériaux de construction utilisés :**

Nous avons choisi le B T C comme matériau de construction des murs et les tronc de bois rouge pour les plancher.

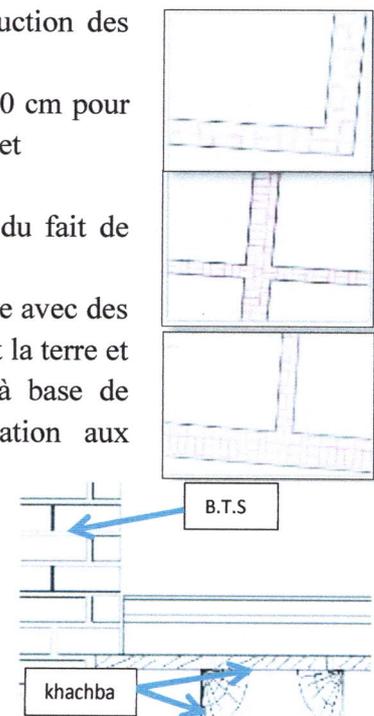
L'épaisseur des murs porteurs sera supérieure ou égale à 50 cm pour les murs extérieurs et pour les murs intérieurs 45 cm au RDC et 35 cm à l'étage.

-Il est recommandé une hauteur sous-plafond de 3,75 m du fait de l'importance de la hauteur des planchers proposés..

-Le plancher portant sera constitué de poutrelle en bois rouge avec des voutains en tronc de bois et les produits stabilisants (chaux) et la terre et carrelages. Il sera dédoublé par un plancher traditionnel à base de solives en tronc de palmier pour des raisons d'intégration aux spécificités architectoniques locales.

-l'étanchéité sera prise en charge par la proposition des pentes revêtues en timchent, étanchéité saharienne (mortier hydrofuge) ou en revêtement en tomettes de terre cuite pour les terrasses accessibles.

Les revêtements au sol seront réalisés en tomettes de terre cuite et les espaces humides recevront des faïences décoratives en terre cuite pour les revêtements muraux.



**Fig 56-57-58-59: techniques et matériaux de construction utilisés**

## ***Conclusion générale :***

La vision des quartiers anciens à l'heure actuelle montre bien le changement qui a amené ce patrimoine historique dans son caractère architectural et architectural, avec la participation de plusieurs acteurs et facteurs économiques et naturels, surtout si l'on sait qu'il existe une idéologie.

De ce point de vue est venue l'idée de restaurer les anciens palais de Akabli en analysant les unités constitutives du palais pour faire face aux problèmes que vous rencontrez et chercher des solutions pour atteindre un plan qui réponde aux besoins de la population , Et assure leur confort car nous avons créé des extensions des palais existants qui expriment le style ancien avec une touche moderne, et créent des espaces et créent un mobilier approprié à leurs utilisations.

.Nous espérons également que les études seront intensifiées sur de tels sujets et que des études superficielles sur l'analyse du patrimoine ne seront pas réalisées.

Urban dans les villes anciennes, sans penser à trouver des mécanismes pour préserver ce patrimoine, ou tout au moins profiter de ces idées dans la conception de la biologie moderne.

Notre objectif principal était de créer une expression parmi les différentes structures architecturales de l'histoire, d'intervenir sur le Palais du Coin pour le fournir sur un étage vacant, en plus de son emplacement pour les extensions architecturales de ce palais. Des palais historiques et des activités intégrées qui préservent l'identité des lieux.

Pour y parvenir, nous avons mis au point une série de procédures, dont l'enlèvement d'un tissu résidentiel sur ce terrain pour jouer le rôle d'expression dans le style des palais, accompagné de plusieurs installations urbaines pour répondre aux besoins de la vie quotidienne. Al-Omrani Al-Qasuri, gravement négligé et abandonné.

Notre projet architectural, qui est un nouveau quartier, se reflète comme une structure alternative à l'ancienne vie qui obéit à l'architecture infléchie et renforce ainsi l'ancienne touche dans un costume moderne qui caractérise le mode de vie de la communauté Kabalawi.

De là, on peut dire qu'il est temps de penser, de se rencontrer et de craindre de protéger le reste de ces quartiers et de les soulager de leurs problèmes et de leur redonner leur prospérité et leur peine en combinant plusieurs efforts politiques et sociaux.

## ***Bibliographie :***

### **Les livres :**

- ❖ de porter Cdt. Sahara algérien (Gourara, touât, Tidikelt), caravanes et transsaharien. deux conférences, Fontana, Alger, 1891, p. 1-68. sur Akabli, p. 39.
- ❖ Hassan FATHY, Construire avec le peuple, histoire d'un village d'Égypte : Gourna, traduit de l'anglais par Yana Kornel, Paris : J. Martineau, 1970.
- ❖ M. LEVI, « Le tourisme et la villégiature en Égypte, leur importance numérique et économique », L'Égypte contemporaine, n°3, janvier 1912.
- ❖ Marcel RONCAYOLO ; « Lectures de villes ; Formes et temps », p. 84.
- ❖ Patrizia INGALLINA ; «Le projet urbain», p. 9.
- ❖ David MANGIN Philippe PANERAI; «Projet urbain», p.19.
- ❖ Patrizia INGALLINA; «Le projet urbain».
- ❖ SAIDOUNI Maouia « Eléments d'introduction à l'urbanisme : histoire, méthodologie, réglementation ».
- ❖ FISCHER.Wend, «Constructions modernes dans un environnement ancien », p. 25 ; 28.
- ❖ BABELON Jean-Pierre, CHASTEL André «La notion de patrimoine», p. 101.
- ❖ GIOVANNONI Gustavo «l'urbanisme face aux villes anciennes», p. 35.
- ❖ Patrimoine et Développement Durable dans les Villes Historiques du Maghreb Contemporain, Rencontre Internationale « Fès 2003 » Chapitre III concepts liés au patrimoine.p.38
- ❖ Moussaoui A, logique du sacrée et mode d'organisation de l'espace dans le sud-ouest algérien.
- ❖ P. pannerai « éléments d'analyse urbaine» p 97-98.

### **Thèses et mémoires :**

- ❖ h, z, e .réinterprétations du vernaculaire d'une cité écologique. cas d'étude : akabli adrar. mémoire de master 2. architecture. Bechar ,2016.
- ❖ SAFRI Saïd mémoire pour l'obtention du diplôme de magistère en urbanisme sous le thème de «Renouvellement urbain d'un centre ancien en déclin du centre-ville de Jijel ».
- ❖ Yousfi Badr Eddine. de doctorat en cotutelle en géographie et aménagement du territoire. intitulée : dynamiques urbaines, mobilités et transports dans le sud-ouest algérien (wilayas d'adjar et de bechar). université de franche juin 2012.
- ❖ une nouvelle ville saharienne sur les traces de l'architecture traditionnelle chabi m.. dahli m. enseignants au département d'architecture de l'université mouloud Mammeri Tizi-Ouzou (Algérie).
- ❖ étude de cas: ksar nouvelle Tafilelt: "la cité Tafilelt tajdite "870 logements – ville beni- isguen –Ghardaïa Algérie, site web: <http://www.construction21.org/algerie/>.
- ❖ a travers les oasis sahariennes : les spahis sahariens / guillaume de champeaux. source gallica.bnf.fr / bibliothèque nationale de France.
- ❖ déporter Cdt. Sahara algérien (Gourara, touât, Tidikelt), caravanes et transsaharien. deux conférences, Fontana, Alger, 1891, p. 1-68. sur Akabli, p. 39.
- ❖ Ailoum -ben Messaoud .Tamanrasset: la restauration du centre-ville conception d'un îlot urbain . mémoire de master 2. architecture et habitat .2015
- ❖ berrahal, la roui, kasmi.insertion du ksar hammad dans une dynamique touristique durable. mémoire de master 2. architecture. Bechar 2011.
- ❖ boutadara , mekadem .la mise en valeur de ksar de tmassekht. mémoire de master 2. architecture. bechar 2008.
- ❖ haibaoui ,mekadem .revalorisation et réhabilitation dans le ksar Adgha à Adrar. mémoire de master 2. architecture. Bechar 2009.
- ❖ kadri. revitalisation des centres historiques (centre historique de Mostaganem). master 2 architecture et projet urbain

## Document multimédia, revues, articles :

- ❖ PDF. ; problématique de l'espace ksourien dans le tout le Gourara et le Tidikelt (présenté par Mr. hammouzine Mohamed Salah ingénieur en chef et chef de service logement à la dlep d'Adrar).
- ❖ You tube.
- ❖ p. laureano : « les ksour du Sahara algérien ».
- ❖ sites médiatiques
- ❖ Tidikelt Wikipédia files.
- ❖ [http : masdar city .com.](http://masdar-city.com)
- ❖ carte duc Adrar
- ❖ [www.google.com](http://www.google.com)
- ❖ Google erat
- ❖ [http://www. Egypte nouveau gourna.com](http://www.Egypte-nouveau-gourna.com)
- ❖ voient l. le Tidikelt, l. Fouqué, Oran, 1909, p. 49-53.
- ❖ [http://www. jazan . city .com. /d' Arabie saoudite/](http://www.jazan-city.com/d'Arabie-saoudite/)
- ❖ [http://www. Egypte nouveau gourna.com](http://www.Egypte-nouveau-gourna.com)
- ❖ بطاقة فنية لبلدية أقبلي دائرة أولف ولاية أدرار السنة 2016
- ❖ rapporte de pos (02) d'akbeli 1ere phase final.
- ❖ PDF .L'architecture domestique en terre entre préservation et modernité: cas d'une ville oasisienne d'Algérie "Aoulef" H. Boutabba<sup>1</sup>, M. Mili<sup>1</sup>, S.D. Boutabba<sup>2</sup> 1 Institut of urbain techniques, Université of M'sila, Alegria 2Departement of Architecture, université of Biskra
- ❖ Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement Pierre Merlin et Françoise Choya.
- ❖ Recueil de récits et légendes sur l'histoire des ksours de Akabli. Bibliothèque communale de Akabli,
- ❖ restreindre le juge Cheikh al-Faqih Hamza bin Haj Ahmed Ben Malik al Foulani Kablawi et le cheikh Mohammed al Amin bin Sidi Azizi Akbawi al Kinti et également trouvé dans la lettre l'étudiant Tuhami bin Abdul Qader Hiyouni et Sayed Ahmed Boselem Faqih Tit.

# ANNEXES

**-Programme du centre de réinterprétation:**

**L'accueil**

-Hall d'entrée

**Exposition**

- Hall d'exposition

**Carrefour des  
artisanats**

-Clubs des  
artisanats

**Administration**

-Bureau directeur  
-Bureau secrétariat  
-Bureau  
gestionnaire  
-Bureau  
comptabilité

**Annexes**

-Cafeteria  
-salle de  
Stockage  
- 02 locaux  
techniques  
-Vestiaire  
-Sanitaire  
homme/fem  
me  
-Magazine  
-Infirmierie  
-02 Maisons

**production**

-formation et  
apprentissage  
(Atelier de  
l'agriculture, Atelier  
de foggara, Atelier  
de afrage, Atelier  
de bijouterie,  
Articles  
ménagers, Atelier  
de Tissage,  
Atelier de  
Poterie, Cuisine  
traditionnelle)  
-salle El-folklore  
-salle Alhiraf  
-salle archives

**Carrefour des  
artisanats**

-Clubs des artisanats

## Programme de l'auberge (dar-dief):

### restauration

- Restaurant
- Restaurant traditionnelle
- Cuisine
- Cafeteria
- Chambre froid
- 2bureau
- salle de Stockage
- Stockage Matériel
- Vestiaire homme/femme
- Sanitaire homme/femme

### L'accueil

- Hall d'entrée
- séjour traditionnel
- Salle orientation information

### Administration

- Bureau directeur
- Salle de réunion
- Bureau secrétariat
- Bureau économiste
- Bureau gestionnaire
- Bureau comptabilité
- Bureau archive
- Sanitaire

### Hébergement

#### **\*maison**

- les chambres
- Rahbah
- cuisine
- douche
- w.c
- terrasse

#### **\*chambre individuel avec sanitaire**

#### **\*maison témoin**

### les annexe

- salle de prière
- bibliothèque
- salle de jeux-infirmierie
- salle d'internet
- Agence touristique
- Locaux technique

**-Programme de bibliothèque :**

**L'accueil**

-Hall d'entrée

**Exposition**

- Hall d'exposition

**Carrefour des  
artisanats**

-Clubs des  
artisanats

**Administration**

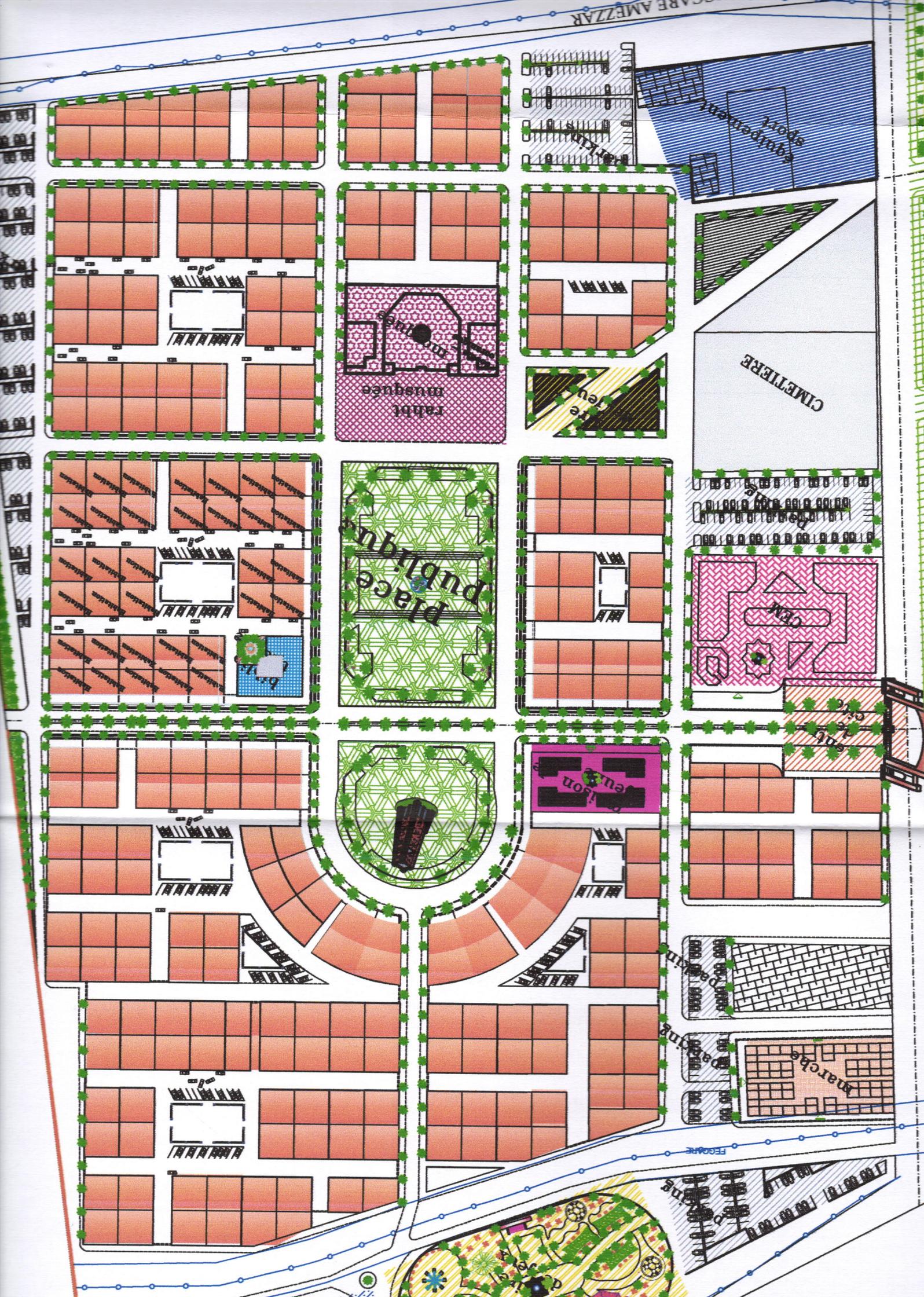
-Bureau directeur  
-bureau de  
gestionnaire  
-reception  
-Bureau  
secrétariat  
-Bureau archive

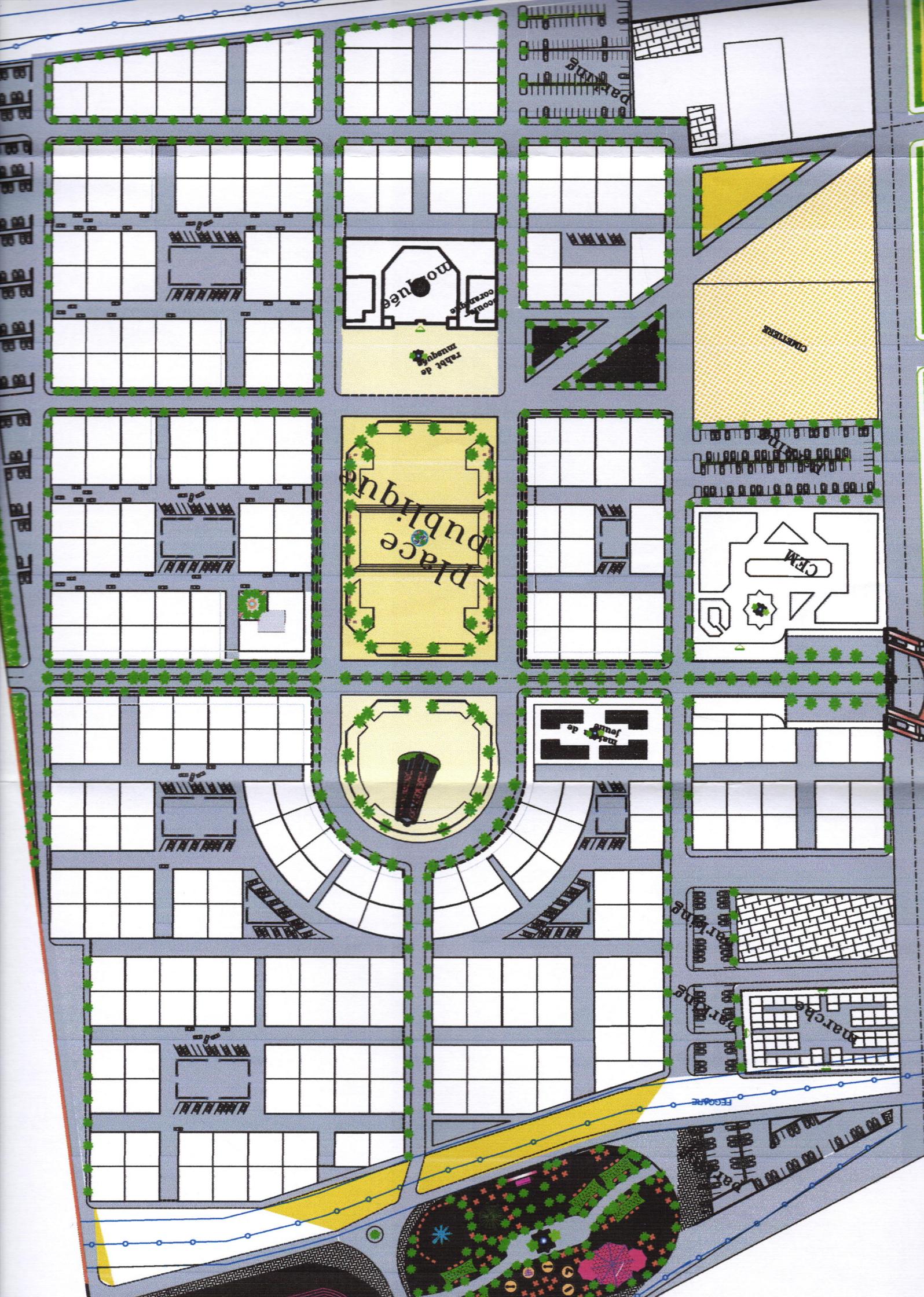
**Annexes**

-salle de  
Stockage  
  
- locaux  
techniques  
  
-Sanitaire  
homme/fe  
mme

**production**

- salle de lecture jeunesse  
-salle polyvalente  
-bibliothèque  
  
- clip + salle de stockage  
  
-formation et  
apprentissage (les ateliers  
artisansaux)  
-Initiation nformatique  
-mediateur

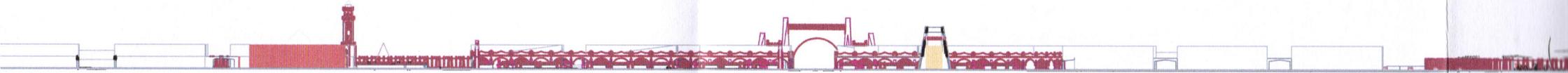




coupe sur rahba central



coupe sur parcours mitres



coupe sur rahba central

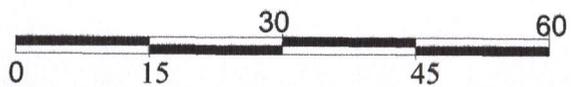
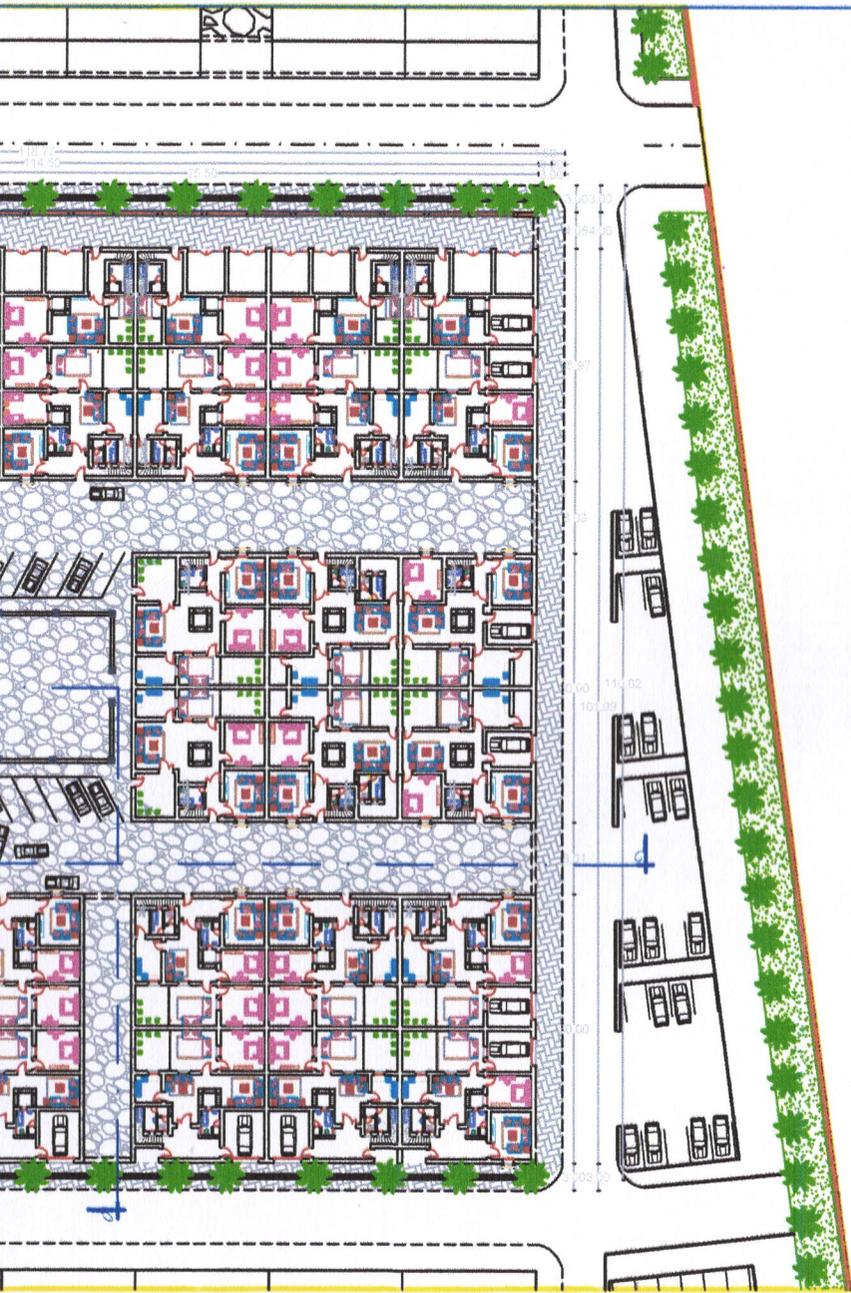


Facade principale



Facade postérieure





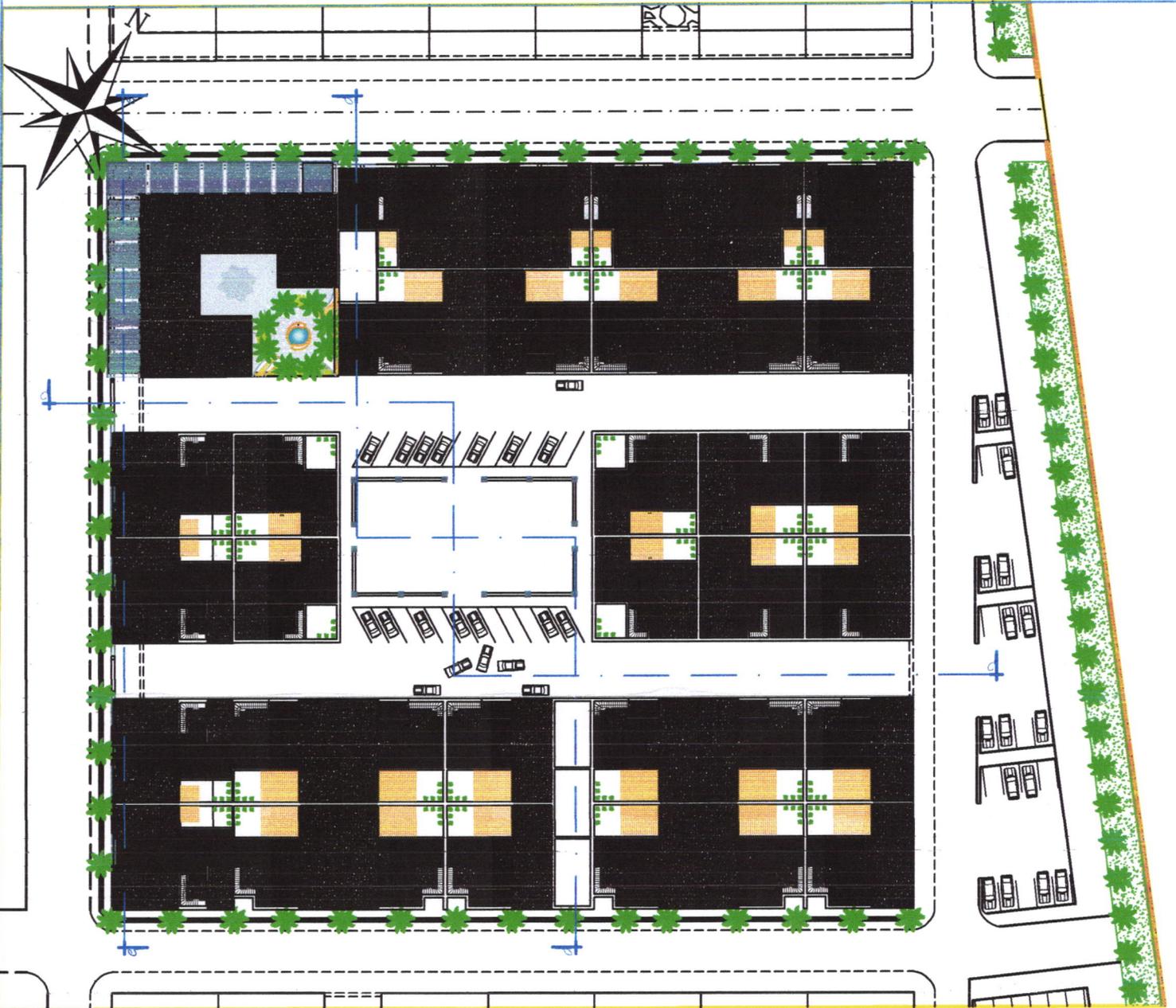
# ANNEXS 05



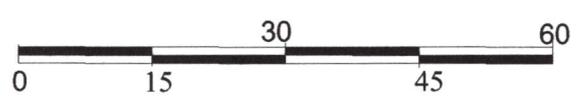
**PLAN DE MASSE DE  
ILOT -1 ér etage -**



# ANNEXXS 04



**PLAN DE MASSE DE  
ILOT -terrasse (stah) -**



# ANNEXXS 07



**Facade latérale**



**Facade principale**

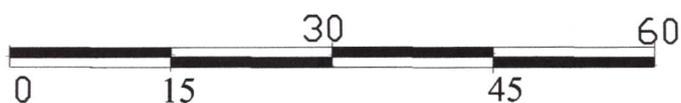


**Facade postérieure**



**Facade principale**

***LES FACADES DE  
L'ENTITÉ***



# ANNEXXS 08



**coupe E-E**

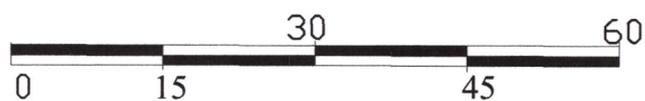


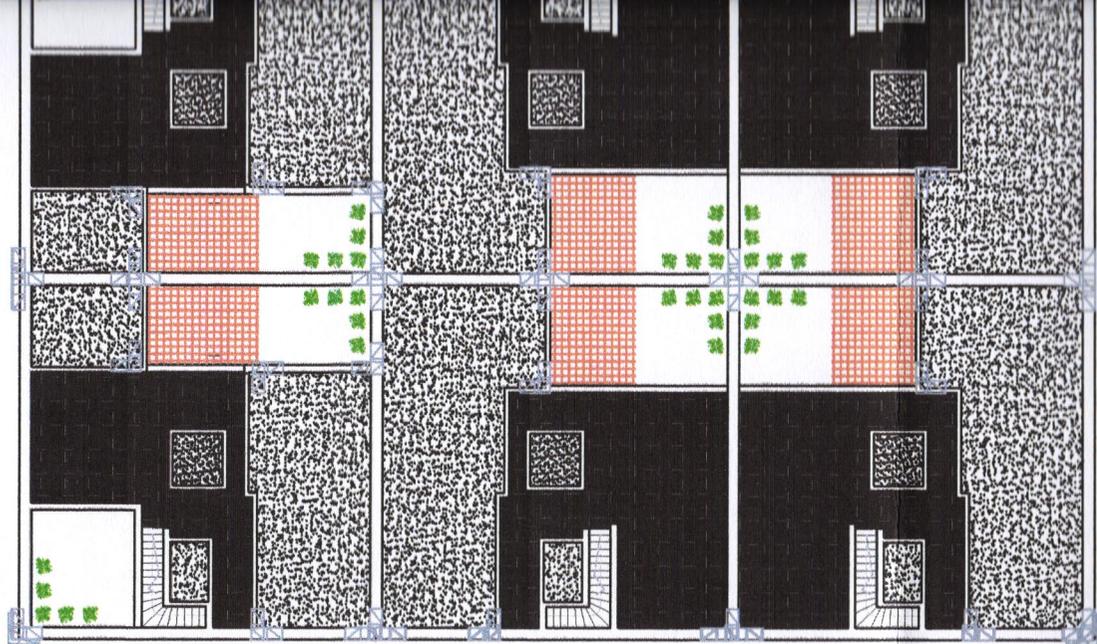
**coupe D-D**



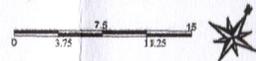
**coupe C-C**

***LES COUPES DE  
L'ENTITÉ***

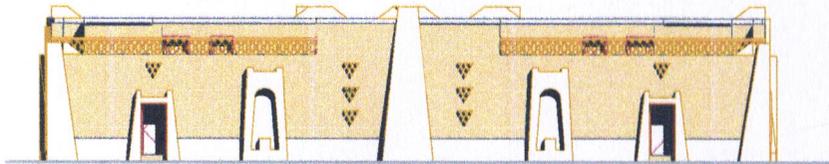




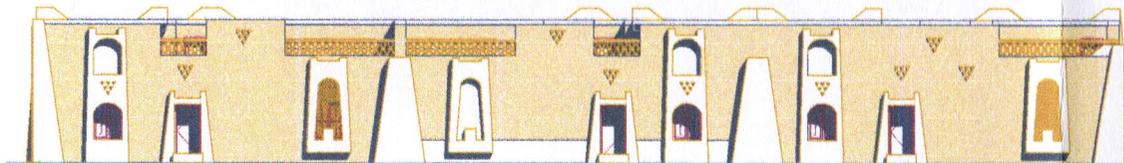
PLAN DE MASSE DE  
PARCELLE -terrasse (stah)-



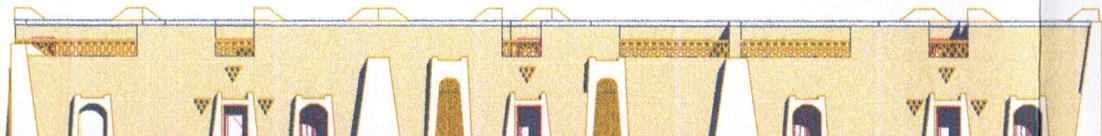
# ANNEXXS 13

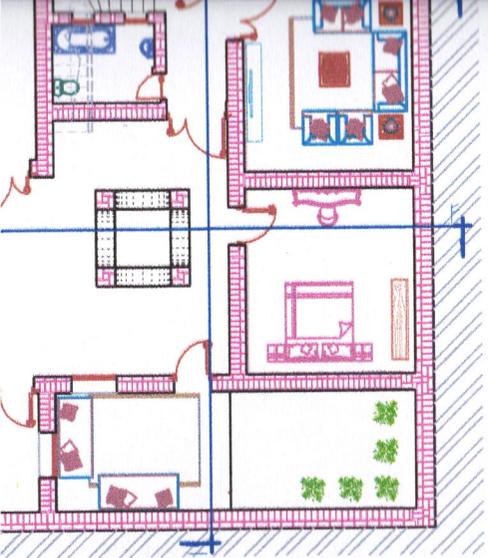


Facade postérieure

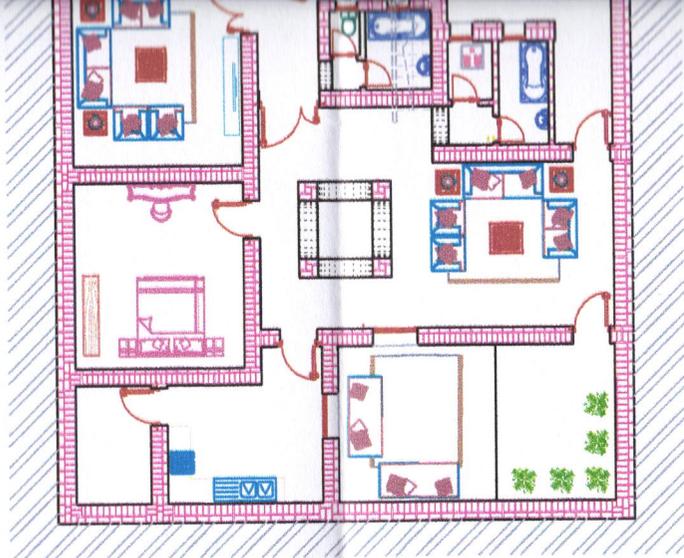


Facade principale

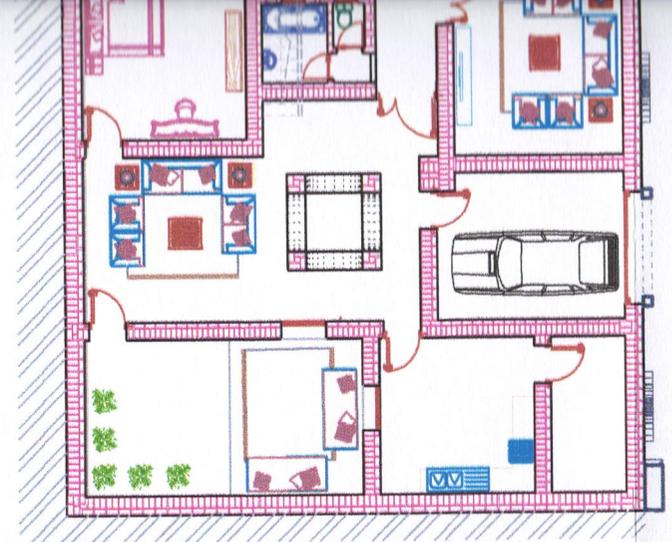




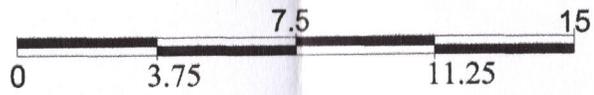
**PLAN DE TYPE 01**  
**-R.D.C-**



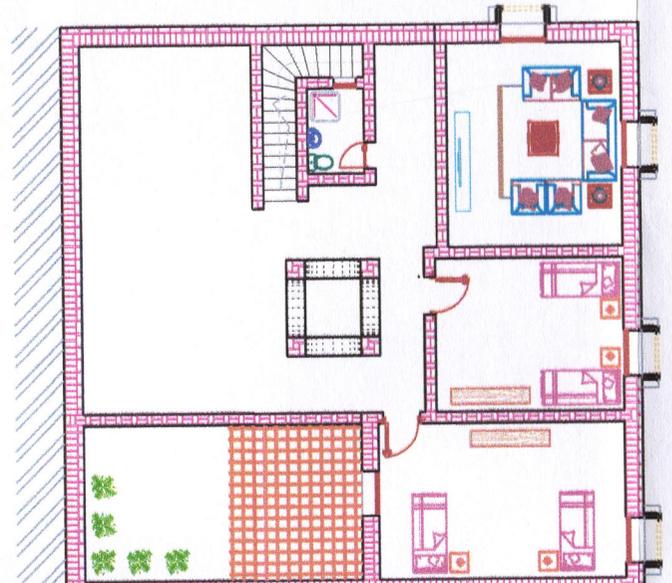
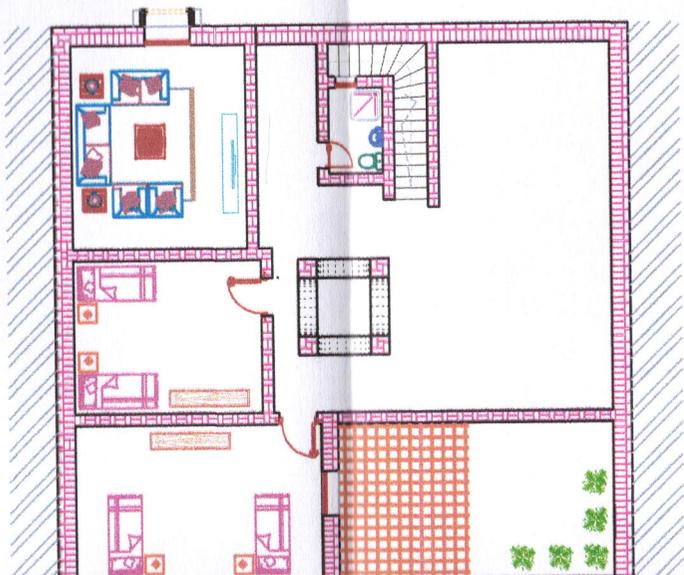
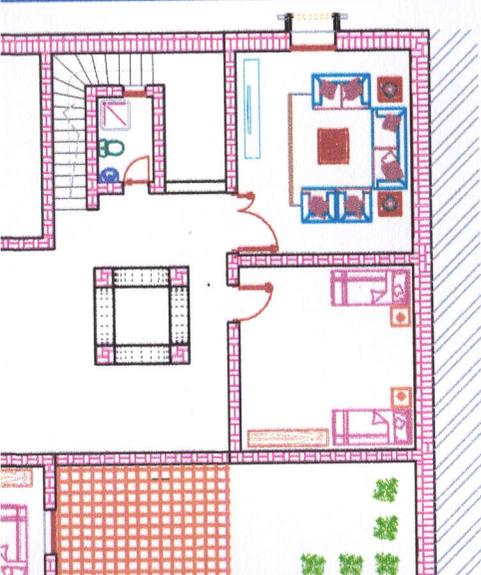
**PLAN DE TYPE 02**  
**-R.D.C-**

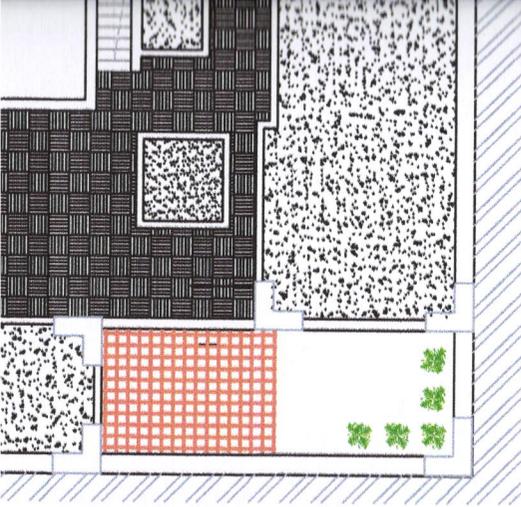


**PLAN DE TYPE 03**  
**-R.D.C-**

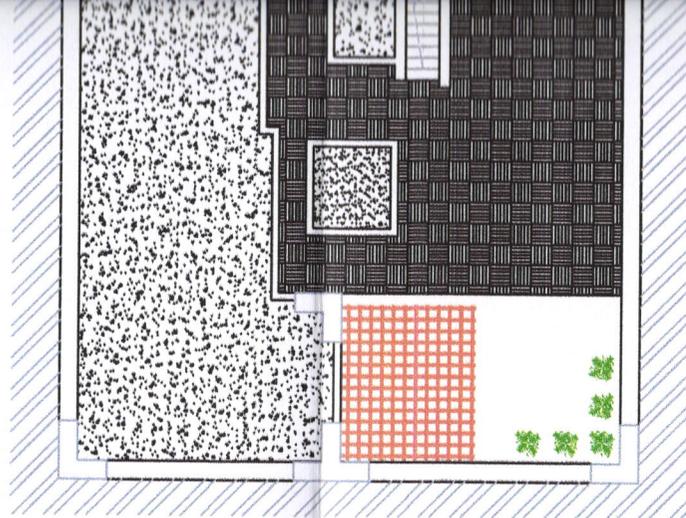


# ANNEXXS 15

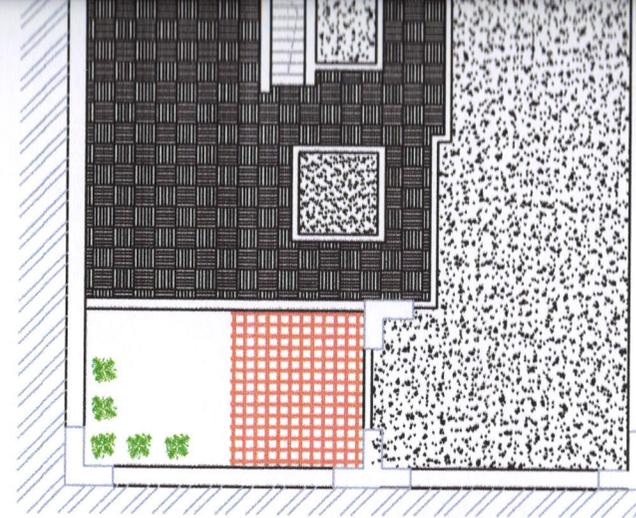




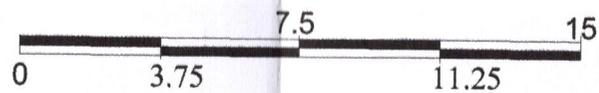
**PLAN DE TYPE 01**  
-terrasse (stah) -



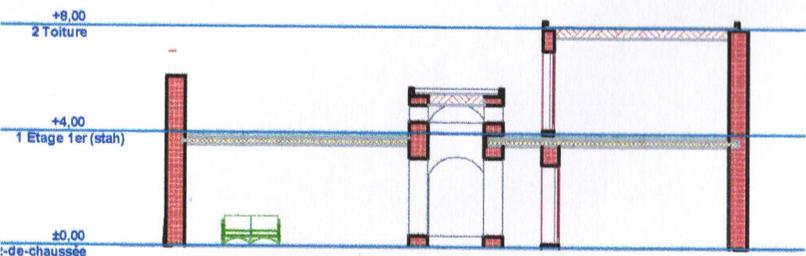
**PLAN DE TYPE 02**  
-terrasse (stah)



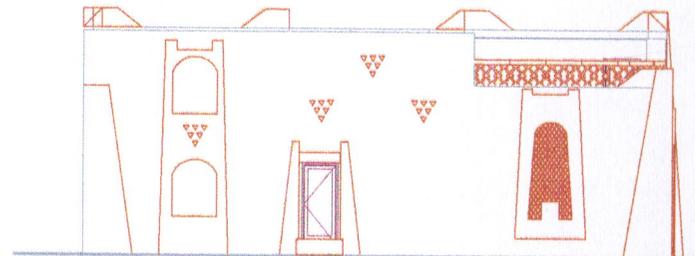
**PLAN DE TYPE 03**  
-terrasse (stah) -



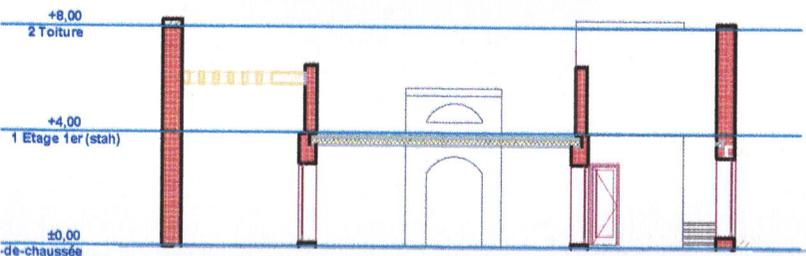
# ANNEXXS 17



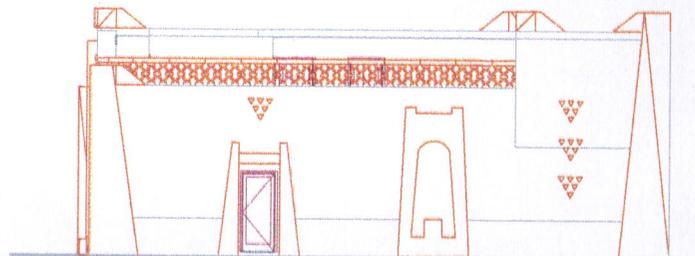
coupe F-F



Facade principale



coupe I-I



Facade postérieure

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة سعد دحلب البلدية  
استمارة استبيان موجهة لسكان قصر قبلي

اسم القصر: .....

مكان الإقامة السابق: - نفس المسكن  
كيف هو حال المسكن؟ - جيد  
إذا اقترح عليك مسكن فماذا تفضل؟  
ما هو نوع التعديل الذي اجري على المسكن؟-لا تعديل  
ما هو سبب هذا التعديل؟-مساحة ضئيلة  
عدد الغرف في المسكن:  
عدد الطوابق: - ط + 0  
هل تفضلون استعمال مواد تقليدية أو مواد حديثة؟  
كيف ترى المواد البناء المستعملة في بناء المساكن في الحي؟  
هل أنت راض على المسكن؟  
هل للمناخ تأثير على اختياركم لشكل ومخطط مسكنكم؟  
هل أخذ عامل الرياح بعين الاعتبار في تموضع السكنات في حيكم؟ - لا  
هل وجود الرحبة والمخزن والسطح به غرفة ومرحاض ضروري في مسكنكم؟- لا  
هل تربون الماشية في البيت؟  
كم هو عدد الأفراد في المسكن؟  
عدد المتمدرسين: - في الابتدائي  
لماذا اخترتم الإقامة في هذا الحي:  
-المتوسط  
-حافز عقاري  
-انتمى اليه  
هل الأزقة الضيقة لها تأثير على نشاطاتكم اليومية؟  
هل توجد شوارع مغطاة في القصر؟  
هل للشوارع المغطاة أهمية في القصر؟  
عند تنقلك في الحي كيف تشعر بتأثيرات الشمس؟ -مرتفع  
كيف ترى التهوية داخل الحي؟  
هل يسبب هبوب الرياح مشكل داخل الحي؟  
هل حيكم يحتوي على المرافق الضرورية؟  
هل حيكم توجد به مساحات خضراء، مساحات حرة، موقف السيارات؟- لا  
هل الطرق الموجودة في حيكم معبدة، واسعة، مغطاة، تعاني من الترمل:-الطرق معبدة  
من وجهة نظركم ماذا تمثل المبادئ الأساسية المشكلة للقصر؟  
-الطرق مغطاة  
-الطرق تعاني من الترمل  
-مرجعية في التخطيط العمراني  
-لا تتماشى مبادئه مع متطلبات الحياة العصري

أخرى أذكر.....  
نلاحظ في إنشاء البناءات الجديدة الاعتماد على مواد بناء حديثة والاستغناء عن مواد البناء المحلية إلى ما يعود سبب ذلك؟  
عدم ملامتها تقنيا  
عدم ملامتها مناخيا  
عدم توفر المواد المحلية

أسباب أخرى أذكره.....  
ماهي بالترتيب التنازلي الاحتياجات المستعجلة لحيكم: - تهيئة الطرق  
-إعادة بناء البيوت المتدهورة  
-جمع الأوساخ المنزلية  
بعض الملاحظات العامة عن القصر:

.....  
.....  
.....  
.....

# Enquête sur site

## 01. L'approche anthropologique

La compréhension de l'architecture au niveau anthropologique dépend de plusieurs visions liées aux pratiques religieuses, mythiques et culturelles.

Les adeptes de cette position lui approprient différentes appellations.

## 02. Pourquoi utiliser cet outil

En évaluation ?

L'enquête par questionnaire est un outil d'observation qui permet de quantifier et comparer l'information. Cette information est collectée auprès d'un échantillon représentatif de la population visée par l'évaluation. Un questionnaire est un ensemble de questions construit dans le but d'obtenir l'information correspondant aux questions de l'évaluation. Les répondants ne sont pas sollicités pour répondre directement à celles-ci : un bon questionnaire décline en effet la problématique de base en questions élémentaires auxquelles le répondant saura parfaitement répondre. Les enquêtes combinent souvent deux formes de questionnaire, avec une dominante de questions fermées et quelques questions ouvertes, plus riches mais aussi plus difficiles à traiter statistiquement. (**Daniel Pinson**).

### 02.1. Le questionnaire fermé

Dans un questionnaire fermé, les questions imposent au répondant une forme précise de réponse et un nombre limité de choix de réponses. Les questionnaires fermés sont utilisés pour obtenir des renseignements factuels, juger d'un accord ou non avec une proposition, connaître la position du répondant concernant une gamme de jugements, etc.

### 02.2. Le questionnaire ouvert

Dans un questionnaire ouvert, la personne interrogée développe une réponse que l'enquêteur prend en note. Dans ce cas, l'enquête par questionnaire ouvert ressemble à un entretien individuel de type directif. Une question ouverte laisse la réponse libre dans sa forme et dans sa longueur.

### 02.3. Quels usages peut-on faire de l'enquête par

Questionnaire en évaluation pays ?

L'enquête par questionnaire est l'outil qui, dans une évaluation pays, permet le mieux de collecter des informations auprès de la population avec possibilité de comparer et quantifier le poids respectif des opinions exprimées. Il convient particulièrement pour connaître le degré de satisfaction des bénéficiaires finaux. Le questionnaire fermé présente l'avantage de permettre un traitement statistique à un coût limité. Il peut en cours de réalisation se révéler inadapté si l'évaluateur s'aperçoit que certaines questions nécessitent d'être plus finement analysées. En faisant le point quotidiennement avec les enquêteurs,

l'évaluateur peut décider d'approfondir certaines questions au cours des entretiens, voire d'ajouter aux questions des sous questions permettant une analyse plus fine.

### 3. L'application de l'enquête par questionnaire :

Pour donner plus d'épaisseur au contenu du travail et afin de pallier au manque d'informations et de statistiques, plusieurs enquêtes de terrains ont été effectuées sur la Base de questionnaires d'enquête auprès des habitants des quartiers de Akbli L'instrument utilisé sera composé de questions ouvertes pour mieux atteindre les objectifs de ce mémoire.

Le questionnaire est structuré autour de deux (02) volets :

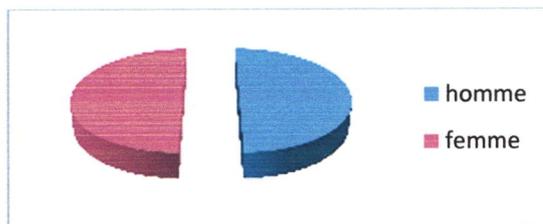
Le premier volet comprenant les caractéristiques socio-économiques des enquêtés, le deuxième portant sur l'environnement physique et la qualité de vie de quartier d'études. La qualité du cadre de vie des habitant a été évaluée à partir de leurs réponses sur l'existence ou l'absence des critères précis comme les espaces publics, les types d'habitation le mieux adapté, le confort extérieure/intérieure...etc.

### 4. Analyse d'enquête

En raison de la nature de l'objet de recherche de cette mémoire et d'enrichir une partie de l'information factuelle nous complétons le formulaire de recherche puisse être distribué à un échantillon de résidents du ksar sahel (Akbli) (formulaire 20) pour nous fournir cette information, où elle répond aux questions sur la forme sont les suivants :

**Sexe :**

sexe	nombre	valeur %
homme	10	50
femme	10	50
total	20	100



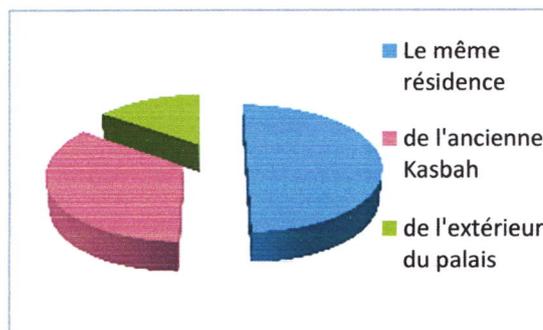
**age :**

l'age	nombre	valeur %
moins de 25 ans	11	55
25 et plus	09	45
total	20	100



**1. ancienne résidence:**

	nombre	valeur %
le même résidence	10	50
de l'ancienne kasbah	07	35
de l'extérieur du palais	03	15
total	20	100



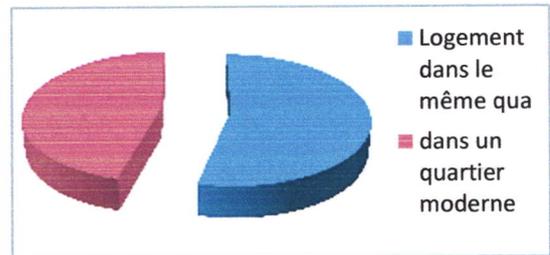
2. comment est la maison?

	nombre	valeur %
bon	07	35
moyen	11	55
mauvais	02	10
total	20	100



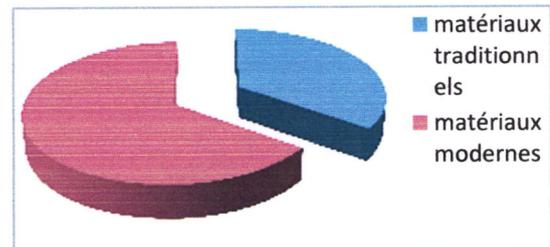
3. si on vous propose un hébergement, que préférez-vous?

	nombre	valeur %
logement dans le même qua	13	65
dans un quartier moderne	07	35
total	20	100



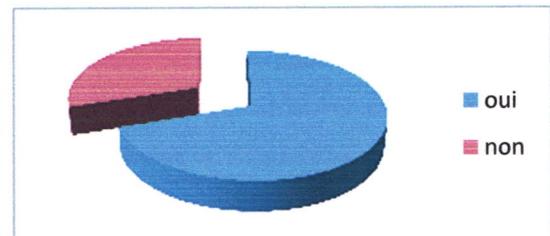
4. préférez-vous utiliser des matériaux traditionnels ou des matériaux modernes?

	nombre	valeur %
matériaux traditionnels	07	35
matériaux modernes	13	65
total	20	100



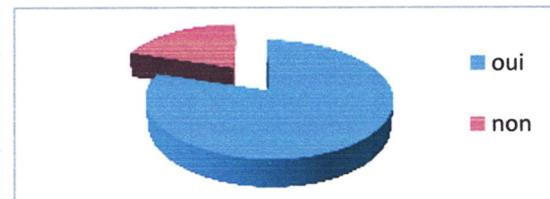
5. le facteur vent a-t-il été pris en compte dans le placement des logements dans votre quartier?

	nombre	valeur %
oui	14	70
non	06	30
total	20	100



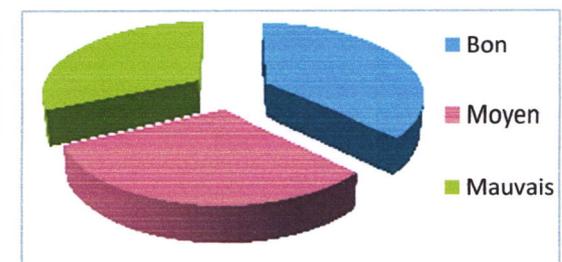
6. y a-t-il une pièce, un rahbat et makhzan et un stah avec une chambre et des toilettes dans votre maison?

	nombre	valeur %
oui	16	80
non	04	20
total	20	100



7. quel est l'état de la vieille maison?

	nombre	valeur %
bon	06	30
moyen	07	35
mauvais	07	35
total	20	100

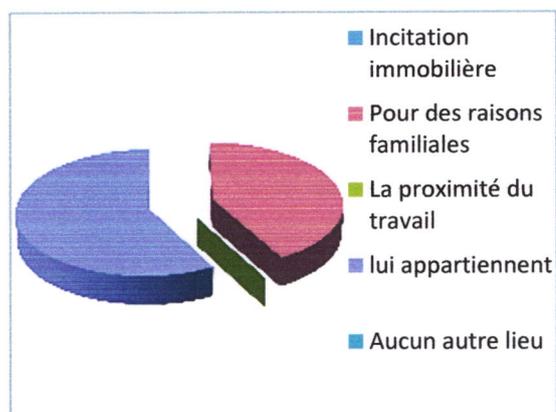


8. quelles sont les utilisations qui ont lieu dans :

rahbat	toutes les pratiques quotidiennes
kaous elkharif	reposé et les loisirs- dormir
stah	dormir et reposé
kaous	reposé et dormir- recevoir des invités

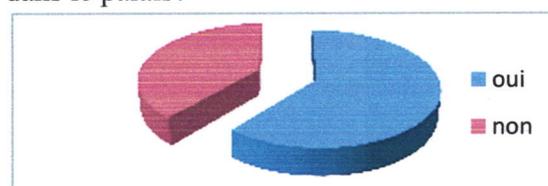
9. pourquoi avez-vous choisi de vivre dans ce quartier?

	nombre	valeur %
incitation immobilière	00	00
pour des raisons familiales	08	40
la proximité du travail	00	00
lui appartiennent	11	55
aucun autre lieu	01	05
total	20	100



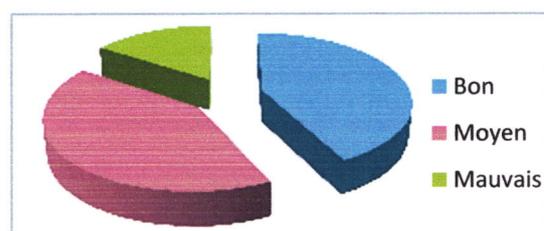
10. les rues sont-elles couvertes d'importance dans le palais?

	nombre	valeur %
oui	05	25
non	15	75
total	20	100



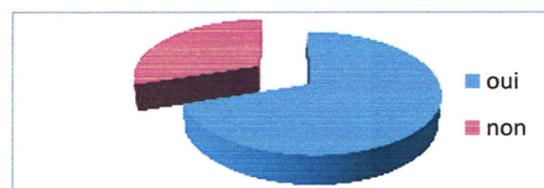
11. comment voyez-vous la ventilation à l'intérieur du quartier?

	nombre	valeur %
bon	09	45
moyen	08	40
mauvais	03	15
total	20	100



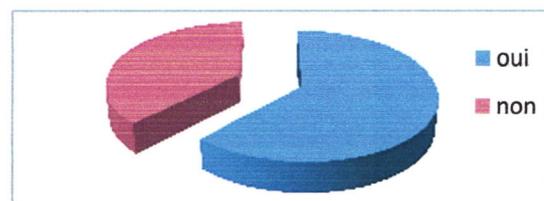
12. le vent cause-t-il des problèmes dans le quartier?

	nombre	valeur %
oui	14	70
non	06	30
total	20	100



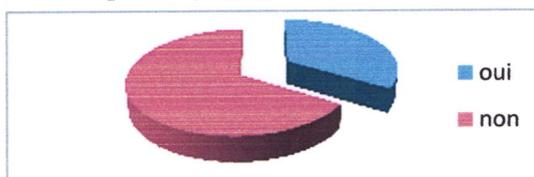
13. avez-vous les installations nécessaires?

	nombre	valeur %
oui	15	75
non	05	25
total	20	100



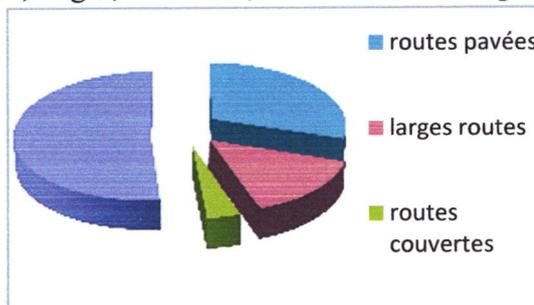
14. avez-vous des espaces verts, des espaces libres, un parking?

	nombre	valeur %
oui	04	20
non	16	80
total	20	100



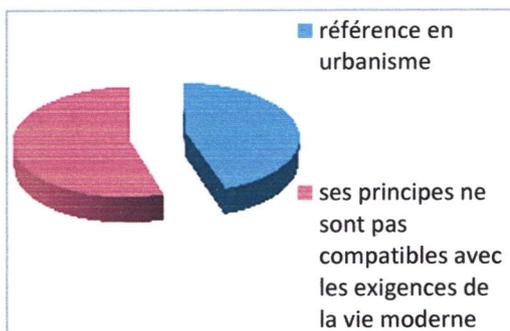
15. les routes de votre quartier sont-elles pavées, larges, couvertes, souffrant de veuvage:

	nombre	valeur %
routes pavées	01	05
larges routes	04	20
routes couvertes	01	05
les routes souffrent de veuvage	14	70
total	20	100



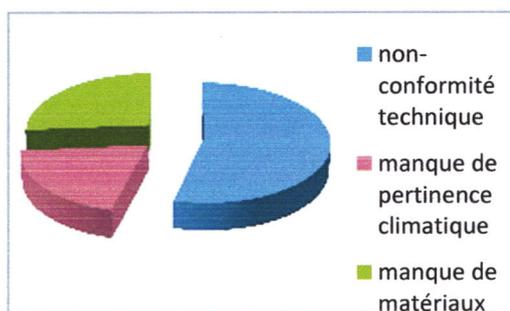
16. selon vous, quels sont les principes de base des mineurs?

	nombre	valeur %
référence en urbanisme	10	50
ses principes ne sont pas compatibles avec les exigences de la vie moderne	10	50
total	20	100



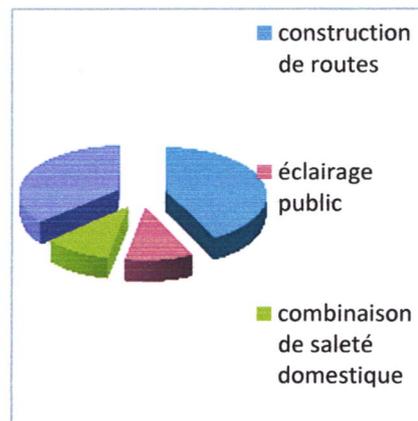
17. remarque dans la construction de nouvelles constructions repose sur des matériaux de construction modernes et se passer de matériaux de construction locaux pour quelle raison?

	nombre	valeur %
non-conformité technique	10	58.82
manque de pertinence climatique	03	17.64
manque de matériaux locaux	04	23.52
total	17	100



18. quels sont les besoins urgents du gouverneur?

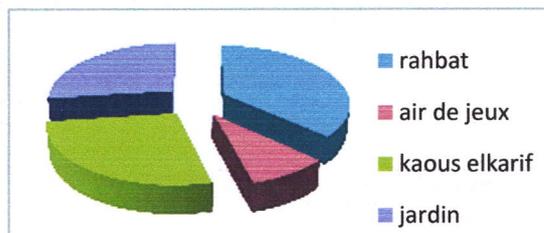
	classification	nombre	valeur %
construction de routes	01	09	45
éclairage public	03	02	10
combinaison de saleté domestique	04	02	10
reconstruction de maisons endommagées	02	07	35



total		20	100
-------	--	----	-----

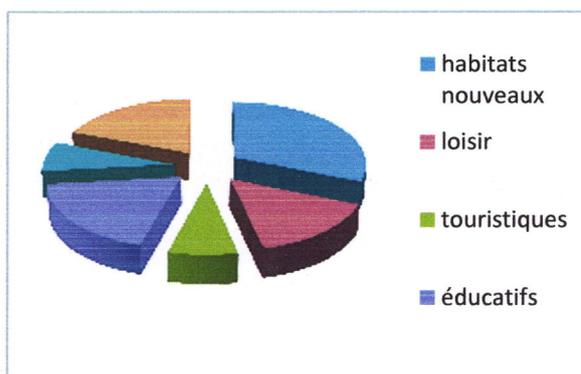
19. si vous avez changé votre maison quels sont les endroits qui pourraient être proposées ?

l'espace	nombre	valeur %
rahbat	06	30
air de jeux	02	10
kaous elkarif	06	30
jardin	06	30



20. quels sont les équipements qui peuvent être proposés pour l'isolement de la région et développées dans des divers domaines ?

	nombre	valeur %
habitats nouveaux	02	10
loisir	04	20
touristiques	02	10
éducatifs	05	25
la santé	02	10
l'artisanat	05	25



Quelques remarques générales sur les mineurs :

- Absence de symétrie dans les interfaces et les unités de couleur.
- Une absence totale de services publics due au flux de trafic négatif.
- Construire des logements avec des matériaux de construction modernes avec un design qui ne convient pas aux spécificités de la région.
- La route du palais souffre d'un manque de configuration important.
- L'existence de vieilles habitations avec des logements modernes et c'est ce qui fausse la vue du palais.
- Peu de lumières publiques.
- Un ancien palais historique avec un titre qui possède un énorme potentiel culturel et intellectuel mais qui est marginalisé et son développement se détériore en raison de la faillite de ses fondateurs.