

République Algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université Abderrahmane Mira – Bejaïa



Faculté de technologie
Département d'architecture

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Architecture

Option : « Architecture, ville et territoire »

Thème

Analyse typo-morphologique de Kalaâ Aït Abbas

Présenté par

M. KEDJAR Mohand

Devant un jury composé de :

M. MERZEG Abdelkader

M.A.A

Président

M. DJERMOUNE Hocine

M.C.B

Examineur

M. BOUFASSA Sami

M.C.A

Encadreur

Remerciements

Je remercie particulièrement M. BOUFASSA de m'avoir encouragé à aborder ce thème très intéressant et instructif. Pour son encadrement, sa patience et sa confiance en mon travail.

Je remercie M. MERZEG de l'honneur qu'il m'a fait d'être président du jury et pour ses pertinents commentaires et remarques.

Je remercie particulièrement M. DJERMOUNE d'avoir été la au tout début du travail et pour l'honneur qu'il m'a fait d'être l'examineur de mon mémoire, ainsi pour sa précieuse aide au long de l'élaboration de cette étude.

Mes remerciements vont à tout le corps enseignant et administratif du département d'architecture de Bejaïa qui a participé à ma formation et ma réussite.

Je remercie Yacine et Samir pour leur aide décisive.

Je remercie également tous ceux qui ont contribué de loin ou de près à la réussite de ce travail.

Dédicaces

Je dédie ce mémoire à ma famille, mon père, ma mère, mes frères et sœurs sans qui je ne serais pas arrivé ici.

A mes neveux, pour l'énergie positive qu'ils ne cessent de me procurer.

Mes amis sans exception pour leur soutien et leur compagnie dans les moments de joie et de détresse.

Je le dédie également à mon pays, à son histoire et à ceux qui ont péri pour que nous puissions avoir une existence et un patrimoine.

Résumé :

La présente recherche entre dans le cadre de l'étude typo-morphologique des tissus urbains anciens à savoir la Kalaâ N'Ait Abbas par le biais de la typologie architecturale et de la morphologie urbaine. Elle s'interroge sur le schème opérateur dans la conception et la production des espaces publics, semi publics et privés de cette ville. Elle s'intéresse également à l'historique de cette capitale du royaume médiéval des Ait Abbas de par son évolution à travers le temps et les âges.

Ce présent travail vise donc à mettre en valeur les procédés utilisés dans la construction des demeures prises en échantillons d'étude, et les espaces pouvant s'y trouver.

Ceci dans le but de relever l'exercice des métiers de construction et des différents intervenant dans la production de cette architecture, aussi la mise en valeur de ce patrimoine méditerranéen, africain et algérien.

Abstract :

This present research enters in the typo-morphological study of the ancient urban composition, the Kalaâ Ait Abbas in our case, with the tool of the architectural typology and the urban morphology. It I about a questioning about the operator scheme in the conception and the production of the public, semi-public and private spaces of the city. The study searches also the history of the medieval kingdom of Ait Abbas's capital by its temporal evolution.

This present work is trying to cover the processes used in the construction of the buildings taken as a study cases and the spaces contained in them.

This is made in case of detaching the different processes of construction and the use of the builder exercise by its different actors, in order to cover a patrimonial architecture in the Mediterranean sea and African country.

Table des matières :

Introduction générale

Introduction.....	1
Problématique.....	2
Hypothèses.....	3
Objectifs.....	3
Méthodologie de travail.....	3
Structure du mémoire de recherche.....	4

Chapitre I : Approche Typo-Morphologique

1.Introduction.....	6
2.Présentation de l'approche.....	6
2.1. Définitions.....	7
3.Support théorique de l'analyse typo-morphologique.....	8
3.1.L'évolution de la discipline.....	8
3.2. Les écoles de la typo-morphologie.....	9
a.Ecole Italienne.....	10
b.Ecole Française.....	10
3.3.Le type comme notion fondamentale du processus de lecture.....	11
3.4.Structure formelle des objets bâtis.....	11
3.5.Les objectifs de l'approche.....	12
4.Processus de lecture morphologique et de la typologie d'un élément architecturale dans un ensemble.....	13
5.Processus de lecture d'une entité (maison) de la Kalaa N'Ait Abbas.....	13
6.Synthèse.....	16

Chapitre II : Analyse typo-morphologique

1.Introduction.....	18
2.La morphologie.....	18
3.La typologie.....	19
3.1.Les caractères : la typologie et les classements.....	19
3.2.Synthèse.....	25
4.Comparaison d'analyses de diverses études morphologiques.....	26

4.1.Analyse typo-morphologique de quartiers éco.....	26
4.2.Etude architecturale et historique (numérisation du patrimoine en Tunisie).....	31

Chapitre III : Histoire du site

1.Introduction.....	36
1-1-Définition de la citadelle « Kalaa ».....	36
2.Présentation de la région Ait Abbas.....	37
2-1-Aperçu étymologiques et historique de la région d’Ait Abbas.....	37
2-2-La Kalâa village historique et berceau des Ait Abbas.....	37
2-3-Situation et présentation géographique du terrain d’étude.....	38
2-4-Situation linguistique de la région.....	39
3.Ait Abbas royaume médiéval de l’Afrique du nord et du bassin méditerranéen.....	40
3-1-Le contexte mondial (XVe - XVIe siècles).....	41
3.2.Les Bibans, les Portes de Fer et la tribu des Ait Abbas.....	41
3.3.La Kalaa, capitale d’un royaume indépendant.....	43
3.4.Le royaume N’Ait Abbas, ses alliances et son rapport aux royaume voisins.....	43
3.5.Rôles politique et militaires.....	44
3.6.Le rôle Industriel.....	45
3.7.Le mouvement intellectuel des Bibans à l’époque de la Qalaa des Beni Abbas.....	46
3.8.El-Mokrani, la Kalaa et l’insurrection de 1871.....	46
3.9.Les rapports Kalaa – Bejaia.....	47
4. Conclusion.....	48

Chapitre IV : Choix des maisons et grille d’analyse.

1.Introduction.....	51
2.Méthodologie.....	51
3.Structure de la cité.....	53
4.Formation du tissu urbain	57
5.Choix des maisons.....	58
6.Grille d’analyse.....	59

Synthèse d’analyse.....	89
--------------------------------	-----------

Conclusion.....	91
------------------------	-----------

Bibliographie.....	93
---------------------------	-----------

Liste des figures :

Figure 01 : Vue aérienne de la Kalaa	14
Figure 02 : Les actions de la promenade comme outil cognitif et créatif.....	15
Figure 03 : Caractères typologiques d'un plan de logement (1932)	20
Figure 04 : Modèles pour la maison de campagne.....	21
Figure 05 : Analyse comparative des caractères distributifs d'un plan de maison traditionnel et d'un plan de logement rationnel.....	22
Figure 06 : Le Muet Plans de logis différents selon les caractères dimensionnels.....	23
Figure 07 : Les quatre compositions morphologiques.....	24
Figure 08 : Variations des caractères constructifs sur la base d'un rectangle.....	25
Figure 09 : Carte de l'Algérie divisée en tribus.....	37
Figure 10 : Périmètre de la Kalaa N'Ait Abbas.....	38
Figure 11 : Situation et morphologie du massif des Bibans.....	39
Figure 12 : La position stratégique de la Kalaa N'Ait Abbas.....	40
Figure 13 : La montagne des Ait Abbas et le royaume de koukou (16 ^{ème} siècle).....	41
Figure 14 : Remparts de la Kalaa N'Ait Abbas.....	42
Figure 15 : Carte de l'Amirat turque Piri Reis (16 ^{ème} siècle).....	44
Figure 16 : Entrée du tombeau de Cheikh Amokrane.....	44
Figure 17 : Le canon de bronze N° 50 (Sultan AbdelAziz).....	46
Figure 18 : La grande mosquée de la Kalaa N'Ait Abbas.....	47
Figure 19 : Fresque représentant une bataille de la cavalerie des Ait Mokrane.....	48
Figure 20 : Falaises et aspect défensif de la Kalaa.....	49
Figure 21 : Représentation des unités d'habitation de la Kalaa N'Ait Abbas.....	54
Figure 22 : Vue de la Kalaa (morphologie du terrain et adaptation du bâti à la pente).....	54
Figure 23 : Tissu urbain de la Kalaa N'Ait Abbas.....	57

Liste des schémas :

Schéma 01 : La structure du mémoire	4
Schéma 02 : Synthèse du chapitre I : Approche typo-morphologique.....	16

Liste des tableaux :

Tableau 01 : Dimensions de la morphologie urbaine.....	18
Tableau 02 : Analyse typo-morphologique de quartiers éco	27
Tableau 03 : Plans (code : Pl).....	59
Tableau 04 : Portes (code :P).....	65
Tableau 05 : Fenêtres (code : F)	74
Tableau 06 : Murs extérieurs (code : Me).....	81
Tableau 07 : Détails décoratifs (code : Dd)	84

Introduction générale :

Introduction :

« Voilà la Taddart ou le village par excellence, la forme visible et tangible d'association politique que l'on se plaît très justement à présenter comme l'expression la plus nette du génie kabyle, en tant que les circonstances extérieures lui ont permis de se développer », précise l'ancien professeur algérois. Masqueray¹ décrit la beauté du village kabyle, retrace des éléments de son histoire et analyse son fonctionnement.

« Toutes les maisons s'ouvrent sur des ruelles. De même que les costumes des hommes, vêtus du bournous, ne se distinguent entre eux que par la propreté, les maisons des riches ne l'emportent pas sur celles des pauvres que par les dimensions des pièces, mais sont distribuées de même sorte, et servent exactement aux mêmes usages. La porte, très épaisse, s'ouvre sur une salle carrée qui ne reçoit qu'un peu de lumière de quelque trou percé dans le haut du mur. Au milieu est le foyer creusé en terre. Sur un des côtés, et le plus souvent à droite, sont d'énormes jarres d'argile bâties sur place, et des sacs faits de paille tressé : on y conserve l'huile, l'orge et le blé. A gauche et en contrebas est l'écurie, dans laquelle les bœufs et les mulets descendent en tournant, après avoir franchi le seuil ; le plafond en est peu élevé par rapport au niveau de la salle ; les animaux respirent par de larges baies qui s'ouvrent sur l'intérieur. Au-dessus de cette écurie est un plancher supporté par de fortes poutres : là dorment les femmes et les enfants auprès des provisions de figues, de fèves, de beurre et de viande séchée ».

Comme Karl Marx et Albert Camus, Masqueray saisit l'importance de la démocratie dans le village kabyle ; une démocratie à contempler, à réinventer et à perpétuer.

Ceci représente un peu ce qui a été rapporté sur le village kabyle par l'auteur notamment de « Formation des cités berbères », un ouvrage où il situe le village kabyle comme modèle se rapprochant de notre cas d'étude comme étant un style de cité africaine, abritant et ayant vu succéder et évoluer des dynasties et des royaumes sur la terre d'Afrique. Des cités fonctionnant dès lors aussi régulièrement que Rome, Athènes ou Lacédémone.

Néanmoins, notre travail consiste au traitement purement objectif et en se conformant à l'outil d'étude qu'on va utiliser et les exigences techniques et méthodologiques de la typo-morphologie.

Cette dite approche consiste en l'étude de la morphologie urbaine et la typologie architecturale. Cette discipline est contemporaine, comme outil de lecture des différents tissus urbains existants, permettant de desceller les constantes liées à la morphologie, les formes et les archétypes du bâti. On se trouve donc appelés à élaborer une analyse du tissu Urbain de la Kalaâ N'Ait Abbas en se basant sur l'approche typo-morphologique comme outil d'analyse et se conformer au contexte formel des entité observée sur le terrain.

Les vieux bâtis sont généralement abordés d'un point de vue historique, politique et géographique dans les livres d'histoires, mais se référer uniquement à cet aspect, les lieux perdent de leur signification réelle et palpable. Ce travail essaiera tant bien que mal d'approcher l'entité sur son aspect formel et architectural, car pouvoir réaliser un schème de ce cas d'étude nous renseignera davantage sur la formation et la transformation du bâti historique. Les constantes pouvant s'y trouver, l'unicité (si elle existe) du tissu urbain de la cité constituerait

¹ Formation des cités chez les populations sédentaires de l'Algérie Emile Masqueray 1886

un modèle lisible et qu'on peut facilement appréhender. Le rapport de la cité au terrain géographique représente les traces de l'esprit créateur du lieu et la civilisation si on peut utiliser ce terme des producteurs de cette dernière.

Aborder un tel sujet et un tel lieu nécessite beaucoup d'attention et d'observation. L'état actuel de la Kalaâ nous donne l'impression que c'est un endroit abandonné et par la population et par les pouvoirs publics, la route qui y mène est très escarpée, bordée de falaises rocheuses d'un côté et de ravins de l'autre. Le vieux bâti se délabre constamment et la cité sombre peu à peu dans l'état de ruines. Effectuer des travaux pouvant aider à la compréhension de l'importance de ces lieux donnerait une étincelle de vitalité à ce patrimoine retraçant l'histoire et l'évolution de l'art de bâtir dans un pays. La Kalaâ N'Ait Abbas a longtemps été la place forte dominant les portes de fer dans le massif des Bibans et la citadelle des montagnes surplombant les vallées de Medjana et de la Soummam, un point de repère dans l'implantation des populations et de l'aménagement des crêtes et des pitons de la région de Bejaia et de toute la Kabylie. L'importance de ce travail consiste en la mise en valeur en premier lieu de la Kalaâ et tonne essentiellement à se rapprocher de la préservation du patrimoine bâti et des monuments historiques de notre pays. Le manque de documentation et de travaux déjà élaboré dans ce sens et principalement sur notre cas d'étude est une vraie contrainte mais ceci n'empêche en rien l'approche si modeste et humble soit elle de ce registre-là, et surtout nous a poussé à une curiosité et un intérêt à cette capitale du royaume N'Ait Abbas.

Problématique

La cité est considérée comme étant un ensemble complexe, composé de tissus, de trames, de bâtis et d'autres espaces de nature diverses. Pour ce qui est de son aspect physique. D'une autre part tout tissu urbain possède des variantes produites par le créateur ou disons par un processus de formation guidé et imprégné par un exercice du métier d'architecte ou d'urbaniste comme concepteur de ce lieu. Cet ensemble représente une unité morphologique, historique, sociale et culturelle différenciée.

Cette étude vise à faire une lecture en premier lieu à un tissu urbain ancien de par sa forme, sa formation et sa transformation, sa morphologie et sa formalisation et sa spatialisation. Au cours de cette analyse on va s'intéresser spécifiquement au bâti physique qui consiste en l'étude de la typo-morphologie d'unités (maisons) de ce tissu urbain, du point de vue de leurs composant (baies, cloisons, plans...etc.), afin d'arriver à déceler la constante (si elle existe vraiment) dans le processus de formation de cet ensemble. Cette constante se caractérise par la présence d'indices et de variantes pensée et mise en œuvre par un architecte ou un urbaniste produisant des formes et des formations modélisables.

Notre cas d'étude est la Kalaâ N'Ait Abbas, une citadelle du XVI^e siècle située à l'extrémité du défilé des Bibans. Elle occupe un plateau d'environ 6 km² à une altitude de 1300 m par rapport au niveau de la mer, au nord de Bordj Bou Arreridj (50 km) et à une centaine de kilomètres de Bejaia. Elle n'est accessible qu'à partir d'un chemin carrossable, tracé par les français après l'occupation de la cité. Elle représente la capitale du royaume indépendant des Ait Abbas.

Au fil de ce mémoire, on va essayer de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les types de formes architecturales présentes dans le bâti ?

- Existe-t-il des indicateurs de l'exercice du métier d'architecte et d'urbaniste dans la formation de ce tissu urbain ?

Hypothèses

La réflexion autour de la formation et la transformation du tissu urbain existant dans la Kalaâ nous somme à poser les hypothèses suivantes :

- Le type de bâti présent dans la Kalaâ s'inscrit dans la typologie des architectures défensives de la méditerranée.
- Il existe bel et bien des constantes dans les formes produites sur les infrastructures et les superstructures du bâti analysé.

Objectifs :

Partant du principe que nos hypothèses soient vérifiables, on va chercher à atteindre les objectifs qui suivent :

- Présenter l'approche typo-morphologique comme outil de lecture et d'analyse d'un tissu urbain.
- Retracer l'historique du lieu et l'évolution de la Kalaa N'Ait Abbas dans le temps.
- Analyser les formes architecturales illustrées par les différentes composantes d'une entité (maison) du tissu urbain.
- Faire une lecture de la morphologie des espaces et des artefacts du tissu urbain.
- Trouver des constantes et de modèles qui se répètent dans la typologie du bâti physique de la citadelle.

Méthodologie de travail :

Ayant pour objet l'étude de la morphologie urbaine et la typologie architecturale, ce travail se situe à l'intersection de ces deux disciplines complémentaires, à savoir l'architecture et l'urbanisme. Il s'interroge sur la typo-morphologie du cadre bâti dans un tissu urbain ancien. Cette étude est issue des théories scientifiques de l'architecture et de l'urbanisme. Elle limite et simplifient les questionnements. Et se focalise principalement sur un objet de connaissance particulier par le biais d'une méthodologie claire et définie. Elle s'inscrit par ailleurs, dans l'univers de l'épistémologie constructiviste le paradigme de la complexité qui donne une prépondérance à la compréhension des phénomènes sur leur explication. D'où l'ordre des priorités qu'elle adopte, en allant de la compréhension/modélisation vers l'explication.

Cette étude typo-morphologique nous pousse à :

- L'évaluation critique des tissus urbains
- L'analyse du cadre bâti dans ses différentes dimensions
- La définition des mesures de contrôle des transformations du bâti et de l'accompagnement des diverses interventions sur les tissus urbains déjà existants
- La définition des constantes structurelles en relation avec l'identité culturelle des lieux et des contraintes relatives à la préservation d'un patrimoine architectural
- La révélation de la relation entre le cadre bâti et ses producteurs

La typo-morphologie est : « un ensemble de caractères organisés en un tout, constituant un instrument de connaissance par abstraction rationnelle et permettant de distinguer des catégories d'objets, d'individus et de faits. » (Le petit robert en ligne).

Le travail sera conduit par le processus d'étude morphologique des tissus urbains et typologique des formes architecturales. Ceci se fera à l'aide de relevés sur le site de la citadelle des Ait Abbas, par des prises photographiques et croquis des formes et perspectives de ce lieu.

Dans le but d'atteindre les objectifs cités ci-dessus, on va créer des tableaux donnant la structure et les critères d'étude. Ils vont constituer la grille d'analyse du bâti et nous renseignera sur les modèles présents dans ce cadre.

Structure du mémoire de recherche :

Selon le projet de recherche présenté dans cette partie introductive, le mémoire s'articule autour de trois (04) chapitres :

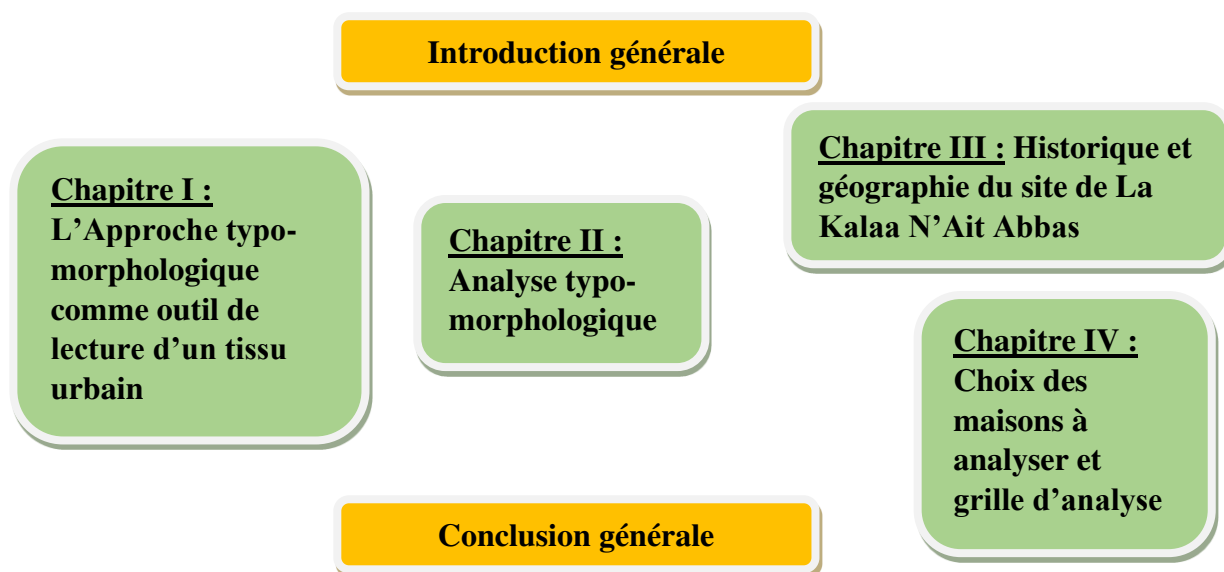


Schéma 01 : La structure du mémoire (source : auteur, 2019)

Chapitre I : Approche Typo-Morphologique

Chapitre I : Approche Typo-Morphologique

1- Introduction :

Ce chapitre s'intéresse à la typo-morphologie dans son contenu théorique et ses dimensions pratiques. On va procéder d'abord à la définition de cette discipline englobant à elle-même plusieurs autres concepts. On va porter également un regard sur les différentes écoles ayant produit cette discipline passant par son historique, pour en suite fixer les processus à suivre dans l'analyse typo-morphologique à appliquer dans notre étude. Il s'agit de l'analyse de la typologie d'éléments architecturaux dans un ensemble, cette méthode ou cette approche va servir à mener à bien le type d'analyse recherché dans ce travail.

2- Présentation de l'approche :

Le terme même de typo-morphologie qui est composé de la typologie et de la morphologie nous ramène à définir ces deux concepts, afin d'avoir une idée plus claire sur la combinaison de ces deux derniers qui donne comme résultat une discipline pratiquée dans les analyses architecturales et urbaines.

- **La morphologie** : étude de la forme urbaine dans son développement historique, à partir des éléments la constituant (le site d'implantation, le plan de la ville, le tracé des voies...).
- **La typologie** : analyse des caractères spécifiques des composants d'un ensemble ou d'un phénomène, afin de les décrire et d'établir une classification. Dans notre cas, c'est l'étude des types d'éléments architecturaux présents dans l'ancien bâti de la Kalaa N'Ait Abbas.

Cette approche typo-morphologique s'intéresse non seulement aux formes bâties les plus largement répandues mais aussi à celles plus exceptionnelles, parce que toutes les deux traduisent un processus de stratification et de transformation des ensembles et des éléments architecturaux.

Comme le résume **Pinon**, l'analyse typo-morphologique se base sur les deux niveaux d'étude suivants

- **Les infrastructures** : il s'agit du tracé au sol des occupations urbaines, que sont le site, la voirie et le parcellaire.
- **Les superstructures** : cela concerne les éléments eux-mêmes d'occupations du sol, essentiellement le bâti et les espaces libres.

L'analyse typo morphologique se devise en deux parties fondamentales, l'analyse morphologique et l'analyse typologique (*Benbouaziz, 2011*) :

- A l'échelle macro, l'analyse morphologique consiste à définir les différents niveaux de constitution de la forme urbaine et leurs rapports entre eux et à étudier la forme urbaine dans son développement historique à partir d'éléments la composant : Le site d'implantation (génie du lieu), le plan de la ville, le tracé des voies et les parties de la ville.

- A l'échelle micro, on procède à une typologie architecturale des différents niveaux constituant la forme du cadre bâti, elle décrit les caractéristiques ou dispositions internes des formes, ainsi que les positions et les liaisons de ces espaces les uns par rapport aux autres. Ce classement se fait selon des critères dimensionnels, fonctionnels, distributifs, constructifs et esthétiques.

2-1- Définitions :

- En tant que discipline de recherche, la typo-morphologie s'intéresse à l'étude des structures spatiales et physiques des milieux bâtis et se présente comme la science des formes urbaines. Elle cherche plus particulièrement à effectuer une lecture morphologique des environnements bâtis en regard aux éléments typiques qui les composent. Elle se penche ainsi sur l'examen de leurs structures à différentes échelles, en regard à leurs configurations, leurs dimensions et leurs positions relatives. Autrement, cette discipline considère la forme urbaine comme un élément dynamique pouvant être compris à travers ses logiques de formation et ses phases de transformations (*Lévy, 1992 ; Moudon, 1994*).
- Par ailleurs, la discipline s'inscrit en réaction à la fabrication moderne de la ville, qui laisse de côté l'expérience urbaine passée et les savoirs faire au profit de nouveaux principes d'organisation des milieux urbains. Face à ce manque sur le plan du savoir, elle tente de cerner les principes de formation des villes et du bâti ancien en vue de fournir une alternative à la construction de l'urbain (*Lévy, 1992*).
- L'objectif primaire de la typo-morphologie est pour sa part d'effectuer une lecture des milieux bâtis, dans le but de questionner leurs principes d'édification et de soulever leur structuration. La lecture devient ainsi un outil méthodologique permettant de saisir la nature de ces milieux et les systèmes de relations qui s'en dégagent. Posée à des échelles variables, elle questionne à la fois ou distinctement le territoire, l'organisme urbain, tissu urbain ou le bâti. Elle considère également les ensembles urbains et bâtis comme les produits de logiques naturelles ou physiques, des éléments qui peuvent être saisis selon leur organisation immédiate ou leur processus de transformation. Un regard qui met en relief, de manière synchronique ou diachronique, la structure actuelle des formes urbaine, mais aussi leur processus de genèse et de mutation (*Moudon, 1994*).
- La typo-morphologie est une méthode d'analyse apparue dans l'école d'architecture italienne des années 60 ([S. Muratori](#), [A. Rossi](#), [C. Aymonino](#), [G. Caniggia](#)). Il s'agit d'une combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine et celle de la typologie architecturale, à la jonction des deux disciplines que sont l'architecture et l'urbanisme. La typo-morphologie aborde la forme urbaine par les types d'édifices qui la composent et leur distribution dans la trame viaire. Plus précisément, cela consiste à penser en termes de rapports la forme urbaine (trame viaire, parcellaires, limites, etc.) et la typologie c'est-à-dire les types de construction (position du bâti dans la parcelle, distribution interne, etc.). Les types s'inscrivent ainsi dans certaines formes urbaines plus que dans d'autres.

3- Support théorique de l'analyse typo-morphologique :

3-1- L'évolution de la discipline :

Depuis le début des années 50 cette méthode d'approche a connu une évolution par l'apport théorique et méthodologique de différentes écoles de pensées. Commenant par l'école Italienne qui définit à travers les travaux de Saverio Muratori et de Gianfranco Caniggia le processus de d'établissement des villes traditionnelles et l'identification de l'organisation de base soutenant la formation et la transformation des milieux bâtis. Cette discipline s'intéresse également à l'analyse du processus de formation des villes par la lecture des quartiers anciens et des caractéristiques propres à ses composantes.

En Angleterre, les travaux de M.R.G. Conzen cherchent plutôt à faire état de la composition de la forme urbaine à travers la lecture et la description des éléments qui la compose, dans l'actuel ou à une période précise de son développement. Par une approche plus près de la géographie, ils s'attardent plus spécifiquement à l'échelle des tissus urbains et s'effectuent par l'analyse de plans. Ils s'appuient sur une lecture stratifiée des éléments fondamentaux des tissus (îlot, rue, bâti), intégrant alors une dimension temporaire à l'étude des tissus urbains.

L'école française quant à elle pose la typo-morphologie comme domaine d'étude pluridisciplinaire, regroupant architectes et urbanistes, mais aussi historiens, géographes et sociologues. En approfondissant la lecture des milieux urbains sous l'angle des sciences sociales, les connaissances qui en dérivent permettent de discuter la ville comme une entité socio-physique.

Les travaux français portent principalement sur des études de cas et documentent l'évolution du bâti typique et de ses tissus correspondants. Le questionnement à propos des formes architecturales et urbaines s'intègre à la discipline au cours des années 1970. Les recherches visent essentiellement à identifier les modèles architecturaux et urbains qui sont à l'origine de l'organisation de l'espace urbain, servant ensuite de guides à la fabrication de la ville future (*Moudon, 1994*).

3-2- Les écoles de la typo-morphologie :

Dans ce travail on va spécialement s'intéresser aux deux grandes écoles Italiennes et Française étant celles qui ont servi de point de départ à des études d'approches morphologiques urbaines et particulièrement typo-morphologique. Notre cas d'étude s'inscrit aussi dans un périmètre sous influence théorique (méditerranéen), ces deux écoles la peuvent donc nous renseigner suffisamment sur l'applicabilité de cette approche à notre cas d'étude, du fait de leur proximité et de la similitude des modèles et types d'architectures se trouvant dans ce rayon méditerranéen.

Le cas Français :

Le POS français divise le territoire communal en zones où le droit à construire se différencie selon des critères chiffrés fixant, par exemple, les plafonds de hauteur et de densité du bâti, ou la surface minimale des parcelles. Cette approche quantitativiste résulte des deux courants convergents qui ont fondé la doctrine urbanistique française d'après-guerre : la tradition du corps des Ponts et Chaussées prônant une planification normative, l'idéologie de la Charte d'Athènes proclamant le caractère universel des besoins humains. Le zonage qu'opèrent les

plans régulateurs italiens traduit plutôt un bilan de l'existant et des intentions globales. Il n'est pas, comme en France, une première répartition territoriale du droit à construire ; l'intervention de la typo-morphologie entraîne en effet qu'au sein d'une même zone, le droit à construire varie en fonction de l'architecture des bâtiments. Le diagnostic pluridisciplinaire, le constat des déséquilibres à corriger, la spatialisation des lignes de force du développement font partie intégrante des plans régulateurs italiens et, en particulier, de la variante napolitaine. Ils fondent un projet de ville, une vision prospective de l'espace, dont le zonage constitue en quelque sorte une première représentation cartographique. La différence des approches nationales se manifeste aussi à propos de la gestion du bâti ancien. En France, la conservation est une exception ; dérogeant au droit commun des POS, elle procède de la notion de monument historique et de ses différentes formes et extensions : classement, inscription, secteurs sauvegardés. La protection se limite parfois à la façade, à l'apparence des bâtiments. À l'opposé, pour la variante napolitaine, la conservation constitue une règle générale applicable à tout le bâti antérieur à 1943. La conservation s'applique à l'unité foncière considérée dans sa globalité, et dont les transformations admises dépendent de critères typologiques. Les mutations d'usages, les divisions ou réunions de propriétés sont possibles, mais l'intervention architecturale vise toujours à la restitution d'un type originel, considéré comme vecteur et facteur d'identité locale et de cohésion sociale, et comme compatible avec la modernisation des usages et des activités.

(Une comparaison franco-italienne des documents d'urbanisme : Plan d'occupation des sols et Piano regolatore generale, Philippe GRAFF, 2001)

Ecole Italienne :

Un choix récurrent des plans régulateurs italiens récents est de ne pas opposer ville ancienne/ ville moderne mais d'inscrire les usages de la modernité dans le tissu urbain, en réutilisant les espaces sans modifier leurs structures : «À l'encontre de l'expansion, la réutilisation urbaine représente la seule alternative cohérente face à l'ensemble des autres théories urbanistiques» (Cervellati et al., 1981 ; Gregotti, 1985). Ce credo consensuel oriente les études urbaines italiennes, les affiliant à l'ouvrage théorique fondateur de Saverio Muratori (1959) (Muratori, 1959) et à l'attention prémonitoire portée au bâti ancien «ordinaire» dès 1948 (Trincanato, 1978). Construction analytique, le type architectural correspondant à une unité foncière bâtie est aussi porteur de sens : il véhicule «l'idée de maison», que les sociologues considèrent comme facteur de la cohésion d'un groupe social en un lieu et à une époque donnés. Cette articulation architecture/sociologie, qu'en France la «politique de la ville» ne semble guère prendre en considération, oriente les analyses préalables à un urbanisme habilitant la ville à la modernité tout en préservant intégralement les structures anciennes, conservation considérée comme «principe essentiel d'organisation de la ville» et à terme, œuvre culturelle productrice d'une inestimable valeur ajoutée.

Ecole Française :

En France, les POS ont d'abord relégué au second plan l'idée de projet de ville, de planification prospective. Ils organisaient l'exercice du marché immobilier sur la base d'hypothèses de développement quantitatif issues des bureaux ministériels. Comme le montrent les exemples précédents de Paris, Nîmes, Nice ou Marseille, les villes qui ont souhaité se doter de leur propre vision prospective, ont dû élaborer un projet, puis modifier le POS afin de le rendre porteur de ce projet. La démarche de ces villes marque une évolution par rapport à l'élaboration des POS

par le ministère de l'Équipement, qui répondait à trois exigences principales : préciser en tout point le droit à construire ; appliquer localement les directives des SDAU qui prévoyaient des équipements et infrastructures répondant à des objectifs de croissance ; répondre à des besoins quantitatifs (logements, équipements, activités...). La nouvelle réflexion dénote souvent, et inégalement, le souhait d'aller plus loin, de dépasser la quantification des besoins en prenant en compte l'architecture, la valeur d'usage, symbolique et culturelle de l'espace urbain, les préexistences, la dimension métropolitaine. Cette évolution conduit à combiner les différentes approches disciplinaires des problématiques urbaines et à les rapporter à un cadre élargi articulant le local et le global : baser la réflexion sur une analyse critique de l'existant ; faire appel à des concepts ne réduisant pas la globalité et l'interactivité du système urbain ; ne plus se limiter à une quantification qui occulte ce qu'elle ne peut comptabiliser ; définir des objectifs généraux et à long terme, poser le projet comme une stratégie mettant les actions ponctuelles à contribution des objectifs généraux. En élaborant des schémas cadres présidant à l'actualisation des POS, les villes participent à une évolution de la doctrine urbanistique, d'une conception initiale quantitativiste et réductrice à un élargissement en direction d'une approche systémique.

3-3- Le type comme notion fondamentale du processus de lecture

En s'appuyant sur l'étude typologique, la typo-morphologie est considérée comme la science des classifications. Elle emploie le type comme notion fondamentale du processus de lecture des milieux bâtis, permettant de rendre compte, de manière systématique, des principes d'organisation morphologique du bâti, du tissu, de la ville et du territoire. La notion de type constitue un instrument de connaissance permettant de distinguer des classes ou des catégories d'objets. Dans ce sens, la typo-morphologie s'attarde à l'étude des formes urbaines à travers la classification des caractères similaires et dissemblables de leurs structures spatiales et physiques. Elle préconise toutefois la mise en évidence de leurs traits communs plutôt que distinctifs. Par ailleurs, la notion de type s'intègre à celle de processus typologique. Selon Caniggia et Maffei (1996), le processus typologique rend compte du développement et de la transformation progressive de la forme bâtie ou urbaine par l'examen de leurs éléments typiques. D'un point de vue méthodologique, l'étude synchronique d'une forme se porte sur son processus de genèse, ou de mise en forme momentanée, tandis que l'étude diachronique révèle son processus typologique à travers les phases de son évolution et sa mutation. D'autres notions sont importantes à la lecture typo-morphologique comme la dérivation et la coprésence. Premièrement, la dérivation relate des antécédents qu'une forme contemporaine emprunte aux formes plus anciennes. De son côté, la coprésence marque le système de relations qui existe entre deux ou plusieurs formes contiguës. Ce rapprochement peut ainsi générer des rapports efficients, de nuisances ou de collaboration qui affectent inévitablement la structure spatiale et physique des formes (*Caniggia et Maffei, 1996*).

3-4- Structure formelle des objets bâtis

Les notions de formation et de déformation sont d'une importance certaine à la compréhension de la structure spatiale et physique des objets bâtis. Dès la fin des années 1970, un groupe de chercheurs français, dont font partie Alain Borie et Pierre Pinon, s'intéresse à ces notions dans l'objectif de révéler et d'analyser leur rôle à travers la mise en forme des milieux bâtis. Pour eux, la formation peut être comprise par la problématique architecturale qu'elle soulève ; c'est-à-dire que la conception d'un objet bâti ou urbain consiste à la fois à une adaptation réciproque

entre une forme et son contexte, tandis que la déformation est issue des problématiques qu'entraînent cette adaptation (Borie Alain, 1986).

En s'appuyant sur le fait que le principe de formation soit à l'origine de déformations, ces chercheurs ont mis de l'avant un système d'analyse morphologique permettant de traduire ce phénomène. Tout d'abord, il apparaît important pour eux de discerner les types de rapports qui existent entre une forme et son contexte. Ceux-ci sont de l'ordre des rapports de production, de référence et de signification. Dans ce sens, une forme émerge comme un produit d'un contexte particulier, elle prend référence sur d'autres formes qui agissent sur elle comme modèle et s'impose ensuite en tant que signe sur son contexte et ses référents. Ce discernement permet entre autres de dégager la nature exacte des relations qu'une forme engendre ou par lesquelles elle est engendrée (Borie Alain, 1986).

Dans un second temps, le système d'analyse mis de l'avant considère les notions de formation et de déformation comme des données strictement morphologiques. Par l'étude en plan, elles sont analysées à travers leur décomposition en éléments constitutifs et en niveaux constitutifs. Premièrement, la décomposition en éléments constitutifs fait référence à la qualification des éléments formels (éléments linéaires, planaires, volumiques), des rapports formels (rapport de positionnement, d'obéissance, d'intégration) et de la modification de ces rapports (intégrité, déformation, articulation). Deuxièmement, la décomposition en niveaux constitutifs se penche sur un ensemble d'éléments homogènes possédant une structure propre à une même échelle. En ce qui concerne les formes urbaines, elles comportent trois niveaux principaux qui sont de l'ordre de l'enveloppe urbaine (limites), du tissu urbain (voirie, parcellaire, bâti) et des éléments singuliers (pleins et vides) (Borie Alain, 1986).

En somme, ces travaux donnent à comprendre que les déformations sont de l'ordre des contradictions qui se présentent au cours de la conception des objets architecturaux et urbains, qu'elles soient de l'ordre du programme, du contexte physique ou des modèles référentiels. Ils mettent également en évidence l'existence de déformations réelles et virtuelles. La déformation réelle s'apparente à l'altération d'un modèle formel de base, tandis que celle qui est virtuelle sous-tend la formalisation d'une nouvelle géométrie. Quoi qu'il en soit, cette constatation permet de saisir que certains modèles formels servent de base à la formation des objets architecturaux et urbains. Ils font référence à des formes théoriques ou idéales qui servent de guides à l'édification. Des formes qui permettent également de déceler les déformations subies par une forme concrètes lorsque celles-ci sont comparées entre elles (Borie Alain, 1986).

3-5- Les objectifs de l'approche :

L'approche typo-morphologique est une méthode de décomposition des tissus urbains, elle permet également l'analyse des types d'éléments composant cet ensemble. Elle étudie le type comme notion fondamentale du processus de lecture, à travers les éléments architecturaux composant une bâtisse par exemple : le plan et la répartition des espaces, les baies (portes et fenêtres), les cloisons...etc. Cette approche a donc plusieurs objectifs et constitue un outil fondamental dans la formation et la pratique de l'architecture et de l'urbanisme. Elle a pour objectifs :

- L'évaluation critique des tissus urbains
- L'analyse du cadre bâti dans ses différentes dimensions

- La définition des mesures de contrôle des transformations du bâti et de l'accompagnement des diverses interventions sur les tissus urbains déjà existants
- La définition des constantes structurelles en relation avec l'identité culturelle des lieux et des contraintes relatives à la préservation d'un patrimoine architectural
- La révélation de la relation entre le cadre bâti et ses producteurs

4- Processus de lecture morphologique et de la typologie d'un élément architecturale dans un ensemble :

La typo-morphologie s'applique à toute étude de tissus urbains, pour analyser les composantes et les transformations d'un tel ensemble cette méthode suit un processus méthodologique qui se base sur les aspects physiques et structurels de ce tissu, révèle la relation des éléments le composant à sa structure primaire et analyse l'évaluation de ce dernier. Afin d'illustrer ces propos on va se pencher sur un travail déjà fait dans l'analyse d'un tissu urbain pour en tirer la logique et l'enchaînement de ce processus d'étude.

Dans la lignée des recherches typo-morphologiques qui s'intéressent à la structure formelle des objets bâtis, l'étude de Florence Lipsky (1999) sur la trame viaire de San Francisco fait état d'un processus méthodologique pertinent. Cette auteure s'attarde à l'analyse des rapports formels entre un objet (la trame viaire) et son inscription sur le territoire, ce qui certes n'est pas le cas de ce présent travail qui lui consiste à analyser des objets à l'échelle architecturale dans un tissu urbain. Cependant, l'étude de Lipsky reste pertinente du fait que celle-ci nous renseigne sur les étapes et la méthode d'approche à entreprendre dans une analyse typo-morphologique.

Du point de vue du processus méthodologique, la recherche de Lipsky s'effectue de manière progressive. D'un côté, l'objet à l'étude (la grille) est analysé sous différents angles, à la fois d'ordre théorique, historique, formel et spatial. L'angle théorique s'attarde aux fondements de la grille comme structure organisationnelle des tissus urbains. L'angle historique prend en considération ces fondements et met en relief les étapes de structuration de la trame urbaine dans son contexte ainsi que les premières transformations qu'elle subie. L'angle formel, qui s'effectue de manière synchronique, analyse les rapports entre les éléments de l'urbain (trame viaire, bâti) et leur contexte d'édification dans l'optique de localiser les principales déformations subies par la grille et de classer selon leurs caractères similaires ces déformations. L'angle spatial s'intéresse plutôt aux événements urbains, ou particularités de l'urbain, que procurent ces zones de déformations. D'autre part, l'intérêt de ce processus méthodologique se manifeste à travers la lecture morphologique des déformations. Encore ici, la progression entre les différentes échelles de lecture permet d'approfondir la compréhension de l'objet étudié. La lecture se penche d'abord sur l'analyse des rapports entre la trame urbaine et son contexte à l'échelle du territoire, permettant ici de saisir les principaux rapports qui sous-tendent l'émergence de déformations et aussi de comprendre leur structuration à l'échelle de l'urbain.

5- Processus de lecture d'une entité (maison) de la Kalaa N'Ait Abbas :

Dans ce travail, on va procéder à la lecture et l'analyse typo-morphologique des entités constituant le tissu urbain de la Kalaa N'Ait Abbas, pour se faire on va choisir un certain nombre de maisons et les décomposer en éléments architecturaux et analyser la typo-morphologie de

ces éléments-là. Au cours de cette recherche l'analyse typo-morphologique sera employée à l'étude formelle de ces maisons de par leurs baies, leurs cloisons et leurs plans. Ceci se fera dans le but de déceler le savoir-faire auquel les producteurs de ce cadre bâti ont encouru.



Figure 01 : Vue aérienne de la Kalaa (Google Earth)

Ici, on va procéder directement à l'analyse à l'échelle architecturale, sans pour autant passer par les échelles supérieures, néanmoins on va démontrer la spécificité des caractéristiques de la citadelle en tant que tissu urbain.

Le processus sera organisé d'une façon à : créer des tableaux en premier lieu pour l'analyse des éléments indépendamment les uns des autres, dans leurs dimensions purement physiques sans se pencher sur le style ou ce que communique les formes. Ensuite ce sera un tableau qui voudrait réunir tous les aspects vus précédemment, pour en faire un tableau de synthèse. Cette grille d'analyse va nous servir de base à la compréhension des formes et des tracés employés dans la conception de ces entités architecturales. Elle nous renseignera aussi sur les démarches et les procédés entrepris pour la production de ces formes.

La promenade comme outil de première lecture :

La promenade est l'outil d'exploration du site à la base du processus de la lecture sensible. Elle se porte à la lecture du paysage urbain comme celui plus spécifique des bâtisses et des espaces publics. En s'appuyant sur les propos de Careri (2003), la promenade se présente comme un outil cognitif et créatif. Elle formule diverses actions (Figure 02) qui participent à la compréhension d'un site et à la construction d'un rapport envers lui : marcher, s'orienter, se perdre, errer, se submerger, découvrir, pénétrer, quitter (*Careri, 2003 : 18*).

To cross	a territory	to walk
To open	a path	
To recognize	a place	
To discover	propensities	
To attribute	aesthetic values	
To comprehend	symbolic values	
To invent	a geography	to get oriented
To assign	place names	
To descend	a ravine	
To climb	a mountain	
To trace	a form	
To draw	a point	
To tread	a line	to get lost
To inhabit	a circle	
To visit	a stone	
To narrate	a city	
To traverse	a map	
To perceive	sounds	
To guide oneself	through smells	to err
To observe	thorns	
To listen to	ditches	
To celebrate	dangers	
To navigate	a desert	
To sniff	a forest	
To breach	a continent	to submerge
To meet	an archipelago	
To host	an adventure	
To measure	a dump	
To grasp	elsewhere	
To populate	sensations	
To construct	relations	to wander
To find	objects	
To take	phrases	
To not take	bodies	
To tail	people	
To track	animals	
To enter	a hole	to penetrate
To interact with	a grating	
To hurdle	a wall	
To investigate	an enclosure	
To follow	an instinct	
To leave	a station platform	
To not leave	traces	to go forward

Figure 02 : Les actions de la promenade comme outil cognitif et créatif. (Source: Francesco Careri (2003), Walkscapes: Walking as an aesthetic practice, Barcelone: Editorial Gili, p. 18.)

Promenade dans la ville Kalaâ Ait Abbas: Pour mieux appréhender l'espace et comme première approche, on a entrepris une promenade dans les rues de la Kalaâ, et comme première intention et première visite des lieux, cet endroit a dégagé ce qu'il avait à offrir comme formes, organisation et formations architecturales et urbaines. Sans pour autant se pencher sur l'aspect sensible et la subjectivité de la vie qui s'y déroule, on a essayé de faire une lecture sommaire de la morphologie du tissu urbain sous un point de vue rationnel et sous un angle technique. La présence d'un esprit concepteur produisant des formes et des

formations modélisables représente ce que nous allons essayer d'aborder dans la suite du travail.

6- Synthèse :

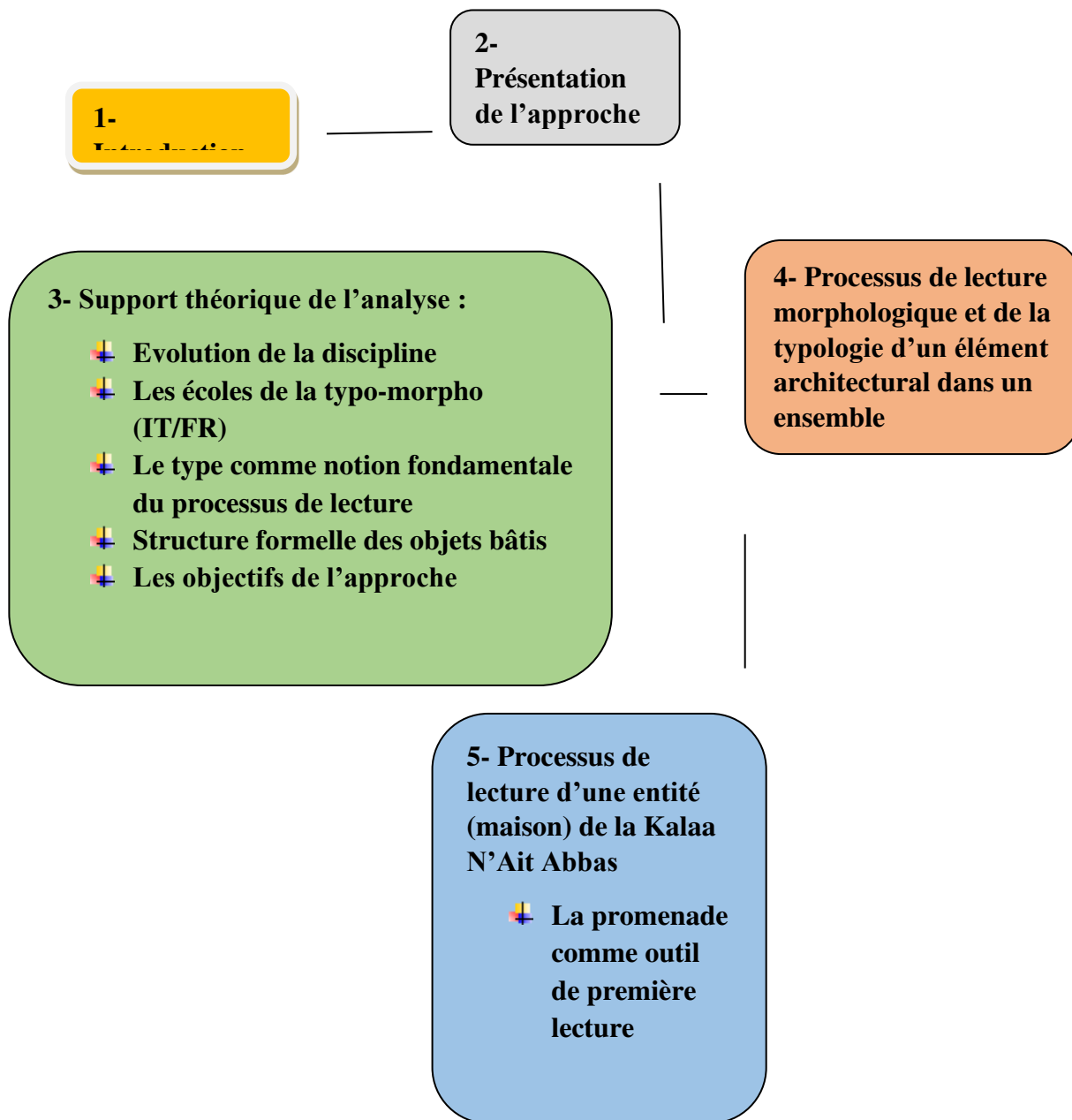


Schéma 02 : Synthèse du chapitre I : Approche typo-morphologique

Chapitre II : Analyse typo-morphologique

Chapitre II : Analyse typo-morphologique

1- Introduction :

La typologie est principalement une méthode de classification morphologique, Duprat (*Duprat, 1989*) parlait de la classification morphologique en *Types* et *Variantes*. Pour lui, la classification nous permet d'ordonner ce que l'on a recensé. Pour effectuer une telle analyse, on procède généralement au relevé des caractéristiques d'un tissu urbain ou d'une architecture donnée. La typo-morphologie s'intéresse principalement à la typologie des éléments architecturaux constituant un bâti contenu dans une morphologie urbaine d'un tissu.

Dans notre cas, ce sera en effet l'analyse typo-morphologique d'un bâti ancien dans la Kalaa N'Ait Abbas, pour ce faire, nous allons en premier temps approfondir la théorie par rapport aux concepts et aux disciplines auxquels on sera confronté, ensuite nous allons évoquer certains exemples d'analyse se rapprochant tant bien que mal de notre cas d'étude. A partir de ces exemples-là, on va tirer des méthodologies et des structures d'analyse. Afin d'arriver à une configuration typologique de ce tissu urbain.

2- La morphologie

La morphologie est l'étude de la forme urbaine dans son développement historique, à partir des éléments la constituant, elle distingue les objets et rassemble dans une même classe ceux de même structure.

Concept	Dimensions	Sous dimensions	Indicateurs
La morphologie urbaine	La forme urbaine	Forme Sociale	Les différentes groupes ethniques
			Les différents groupes sociaux
		Forme des tissus urbains	L'espace public
			L'espace semi-public
			L'espace privé
		La structure urbaine	Le réseau viaire
	Ruelles		
	Impasses		
	Passages couverts		
	La structure urbaine	Le parcellaire	Les types d'implantations linéaires
Les types d'implantations moléculaires			

		L'ensemble du bâti	Habitat groupé dense et compacte
			Habitat dispersé

Tableau 01 : Dimensions de la morphologie urbaine.

7- La typologie :

La typologie est l'analyse des caractères spécifiques des composants d'un ensemble ou d'un phénomène, afin de les décrire et d'établir une classification. Dans notre cas, c'est l'étude des formes architecturales du bâti ancien de la Kalaâ (Plans, cloisons, baies et autres détails...)

3-1- Les caractères : la typologie et les classements :

Il importe de définir ces mêmes caractères que l'on attribue aux objets architecturaux pour les sélectionner et les classer en leur attribuant ainsi la fonction de « modèles ». Tout typologiste accentue ou diminue les rôles de l'un ou l'autre de ces caractères ; il privilégie ou néglige certaines relations à établir entre les caractères. Il détermine ainsi l'idéologie dominante de sa recherche, sur le plan de sa pratique projectuelle comme sur celui de sa pensée critique. La typologie est par conséquent toujours une « typologie d'auteur : impliquant par-là que le scénario de la recherche se moule sur les concepts mêmes que l'auteur veut dégager ou projeter. Toute délimitation entre les « caractères » à travers lesquels se décrypte l'objet architectural peut apparaître excessive, voire arbitraire. Si cette critique peut paraître pertinente au niveau des définitions réductrices que nous sommes contraints d'énoncer, elle n'a plus de sens dès lors que la recherche s'emploie précisément à relier les caractères entre eux, de manière structurale pourrait-on dire. Ce sont précisément ces relations, unilatérales, étoilées, accentuées ou floues qui structurent typologiquement l'œuvre et dégagent son appartenance à une « classe » typologique dont le « type » est le paradigme. Il est nécessaire de décrire les limites de chaque caractère, en essayant d'élargir la perspective de leur analyse et de leur emploi. Il n'est pas utile de répéter que tous les auteurs ne considèrent pas ces caractères d'une égale importance et qu'ils suppriment le plus souvent un certain nombre d'entre eux. La typologie architecturale a donc plusieurs caractères et critères à prendre en considération. On y trouve :

- Le caractère programmateur
- Le caractère distributif
- Le caractère dimensionnel
- Le caractère morphologique
- Le caractère constructif

FORME URBAINE	ORIENTATION	EMPLACEMENT	PARCELLAIRE	RAPPORT DE VOISINAGE
NOMBRE DE LOGEMENTS: 84 TYPES DE LOGEMENTS: 66 DE 2 PIÈCES ET 1/2 PIÈCE SURFACE DE CONSTRUCTION: 995 m ² CURE DE CONSTRUCTION = 11 135 m ³				
LE LOGEMENT	CARACTÈRES DISTRIBUTIFS	CARACTÈRES CONSTRUCTIFS	EMPLACEMENT DES PIÈCES D'EAU	CARACTÈRES DIMENSIONNELS
SURFACE MOYENNE DE LO- GEMENTS: 43 m ² PAR LOGEMENT: 1 LIT DOUBLE				
SCHEMAS - TYPE DE RÉFÉRENCE	SCHEMA - TYPE GROUPEMENT D'UNITÉS	SCHEMA - TYPE CONSTRUCTIF	SCHEMA TYPE DE LA POSITION DES PIÈCES D'EAU	SCHEMA TYPE D'APRÈS L'ORIENTATION

CITE VIEUSSEUX - GENEVE

1932 / GROUPE A - MAURICE BRAILLARD, ARCHITECTE

Figure 03 : J.-M. Lamunière, B. Marchand Caractères typologiques d'un plan de logement (1932) de M. Braillard, à Vieuxseux, Genève

A la suite de ce résumé de la typologie comme discipline, nous allons aborder chaque caractère avec une illustration d'exemple. Ce qui va suivre est tiré d'un article de Lamunière, Jean-Marc, qui s'intitule le classement typologique en architecture paru en 1988 à Zurich.

Le caractère programmeur

Les caractères programmeurs ont été mis en évidence, notamment dans des répertoires d'ouvrages qui regroupent des objets répondant à une même fonction. Ces caractères sont même esquissés dans le découpage « thématique » de certains ouvrages historiques ou monographies. Mais si nous voulons dépasser la notion de répertoire et assumer le programme comme l'un des invariants typologiques, nous devons davantage envisager le caractère programmeur comme issu de celui de la commande, c'est-à-dire des forces dominantes qui agissent sur l'énoncé même des fonctions auxquelles une série de modèles est supposée répondre. C'est ainsi que pourra être posée une question importante. Un « type » émerge-t-il d'une série de modèles (qu'il les génère ou qu'il en soit déduit n'a pas d'importance) parce qu'une même idéologie en ordonne le processus simultané ou continu de production répétitive. D'ailleurs, il semblerait que l'exaltation, de tout temps, du caractère programmeur des œuvres comme moyen premier de leur classement typologique manifeste toujours une intention opératoire en fournissant les instruments d'une production souhaitée.

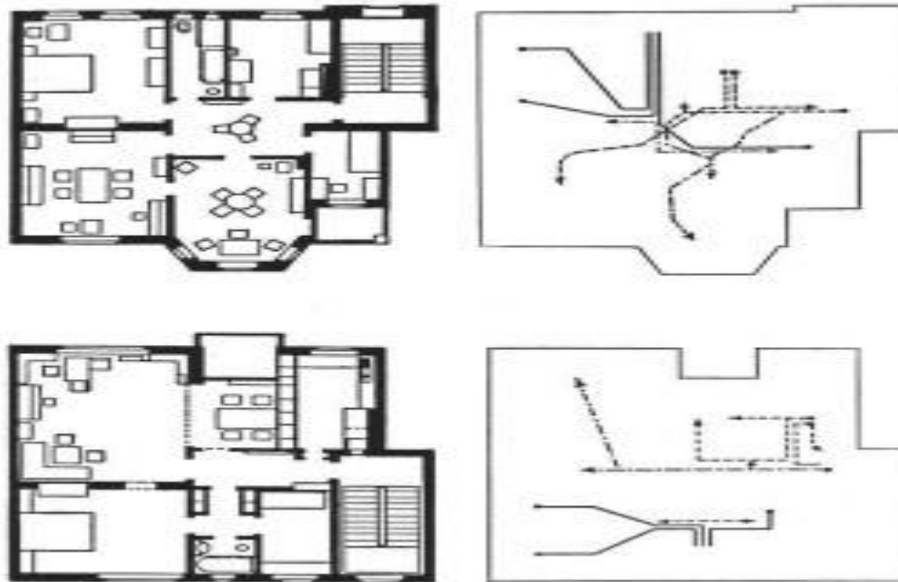


Figure 05 : A. Klein-Analyse comparative des caractères distributifs d'un plan de maison traditionnel et d'un plan de logement rationnel.

Le caractère dimensionnel :

Les caractères dimensionnels interviennent dans l'analyse typologique lorsqu'ils ont clairement déterminé la configuration des objets. En fait, ils dépendent d'autres caractères liés à la nature du programme (comme par exemple un système de proportion, un dimensionnement des lieux, la métrique minimale moderne, etc.) ou à des systèmes de construction (comme par exemple les contraintes des matériaux, les portées assumées par les structures portantes, etc.). Cependant, nous pourrions avancer l'hypothèse que la recherche d'invariants dimensionnels n'aboutit que rarement à des types, sauf peut-être dans « L'Art de bâtir », de Le Muet, ou encore dans les types d'agrégation proposés dans les manuels typologiques du logement collectif « moderne ». Certaines définitions de « types » ne se différencient pas par les caractères dimensionnels : le type « cour à portique » comprend la villa romaine, comme le cloître, comme la place urbaine. Les images mêmes, si fréquemment écrites ou dessinées de la « cabane primitive », considérée comme le « type » initiateur et générateur de l'architecture n'est pas prédéterminé par sa dimension propre, supposée réduite et minimale. Les images reflètent d'autres significations : la grotte/mur, la forêt/colonnes, etc. Il en va de même de celles du temple originel.

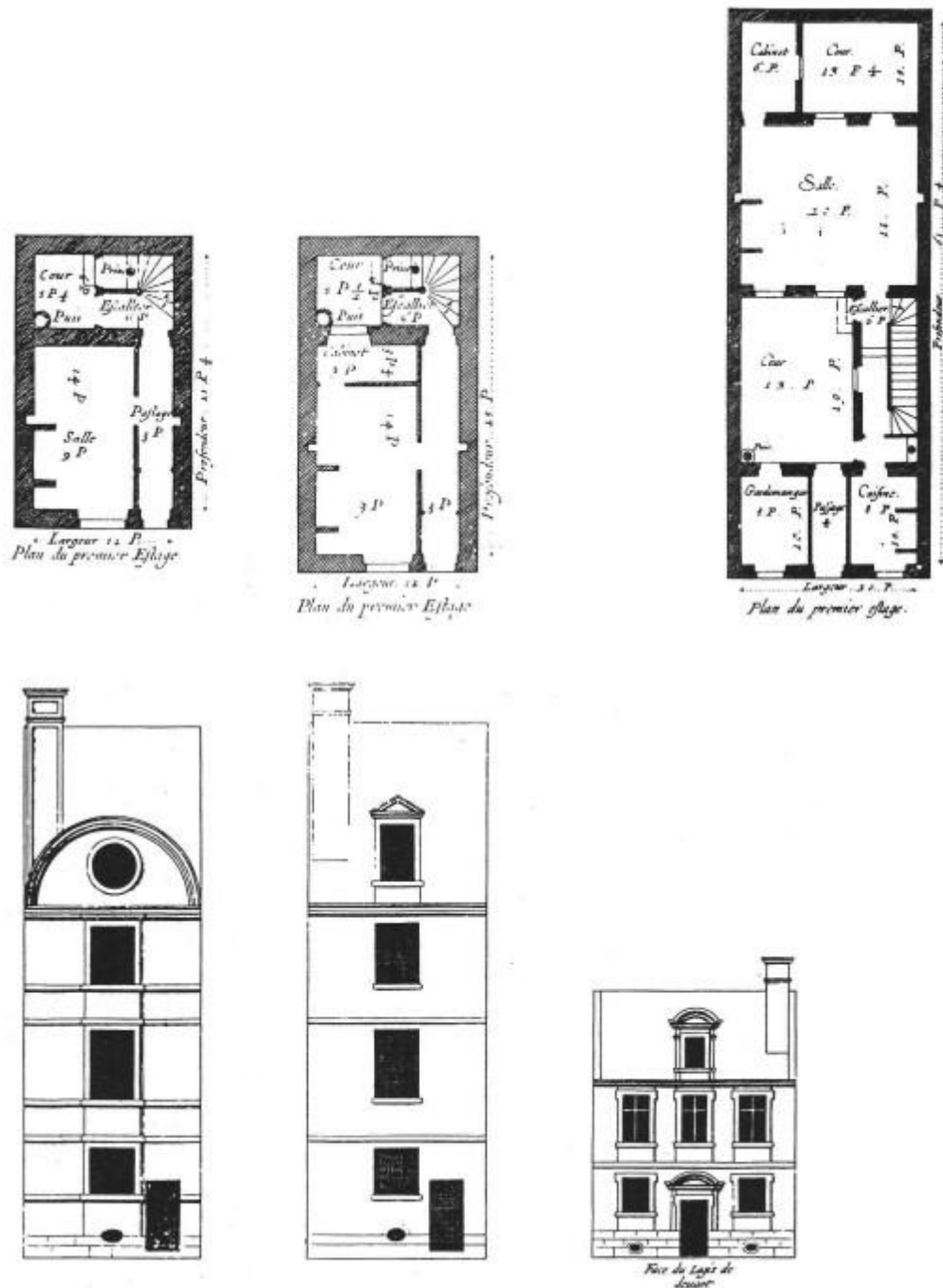


Figure 06 : Le Muet Plans de logis différents selon les caractères dimensionnels.

Le caractère morphologique :

Les caractères dits morphologiques ont souvent pris une importance considérable dans l'analyse typologique. Si l'on s'en tient à leur définition étymologique, il faut convenir que l'analyse de la « forme » des objets conduit très vite le chercheur à des impasses, parce que précisément la forme architecturale peut difficilement s'abstraire des caractères distributifs qui la dominent. La plupart du temps, une analyse primaire des caractères morphologiques fait dévier les objets vers des catégories stylistiques liées à des systèmes compositifs préconçus (l'enlevé/le rapporté, vertical/ horizontal, les prismes élémentaires, linéaire, pavillonnaire, articulé, etc.). Les caractères morphologiques offrent un intérêt majeur lorsqu'ils sont observés sous l'angle des

significations implicites ou explicites que les formes évoquent à travers leurs géométries apparentes ou secrètes.

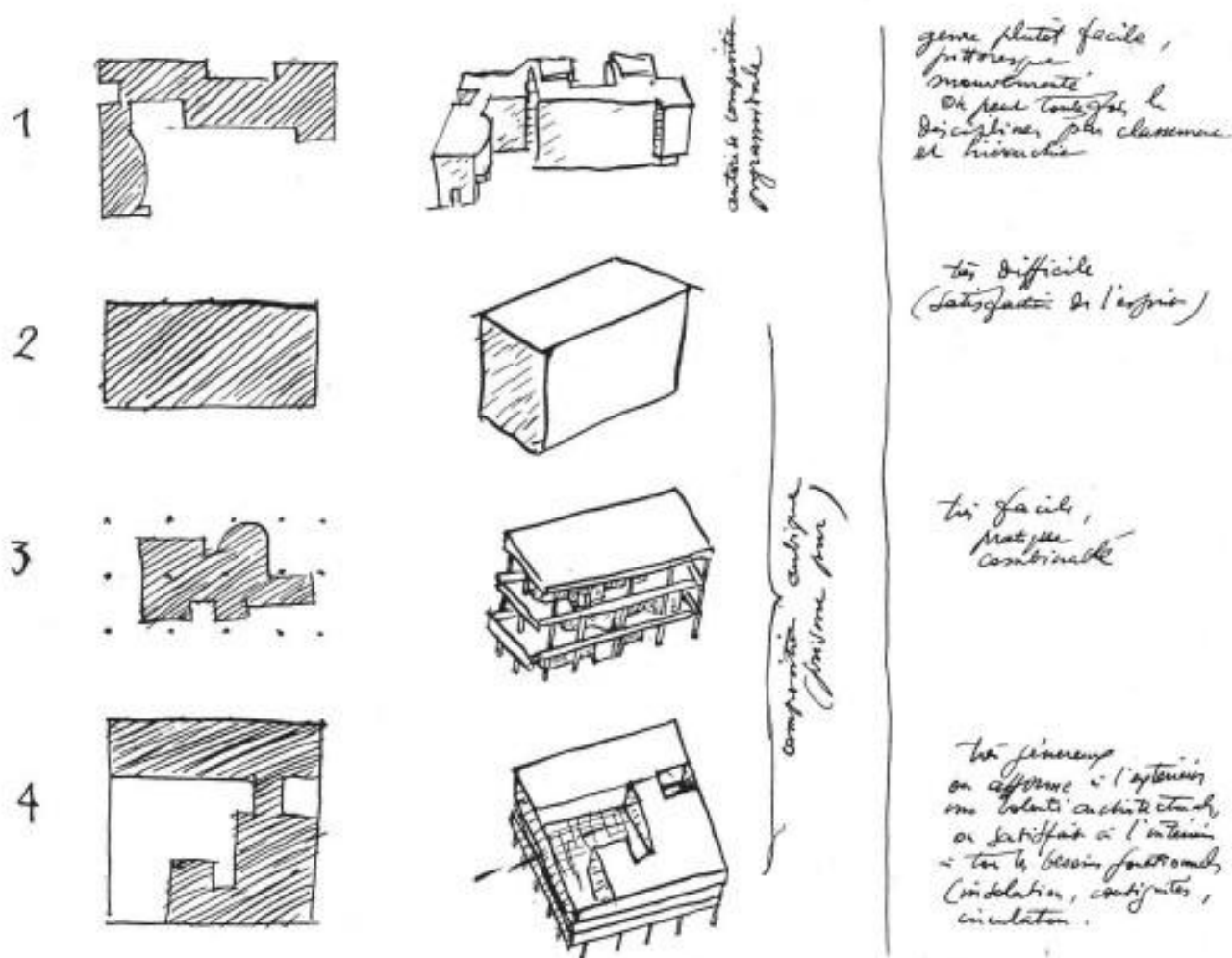


Figure 07 : Le Corbusier, Les quatre compositions morphologiques.

Le caractère constructif :

Les caractères constructifs, toujours impliqués dans les traités et manuels d'architecture, sont en partie estompés dans les travaux typologiques du mouvement moderne. Alors que les principales monographies des architectes pionniers de cette période font apparaître clairement les principes constructifs de leur grammaire compositive, les tableaux et classements des typologistes contemporains ou disciples de ce même mouvement retranscrivant graphiquement, de manière relativement neutre et abstraite, les structures portantes et les matériaux utilisés. La volonté d'attribuer aux caractères distributifs la fonction d'assurer de nouvelles pratiques sociales et aux caractères stylistiques une nouvelle esthétique l'emporte sur l'examen des modes de construction employés dont la variété est peut-être troublante. Les caractères constructifs jouent un rôle déterminant en typologie. Ils nous interrogent sur le principe même de la matérialité d'un type. Car si nous pouvons admettre que la nature du modèle est effectivement matérielle, celle du type auquel il se rattache ne l'est pas. En effet, si nous acceptons la définition quaternérienne du type, la forme elle-même en est exclue : le type en est uniquement sa matrice, c'est-à-dire, pour reprendre l'expression de Louis Kahn, sa pensée. Mais comme la méthode typologique a l'obligation de traverser précisément les modèles matériels pour rejoindre des

types conçus comme des pensées immatérielles, elle doit comprendre cette matérialité qui est justement à l'articulation de ce passage, nous pourrions dire de ce transfert de la pensée de la forme à la forme.

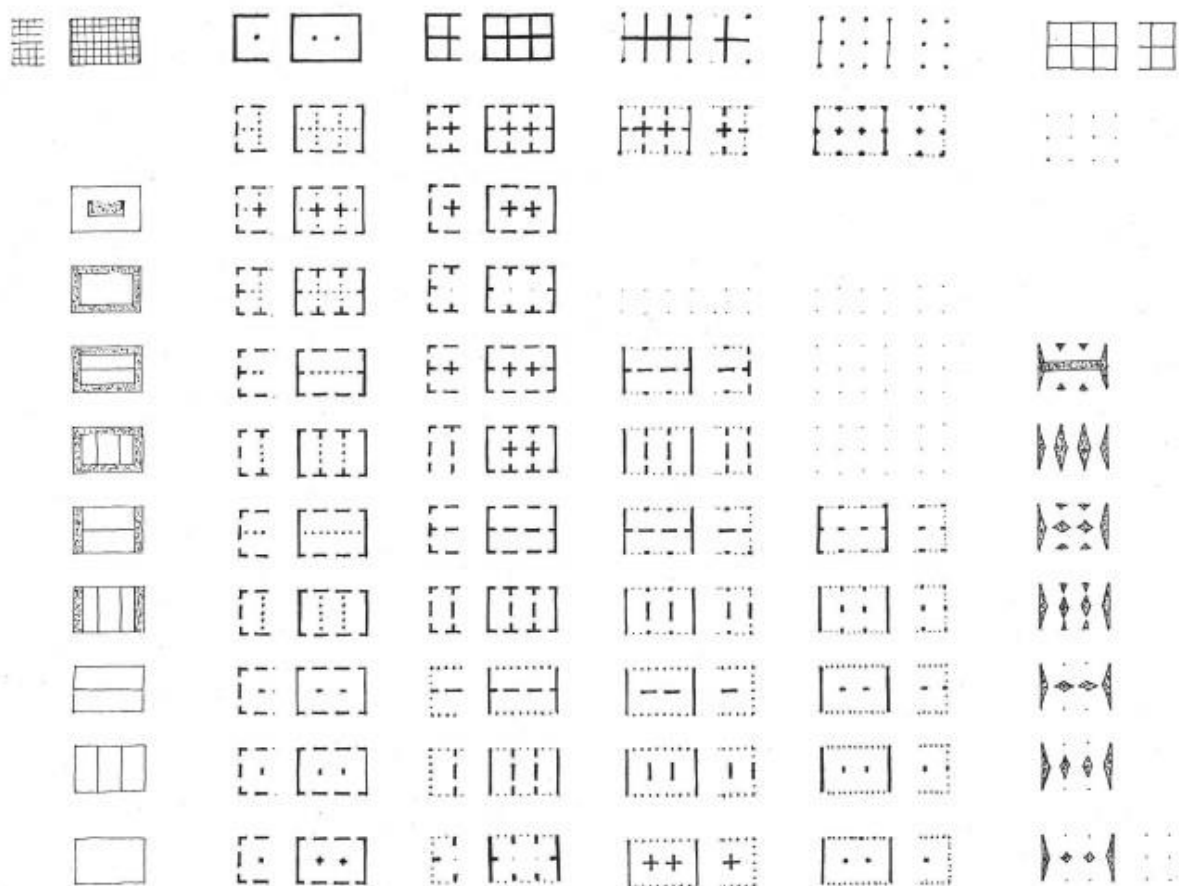


Figure 08 : J.-M. Lamunière Variations des caractères constructifs sur la base d'un rectangle.

3-2- Synthèse :

A travers ce que nous venons de voir au cours de l'approfondissement théorique à propos de la morphologie et de la typologie, comme deux outils indépendants d'analyse, on peut en tirer une synthèse et une composition des deux moyens de lecture. Ce qu'on peut retenir ici, c'est qu'il faut aller de la macro au micro dans l'élaboration d'une analyse typo-morphologique. La macro représente donc l'analyse morphologique du tissu urbain dans les différentes composantes de ce dernier à savoir (la forme urbaine et la structure urbaine). Dans cette perspective nous allons aborder la forme des tissus urbains, le réseau viaire, le parcellaire et l'ensemble du bâti. Quant au volet typologie, le précédent article traité nous renseigne sur les caractères constituant la typologie dans l'architecture, ce que nous allons prendre en compte pour notre analyse. On se basera donc sur le programme architectural du bâti (si cela existe vraiment), la distribution des espaces, la dimension des éléments architecturaux, la morphologie (c'est-à-dire la forme) de ces derniers et enfin les détails constructifs existant dans le bâti de notre cas d'étude.

8- Comparaison d'analyses de diverses études morphologiques :

4-1. Analyse typo-morphologique de quartiers éco :

Il s'agit d'une thèse de doctorat portant sur la modélisation et la simulation des microclimats urbains, étude de l'impact de la morphologie urbaine sur le confort dans les espaces extérieurs. Cas des écoquartiers, préparé par Khaled ATHAMENA à l'école centrale de Nantes.

L'auteur procède à l'analyse typo-morphologique d'écoquartiers en commençant par définir ladite analyse, ensuite choisit les critères retenus pour entamer l'analyse. Ces critères consistent en :

- **Le contexte urbain :** Le contexte urbain rappelle le contexte historique et géographique de la forme urbaine et permet de la situer dans la ville et notamment par rapport au centre-ville.
- **Voies et tracés :** La voirie est le système de liaison de l'espace, constitué par l'ensemble des circulations. Le tracé sert de support structurel du tissu urbain.
- **Profil de l'îlot :** Un îlot urbain est un ensemble de bâtiments constituant une unité dans une ville. C'est un élément déterminant de tissu urbain. Il est aussi défini comme un ensemble de parcelles délimité par des voies. De taille variable, un îlot peut être la base de la constitution du quartier ou bien le résultat du tracé des voies (Panerai et al., 1999).
- **Rapport entre espace public et privé : (Merlin, 1998) :** Le choix des écoquartiers pour l'analyse typo-morphologique a été fortement influencé par la quantité et la qualité des informations collectées dans la littérature et dans les médias.

L'auteur a classé les écoquartiers à étudier en se basant sur la structure des formes composant les quartiers, afin de toucher à tous les aspects de la formes architecturale et urbain de son corpus d'étude. Il a choisi de départager l'analyse des formes : traversantes, verticales et compactes. Ainsi, il a placé chaque quartier dans une de ces catégories et a procédé à l'analyse dans le but d'avoir une configuration suivant les critères cités ci-dessus.

Pour ce fait, l'auteur a élaboré des tableaux classant les critères d'un côté et l'analyse sous forme de texte de l'autre.

Exemples :

- **Ilot A, Quartier Tripode, Nantes, France :**






Architecte et urbaniste : Christian de Portzamparc

Chef de projet : SAMOA

Fonction : Bureaux (20,000 m²), résidences hôtelières (9,000 m²), 141 logements

(11,000 m²), commerces (9,000 m²) et un parking souterrain de 650 places.

	Analyse	Illustration
Contexte urbain	<p>Le quartier est aménagé sur une ancienne friche administrative (ancienne tour de 18 étages qui a accueilli les services du ministère des affaires étrangères). Il se situe à 1,5 Km du centre-ville, sur les abords de l'île de Nantes</p>	
Voies et tracé	<p>-Le tracé des voies est régulier et les principales voies sont orientées Nord-Est-Sud-Ouest. Une nouvelle allée secondaire a été créée entre le boulevard du général de Gaulle et la rue André Tardieu, desservant le quartier et évitant ainsi la circulation mécanique le long du canal à travers le Boulevard Doumergue</p> <p>-Plusieurs voiries secondaires encadrent le projet tripode avec la rue René Viviani et la rue André Tardieu comme principale voie d'irrigation du quartier. En revanche, les voiries tertiaires ont été supprimées en faveur d'un système de rues piétonnes en cœur d'îlot. Les voies bordant le canal seront eux aussi réservées aux circulations douces permettant l'accueil d'activités commerciales et de loisir. Au Nord-Est du quartier, près des plans d'eau, l'itinéraire se</p>	 

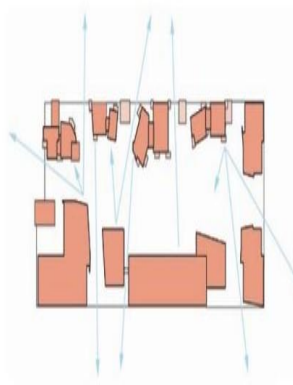
	<p>poursuit avec un jardin de plantes</p> <p>-Notons enfin que, la structure urbaine du quartier Tripode respecte l'alignement au Boulevard du G. de Gaulle, en organisant les bureaux côté boulevard pour faire face aux bruits de la circulation et des vents d'ouest. Les logements sont situés sur le côté Est au bord du canal (SAMOA. 2007).</p>	
--	--	--

Profil de l'îlot

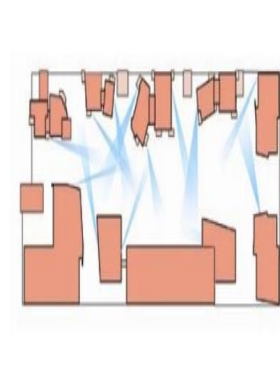
Les bâtiments du quartier Tripode sont autonomes, reliés les uns aux autres par des passages publics et des places ouvertes (Figure II. 5 en haut) et leur hauteur est variée (Figure II. 6 à gauche). Les façades des bâtiments respectent l'alignement des différents axes qui entourent le quartier mais sans continuité.

Selon De Portzamparc (2004), la disposition des bâtiments se présente sous la forme d'un « îlot ouvert » ou d'un « Archipel » de manière à assurer :

- des alternances de vues proches et de vues lointaines depuis les immeubles
- une lisibilité claire des « volumes » en creux de la rue ou du canal, par l'alignement d'une proportion significative des façades
- un maximum de luminosité dans les rues et le cœur d'îlot par les intervalles de jardins et de jeux de volume.



(a)



(b)



(c)

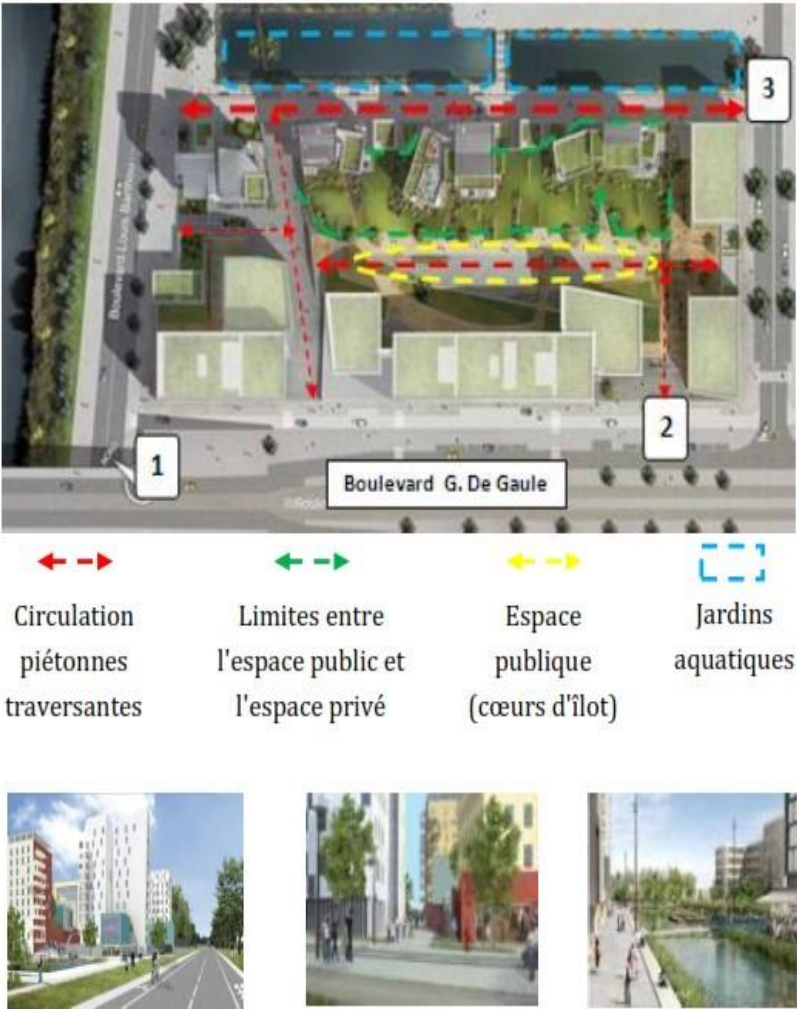
<p>Espace public/espace privé</p>	<p>-Le projet Tripode est traversé par des percées piétonnes dans sa longueur, perméable depuis le boulevard du Général De Gaulle et le boulevard Louis Barthou. Selon De Portzamparc (2004), la perméabilité permet d'une part de conserver l'alignement et d'autre part de garantir l'accès aux piétons.</p> <p>-Le cœur d'îlot est aménagé en places avec des aires de jeux, bancs, esplanades de circulation et jardin aquatique ouvert au public. Cet aménagement en espace végétal/plan d'eau a pour objectif d'atténuer l'ambiance minérale du quartier. Par ailleurs, les jardins privatifs aux abords des bâtiments sont séparés de l'espace par des haies végétales basses sur une hauteur de 1 à 3 m.</p>	 <p>1 2 3</p> <p>Boulevard G. De Gaulle</p> <p>← - - → ← - - → ← - - → □ - - □</p> <p>Circulation piétonnes traversantes Limites entre l'espace public et l'espace privé Espace publique (cœurs d'îlot) Jardins aquatiques</p> <p>1 Vue à partir du boulevard de Gaulle. 2 Vue sur une rue traversante. 3 Vue sur les jardins aquatiques.</p>
--	--	--

Tableau 02 : Analyse typo-morphologique de quartiers éco (par Khaled ATHAMENA à l'école centrale de Nantes)

Synthèse 1:

Bien que le travail dont est tiré cette lecture ne soit pas un mémoire visant à faire une analyse typo-morphologique d'un bâti et le cas d'étude ici ne s'agit pas d'un bâti ancien ou un centre historique, l'intérêt qu'on porte à celui-ci relève de la méthodologie employée et des critères choisis pour cette dite analyse. Au cours de cette analyse l'auteur s'est penché sur le côté urbain de l'écoquartier, il a analysé le quartier en fonction des critères : Le contexte urbain, Voies et tracés, Profil de l'îlot, Rapport entre espace public et privé. Il a su aborder le quartier dans ce contexte urbain, mais dans notre cas le contexte urbain se rapporte à notre analyse du profil de l'îlot qui constitue l'ensemble dans lequel notre corpus d'étude s'inscrit. Donc en gros ce qu'on peut retenir de cette analyse la consiste en la description de l'îlot qui sert de contexte aux unités qu'on tonne à analyser. Le critère Profil de l'îlot représente donc le premier critère à analyser dans la partie lecture typo-morphologique de la Kalaa N'Ait Abbas.

4-2 Etude architecturale et historique (numérisation du patrimoine en

Tunisie) :

Il s'agit d'un article rédigé par le Dr Aida Hermi de l'école d'architecture et d'urbanisme de Tunis, Tunisie. Le travail porte sur l'étude et l'analyse des Domus, un patrimoine architectural datant de la période romaine en Tunisie. Cette recherche aborde les questions de l'inventorisation du patrimoine à l'intersection des plusieurs champs : analyse architecturale, structuration et classification. Les objectifs de la recherche sont orientés vers la caractérisation de l'architecture romaine par une procédure de reconnaissance, identification et modélisation². Cet article souhaite présenter deux parties principales. Une première étape qui concerne l'inventaire architectural des Domus de la Tunisie romaine. Cette partie adapte une méthode d'intervention opératoire consistant à une identification du bâti patrimonial de l'étude. La deuxième partie aborde les questions relatives à l'analyse formelle de la typologie visant à définir des caractéristiques comparables.

Cette analyse se rapproche de notre cas d'étude du fait que l'objet étudié ait la même fonction que le nôtre. Un Domus est une habitation urbaine unifamiliale romaine. Celle-ci se rapproche donc de la maison composée d'un certain nombre d'unités selon les membres de la famille qu'on retrouve notamment à la Kalaa.

L'auteur a commencé son analyse en introduisant le monde romain, défini la Domus, la maison à atrium et la maison péristyle ensuite à :

- **Choix du Corpus d'étude :** Il a choisi la Tunisie, du fait que celle-ci contienne un certain nombre de villes romaine donc de ce genre d'habitation. « *Nous avons arrêté un choix d'une trentaine de Domus réparties dans 19 villes de la Tunisie romaine. Nous avons constaté que les villes de : Bulla Regia, Thsdrus, Thugga, Thuburbo Maius, Utica et Carthage possèdent le plus grand nombre des spécimens retenus dans le corpus. Ces villes romaines conservent jusqu'à ce jour un répertoire important de gisements encore perceptibles, alors que les autres villes romaines possèdent un nombre moins important en termes d'éléments du corpus à étudier. La représentativité de ce corpus est discutée et justifiée par des critères de distribution spatiale (répartition géographique) et temporelle (représentativité historique).* »
- **Numérisation du patrimoine :** Dans cet élément, l'auteur suppose que pour préserver un patrimoine bâti il est nécessaire de le répertorier et créer des bases de données permettant de regrouper les concepts et les variantes d'un patrimoine donné, ce qui faciliterait sa valorisation. Son travail a pour objectif la mise en place d'un support actualisable et interactif d'enregistrement, de gestion et de stockage d'informations permettant de décrire et d'analyser la situation actuelle des vestiges.
- Pour ce fait il propose la création d'un SGBD (système de gestion de base de données) qui est un système de gestion de base de données (SGBD) est un outil informatique permettant aux utilisateurs de structurer, d'insérer, de modifier, de manière efficace des

² Revue Annales du patrimoine - N° 18 / 2018

données spécifiques, au sein d'une grande quantité d'informations, stockées sur mémoires secondaires partagée de manière transparente par plusieurs utilisateurs.

- **Etude architecturale :** La démarche adoptée vise à analyser l'architecture des Domus romaines, dans le cadre d'une analyse typologique. Le terme typologie comprend une signification vaste qui se retrouve essentiellement dans la notion de classification. La classification des Domus romaines est liée donc à une analyse morphologique et architecturale du bâti pour identifier et extraire les informations nécessaires à la description des objets architecturaux. Pour cela, il est indispensable d'élaborer des outils d'analyse efficace et de les vérifier. Les interprétations et réponses sont certes d'ordre morphologique mais elles pourront déboucher par la suite sur des questions d'ordre historique et spatial plus large. L'auteur a donc opté en premier lieu à l'analyse morphologique de la Domus, cette analyse a pour objectif :
- La description des objets d'art dans différents domaines, dont notamment celui de l'archéologie.
- La distinction d'une part les paramètres intrinsèques (lisibles directement sur l'objet) et d'autre part les propriétés extrinsèques (données extérieures n'appartenant pas à l'objet et à lui seul).
- La définition claire des paramètres spécifiques de chaque structure.

Il est possible, au niveau de l'analyse, de distinguer et identifier les structures architecturales pour mieux comprendre leurs articulations. Tel est le principe de l'analyse morphologique (lecture des formes), les décomposer en éléments pour les étudier en eux-mêmes, dans leur cohérence propre, puis les recomposer pour étudier leurs relations spécifiques.³

L'auteur a après cela procédé au codage du système qu'il a fait de la sorte qui suit :

- ✚ **Méthodologie :** Dans le but de pouvoir identifier des organisations comparables des Domus qu'il se propose d'étudier, il a voulu repérer d'abord des entités constantes dans ces Domus et mettre en évidence, par la suite, les variations de leurs compositions. Afin de formaliser la structure morphologique et pour comprendre l'organisation spécifique de ses segments constitutifs et de leurs attributs, il a choisi de décrire d'abord la structure principale, ensuite les segments secondaires et ainsi de suite jusqu'à un certain niveau de détail suffisant à enregistrer les variations observées sur le corpus. Le but est de systématiser la description et d'établir un système de codage permettant de choisir au cours de l'analyse comment rattacher tout élément à une classe d'éléments homologues en toute rigueur.
- ✚ **Le système de codage :** Le système de codage qu'il a adopté est directement lié à la segmentation qui considère les discontinuités morphologiques de la Domus. Afin de

³ Etude architecturale et historique numérisation du patrimoine en Tunisie

Dr Aida Hermi

ENAU de Tunis, Tunisie

Revue Annales du patrimoine - N° 18 / 2018

repérer les lyses manifestes, il a émis l'hypothèse que la structure de la Domus comportait trois composantes principales distinctes :

- Les espaces ouverts,
- Le triclinium,
- Les pièces d'habitation.

✚ **Segmentation et modèle structural** : Le modèle structural est organisé de façon modulaire, en deux ensembles rectangulaires distincts qui se juxtaposent: le secteur de l'atrium puis celui du péristyle. Chaque structure pourra être codée par une succession de lettre de A à G, sauf les cours codées par une lettre chiffrée, soit cour à péristyle ou cour à atrium. Nous citons les différentes structures :

- A1 : Impluvium,
- A2 : Hortus,
- B1 : Atrium,
- B2 : Péristyle,
- C : Les pièces d'habitation,
- D : Triclinium,
- E : Commerce,
- F : Etage,
- G : Thermes privé.

L'étude a donc construit un modèle structural des spécimens, qui dessine une représentation systématique, car il est applicable à toutes les occurrences rencontrées. Cette modélisation offre ainsi l'avantage de la récurrence et la possibilité de comparer tous les spécimens les uns avec les autres. L'originalité de ce modèle structural réside dans la présence ou l'absence de ces structures, voire dans leur dédoublement.

Nous avons obtenu d'après l'analyse trois familles bien distinctes, et dans chacune il existe des sous familles. Nous remarquons que pour chaque famille, il existe des invariants :

- 1^e famille : groupement A1+A2+B1+B2+C+D+E+F+G,
- 2^e famille : groupement A2+B2+C+D+E+F+G,
- 3^e famille : groupement A1+ B1+ C+D+E.

Toutes ces familles se différencient les unes des autres par la présence et l'absence de quelques composantes. Les spécimens sont repartis en trois grands types. Nous utilisons comme critère de répartition ; la cour centrale :

- Type 1 : Concerne les maisons les plus luxueuses qui s'organisent en deux parties : la partie privée et la partie publique,
- Type 2 : Englobe les grosses maisons à péristyle,
- Type 3 : Concerne les maisons qui s'organisent autour d'une cour centrale : l'atrium.

Pour chaque famille nous construisons un modèle structural représentatif qui regroupe toutes les composantes spécifiques à cette même famille.

✚ **Interprétation des résultats** : L'analyse morphologique des "Domus" de la Tunisie romaine a mis en évidence trois grandes catégories structurales qui ne sont pas toutes

également représentatives du corpus. Nous avons établi des classifications typologiques significatives. Elle a permis de repérer sur chaque structure des traits caractéristiques⁴.

L'auteur a expliqué l'organisation structurale suivant les trois ordres spatial, historique et emplacement géographique.

- Historiquement, il a remarqué que la structure morphologique évolue avec le temps et qu'il existe des structures majoritaires du corpus qui sont aussi dominantes à chaque période de temps à l'exception du type2.
 - Sur le plan spatial, examiné les variations spatiales des classes de structures correspondant à certaines distributions par ville. Il a montré que la structuration de chaque maison pourrait s'insérer dans un type de structure particulier. En rapprochant les combinaisons mettant en évidence les structures et leurs formes d'un côté et les villes et les dates, de l'autre, on constate des groupements significatifs.
 - Du point de vue géographique, c'est dans les sites de l'intérieur que l'on découvre les grandes Domus à péristyle. Ce modèle regroupe des formes plus variées et diversifiées. Elles ne sont pas construites dès la fondation de la ville (IIe siècle après J.-C.), alors que les Domus de petite taille de la troisième catégorie appartiennent aux premières phases d'occupation des sites, ne dépassant pas le début du III siècle avant J.-C. et le IVe siècle après J.-C. et regroupe les formes qui révèlent des Domus romaines moins grandioses et qui occupent les villes secondaires de la Tunisie.
- ✚ **Enfin**, cette étude a permis de démontrer comment les romains s'inspirent par l'utilisation de certaines modalités structurales et comment plusieurs structures sont influencées des concepteurs d'autres civilisations.

Synthèse 2 :

La présente étude nous donne une méthodologie claire et une façon simple de répertorier d'abord un patrimoine (bâti ancien), ensuite se rapproche de notre cas d'étude du point de vue du corpus d'étude étant un bâti historique. L'auteur a commencé par définir un système de codage suivant les composantes principales des unités qu'il a sélectionné pour l'analyse, ensuite a créé une grille de classement de ces éléments-là en leur attribuant des lettres (ce que nous allons essayer de faire avec les unités à analyser dans notre travail). Cette grille l'a aidé à mieux structurer et segmenter ses modèles. Par la suite il a procédé au regroupement des constantes dans des familles et défini les types.

Nous allons adopter le même système de codage en se basant sur les paramètres cités plus haut dans l'approfondissement théorique de la typologie et tenter de construire une grille et des tableaux qui nous permettront de classer les éléments à analyser selon les caractères adéquats. Pour l'interprétation, elle se fera après la détermination des types.

⁴ Etude architecturale et historique numérisation du patrimoine en Tunisie
Dr Aida Hermi
ENAU de Tunis, Tunisie
Revue Annales du patrimoine - N° 18 / 2018

Chapitre III : Histoire du site

Chapitre III : Histoire du site

1. Introduction :

L'architecture défensive en méditerranée, plus précisément en Algérie est le résultat des conquêtes successives qu'a connu la région. A commencer par l'empire romain jusqu'à la conquête française. Les différentes forteresses et citadelles construites à travers ces temps ont été un symbole de pouvoir et de résistance à l'occupant. Il a poussé pas mal de constructions de ce genre à travers ce vaste territoire, en l'occurrence la Kalaa N'Ait Abbas. Cette citadelle qui se situe à plus de 1000m d'altitude domine la chaîne des Bibans, notamment les portes de fer, qui sont un passage très stratégique reliant Alger et Constantine de ce fait le centre et l'Est algérien. On appelle alors Kalaa toute cité construite en forteresse, sur un site naturellement imprenable ou doté de certains mécanismes et éléments de défense, à savoir les remparts, les portes gardées, les garnisons, les postes de garde etc. La Kalaa N'Ait Abbas se situe donc sur un site naturellement fortifié, pouvant y accéder qu'à travers une route escarpée et bordées de rochers et de falaises hautes de plusieurs mètres. Cette citadelle fût un centre de pouvoir et un royaume imprenable durant 4 siècles (15^{ème} – 19^{ème}). Elle a connu des périodes fleurissantes ainsi que des périodes de guerre, selon la situation politique du nord algérien, alors sujet à de nombreux conflits internes et convoitises étrangères. Au fil de ce chapitre, on va essayer tant bien que mal de présenter un aperçu historique explorant les différentes phases par lesquelles est passée la Kalaa, sa situation par rapport au territoire et certaines de ses caractéristiques (historiques, politiques et intellectuelles).

1-1-Définition de la citadelle « Kalaa » :

- ✚ Le terme qalea – en réalité en berbère : lqəleā ou lgəleā car l'article arabe est toujours conservé – est un emprunt à la langue arabe qalea, « forteresse, citadelle... ». Il a remplacé ou tend à remplacer dans plusieurs dialectes berbères, dont le chaoui et le kabyle, les termes berbères iyɾəm/ayɾəm (et fém. tiyɾəmt/taɾəmt), « village/ville fortifié(e)/citadelle » (touareg, tamazight...) et agadir, « grenier/entrepôt fortifié » (chleuh) ; c'est précisément ce dernier sens qu'a pris lgeleā en chaoui dans les Aurès, région où le mot est célèbre par les fameuses « guelaa » de Baniane. On notera que même là où l'emprunt lqleā tend à s'imposer, le terme berbère iyrem / tiyremt reste bien présent dans la toponymie (en Kabylie, par exemple). (Gabriel Camps, *Salem Chaker, encyclopédie berbère, 1984-2002*).
- ✚ Citadelle (nom féminin) : Ouvrage fortifié indépendant servant autrefois de réduit pour la défense d'une place importante.
- ✚ Lieu qui dispose de puissants moyens de défense ; bastion. (*Dictionnaire Larousse en ligne*).

2. Présentation de la région Ait Abbas :

2-1-Aperçu étymologiques et historique de la région d'Ait Abbas :

La région d'Ait Abbas connu ou appelée communément royaume des Ait Abbas est une tribu, un royaume berbère puissant qui a connu plusieurs émirs, fondé en 1510 par les derniers émirs Hafside de Bejaia, le royaume est longtemps un bastion de résistance aux espagnoles puis a la régence d'Alger (les turcs). Son apogée remonte à l'époque Hafside, écrit MORIZOT.J où «Bougie est prise sans grande résistance par l'espagnole Pedro Navarro, mais déjà les Turcs sont omniprésents en méditerranée occidentale »⁵, après la prise de la ville de Bejaia par les espagnols, une partie des habitants de Bejaia dont l'Emir Abd Rahman et l'Emir El Abbas fuient l'atrocité de l'occupation espagnol ainsi ils ont réussi à fonder le royaume qui reste indépendant même à l'époque Ottoman « la montagne restait pratiquement autonome à l'égard du pouvoir Ottoman, elle symbolisait l'esprit de la résistance »⁶



Figure 09 : Carte de l'Algérie divisée en tribus, E. Carette et Auguste Warner, Avril 1846

2-2- La Kalâa village historique et berceau des Ait Abbas :

La Kalaâ comme tout autre village de Kabylie ayant une histoire particulière et authentique c'est le cœur du royaume d'Ait Abbas comme son nom de « Kalaâ » l'indique, il s'agit d'une citadelle protégée naturellement par les précipices qui l'entourent d'où sa position stratégique, accès difficile, portes gardées et muraille tout autour forme un cœur. En 1553, elle connaît la première expédition ottomane, le mur d'enceinte de la Kalaâ est édifié à la suite de cette expédition. Dans la période française La Kalâa était choisie par l'émir Abd El-Kader El Mokrani comme base de son projet d'extension du soulèvement dans l'Est algérien contre l'armée française, de ce fait elle est connue comme étant le premier lieu qui a donné dans la région de l'Est la première insurrection menée par Cheikh el Mokrani et cheikh AHaddad. En 1871 qui se termine par la défaite des Mokranis (Mouhamed EL Mokrani et son Frère Boumezrag) et la

⁵ MORIZOT.J, 2001, Les Kabyles : propos d'un témoin, Edition Le Harmattan p 98.

⁶ BENOUIJIT.Y, 1997, La Kalaâ Des Béni Abbès Au XVIe siècle, Edition Dahlab, in Preface de KADDACHE.M.

déportation des plusieurs des Ait Abass à La Nouvelle-Calédonie parmi eux Boumezrag El Mokrani (les algériens du Pacifique)⁷



Figure 10 : Périmètre de la Kalaa N'Ait Abbas

2-3-Situation et présentation géographique du terrain d'étude :

La région d'Ait Abbas s'étend sur un terrain vaste, constitue les trois communes situées au sud-ouest de la wilaya de Bejaia (Ait R'zine, Boudjelil et Ighil Ali), une superficie de 369,78 km²⁸, la région se caractérise de sa diversité de reliefs où l'altitude s'élève en s'orientant vers le sud ; à l'entrée par le nord de la région, on remarque la présence des plaines, au rivage de la vallée de Sahel de Djurdjura dit Acif Abbas (terrains agricoles) tel que Aftis, Handis, Ichoukar...etc., puis, au milieu de la région on trouve des collines qui varient entre 400 et 600m d'altitude comme : Tighilt, Taourirt Ouebla, Takorabt, Boudjelil (Chef-lieu)...etc., enfin la zone montagneuse qui fait partie de la chaîne des Bibans nommée en Kabyle Tiwwura wuzzal, elle est constituée de plusieurs villages dont la majorité fait partie de la commune d'Ighil Ali exemple : Ait Serradj, Mouka, Zina ... etc, arrivant jusqu'à 1200 m d'altitude (au sommet de La Kalaâ N'Ait Abass). Ait Abbas comme d'autres régions de la Kabylie est connue par sa spécificité naturelle concernant la végétation, sachant qu'elle est dotée d'un écosystème équilibré et d'un climat approprié pour la présence d'une faune et d'une flore diverse, en effet elle se présente par une densité intense des oliviers (notamment dans le nord), les figuiers, grenadiers et les figues barbarie...etc., ainsi dans zone floristique (la forêt d'Ait Abbas 8000 ha de superficie) on remarque la présence des arbres telle que les sapins, les chênes, pin d'Alep...etc. Comme on trouve aussi d'autres plantes, exemple : le lentisque, l'armoise, la lavande...etc. La région est considérée comme l'intersection des 3 wilayas : Bejaia, Bordj Bou Arreridj, et Brouira car elle est ancrée au milieu de celles-ci, Ait Abbas se limite au nord par la commune d'Akbou, vers le nord-est les communes de Tamokra, et Bouhamza, vers les frontières nord-ouest on trouve Tazmalt, Chorfa (wilaya de Bouira), à l'ouest se situe la commune d'Ait Mansour de la wilaya de Bouira, comme elle se délimite à l'est par Djofra de la wilaya de Bordj Bou Arreridj, Au sud et au sud-est la commune de Tenait En Nasir (En Kabyle Tazi n Lehms) et enfin la Commune Ouled Sidi Brahim au sud-ouest.

⁷ <http://kabyleuniversel.com/2011/06/30/la-deportation-des-kabyles-vers-la-nouvelle-caledonie-kalidoune>

⁸ PAW Bejaia, édition définitive, 2010



Figure 11 : Situation et morphologie du massif des Bibans

2-4-Situation linguistique de la région :

Ait Abbas comme d'autres régions de la Kabylie est majoritairement berbérophone, vu qu'elle est ainsi carrément entourée des autres localités kabyles. Toute fois on remarque la présence de l'arabe dialectal (algérien) dans les pratiques langagières de tous les jours, cela dû aux migrations massives d'un nombre considérable de sa population vers les grandes villes d'Algérie (Oran, Constantine, Alger...) ; concernant l'arabe classique suite à l'influence de l'Islam comme religion qui fut ainsi une langues d'administration au moyen âge dans cette région jusqu'à l'ère actuel (la politique de l'arabisation) on trouve que l'arabe a un statut égaré en plusieurs domaines voire même la toponymie ; on trouve aussi la présence du français suite à l'influence de la colonisation, cela s'illustre dans l'installation des écoles françaises à Ighil Ali et à Guendouze, cela a permis l'avènement d'une génération instruite selon le modèle français, adoptés par les missionnaires Chrétiens (les pères/sœurs blanc(che)s), cette génération avait les mains toute tachés d'ancre où les échos de bruit de la machine se faisaient retentir⁹, par une panoplie d'écrivain d'expression française tel que Jean El Mouhoub Amrouche, Malek Ouari et Taous Amrouche.

⁹ O'VRAHEM.H, la décadence du village d'Ighil ALI, in www.kabyles.net/La-decadence-du-village-d-ighil,10514, Mardi 13 août 2013.

3. Ait Abbas royaume médiéval de l'Afrique du nord et du bassin méditerranéen :

« Les Ait Abbas ont toujours maintenu leur liberté, sans payer aucun tribut ni au Roi, ni au Prince. En 1550, ils avaient pour Chef Abdelafis (Abdelaziz), l'un des plus braves guerriers de l'Afrique. »¹⁰. Il y a de cela 500 ans, le royaume indépendant des Ait Abbas [At Eebbas] voyait le jour dans les Bibans. On connaît bien aujourd'hui le rôle politique, militaire, économique et industriel de cet état, notamment après la prise de Bougie par les Espagnols (1510) et les efforts de fédération de Sidi Abderrahmane (mort en 1500) et de structuration de son fils Ahmed (mort en 1510). Il n'en est pas de même de la tradition d'enseignement. Or, de nombreux indices laissent à penser que la région des Bibans a abrité des activités intellectuelles significatives dès le XI^e siècle. A cette époque, la Kalaa des Ait Abbas n'était qu'un poste d'observation au niveau de Tarîq as-Sultân et un point de garde pour surveiller les Portes de Fer. C'est cependant en 1510 qu'elle devient de fait une capitale politique et militaire. De nombreux témoignages permettent de se faire une idée précise du noyau urbain de la cité et de la vie des habitants. Il en est de même pour les activités économiques et les traditions industrielles. Quant aux exploits guerriers du sultan Abdelaziz (mort vers 1559) et aux actions de développement d'Ahmed Amokrane (mort vers 1596), ils sont rapportés par de nombreuses sources autochtones et espagnoles. C'est à cette époque que la Kalaa N'Ait Abbas a consolidé son statut de centre d'enseignement, grâce notamment à ses rapports privilégiés avec les autres institutions scientifiques de la région, ainsi qu'avec celles de la vallée de la Soummam.



Figure 12 : La position stratégique de la Kalaa N'Ait Abbas, dessiné par Charles Ferine, 1865

3-1-Le contexte mondial (XVe - XVIe siècles) :

Se situant dans la région de Bejaia, territoire très convoité depuis toujours par les différents assaillants de l'Afrique du nord et même cible des conflits intérieurs, la Kalaa du fait qu'elle soit un lieu stratégique, donnant à la fois sur la vallée de la Soummam et sur les portes de fers représentant un passage très fréquenté, ne peut que s'inscrire dans un contexte mondial. Surtout à l'époque de sa promotion en capitale d'un royaume sous la menace espagnol et turque, deux puissances qui se livrent une guerre en méditerranée et précisément sur le territoire du Maghreb central.

¹⁰ Marmol, 1573

« La fin du XVe siècle correspond à une période où des bouleversements importants ont eu lieu dans le monde : les derniers musulmans sont chassés d'Andalousie et l'Amérique vient d'être découverte par Christophe Colomb. Par ailleurs, les deux plus grandes puissances de la planète (les pouvoirs Espagnol et Ottoman) s'affrontent dans une terrible guerre mondiale. Jusqu'à l'occupation espagnole (1510), Béjaïa et sa région appartenaient au pouvoir hafside dont la capitale était Tunis. Dans ce « conflit mondial », ce pouvoir local prit position pour les Ottomans. Ainsi, vers 1495, les corsaires Kamel Raïs et Piri Raïs hivernaient à la zawiya Sidi Touati (Béjaïa). C'est à cette époque que Sidi Abderrahmane (mort en 1500 – son mausolée se trouve à Takorabt – commune d'Ighil Ali) s'installe sur le site de la Kalaa des Ait Abbas et initie un processus qui va lui donner un statut. En effet, il fédère les villages de la région autour de lui ». (*Gabriel Camps, Salem Chaker, encyclopédie berbère, 1984-2002*).

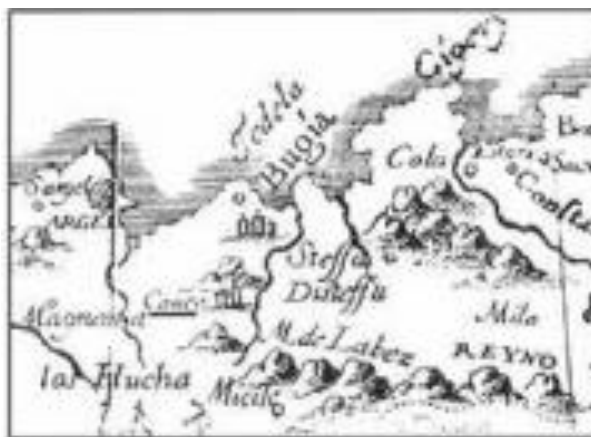


Figure 13 : La montagne des Ait Abbas (M. De Labez) et le royaume de koukou (16^{ème} siècle)

3-2. Les Bibans, les Portes de Fer et la tribu des Ait Abbas :

La Kalaa des Ait Abbas est située à l'extrémité du défilé des Bibans. Elle occupe un plateau d'environ 6 km² à une altitude de 1 300 m par rapport au niveau de la mer, au nord de Bordj Bou Arreridj (50 km) et à une centaine de kilomètres de Bejaïa. Elle n'est accessible qu'à partir d'un chemin carrossable, tracé par les Français après l'occupation de la cité. Le Dr Shaw, voyageur anglais qui visita le lieu au tout début du XIXe siècle, donne une description de cette zone géographique un peu particulière : « Entre les montagnes des Béni Abbas, à quatre lieues au Sud-Est des Ouled Mansour, passe un défilé très étroit, qui pendant l'espace d'environ quatre cent toises est bordé de côté et d'autre de rochers très escarpés qui séparait chaque vallée en forme de portes de la largeur de six à sept pieds »¹¹.

Quant aux habitants de cette région, le témoignage d'un colon de la première heure permet de s'en faire une idée précise : « La tribu des Ait Abbas est la plus importante de la Vallée de la Soummam. Son territoire est très fertile. Il est très riche en céréales, huile d'olive, fruits divers, miel et cire. Elle a de beaux pâturages et beaucoup de bestiaux de toutes espèces ». En particulier, il affirme qu'à cette époque (1833) : « La Tribu des Ait Abbas pouvait mettre sous les armes trois mille fantassins »¹².

¹¹ (*Gabriel Camps, Salem Chaker, encyclopédie berbère, 1984-2002*).

¹² (*Gabriel Camps, Salem Chaker, encyclopédie berbère, 1984-2002*).



Figure 14 : Remparts de la Kalaa N'Ait Abbas

3-3. La Kalaa, capitale d'un royaume indépendant

L'édification de la Kalaa en tant que capitale du royaume indépendant des Ait Abbas remonte au début du XVI^e siècle. Son noyau urbain est donc dû au démembrement, voire à la chute des royaumes musulmans du Maghreb. En effet, les deux fils du sultan Hafside Abou Abdelaziz survécurent à la bataille de Bejaia et s'y réfugièrent en 1510. De nombreux témoignages permettent de se faire une idée précise de ce que fût la Kalaa bien après sa chute : « Callah ou Kelah est la seule ville considérable de la contrée qui nous occupe ; elle en serait sans nul doute la capitale si ces farouches républiques, jalouses, isolées, indépendantes, quelques-unes existant malgré leur petitesse, pouvaient reconnaître un centre d'action et de pouvoir ». Jusqu'à cette époque, les gens de la Kalaa vont garder leur réputation de probité proverbiale dans toute la Kabylie. C'est en effet, à la Kalaa que : « À toutes les époques d'invasions, les personnages considérables du pays sont venus chercher un refuge pour eux, pour leurs familles et leurs trésors. Ils confiaient leur fortune, leurs objets les plus précieux à des habitants qui les

enfouissaient dans quelque cachette ignorée de leurs maisons, pour les restituer quand le péril était passé. On ne cite pas un exemple d'un dépôt nié »¹³.

3-4. Le royaume N'Ait Abbas, ses alliances et son rapport aux royaume

voisins

Après le rôle pionnier joué à la fin du XVe siècle par Sidi Abderrahmane, l'action de structuration de son fils Ahmed (mort en 1510) permet à la Kalaa de retrouver de fait un statut de capitale politique et militaire. Il édifie la casbah de la Kalaa (avec le concours des Mauresques de Bougie) et devient ainsi le premier sultan du royaume indépendant des Ait Abbas. Cependant, c'est le règne de son fils Abdelaziz qui va faire entrer la Kalaa dans l'histoire. Ses exploits vont permettre à son royaume de s'étendre jusqu'aux portes du désert. Vers 1545, les Espagnols s'allient aux Saadiens marocains. Ces derniers marchaient sur Alger après avoir occupé Tlemcen. C'est alors qu'Abdelaziz et les Beylerbey d'Alger signent le Pacte d'Aguemoune Ait Khiar. Après des années de guerre, les milliers de soldats d'Abdelaziz permettent la victoire qui sera exploitée politiquement par les Turcs et jouera un rôle dans la formation de l'Algérie (début de traçage des frontières). Après la mort d'Abdelaziz, c'est son successeur Ahmed Amokrane qui lui succède et qui continue son œuvre. Dès lors, la famille portera le nom d'Ait Mokrane. Ahmed régnera pendant quarante ans. Il meurt au combat à Bordj Hamza (Bouira) vers 1596. Son fils Si Nacer prend le relais. Homme pieux, il est mort assassiné par les Ait Abbas vers 1620. C'est de cette époque que la Kalaa perd son statut de capitale d'un royaume prospère. Mais, comme le constate Lapène : « La Kalaa restera cependant la prestigieuse forteresse des Ait Abbas et des Ait Mokrane jusqu'à sa chute finale en 1871 ». (Gabriel Camps, *Salem Chaker, encyclopédie berbère, 1984-2002*).



Figure 15 : Carte de l'Amirat turque Piri Reis (16^{ème} siècle)

¹³ Marmol de Carvajal, 1667 – L'Afrique, traduction Nicolas d'Ablancourt, Paris, 1667



Figure 16 : Entrée du tombeau de Cheikh Amokrane. (Auteur 2019)

3-5. Rôles politique et militaires

Plusieurs sources et livres d'histoire nous renseignent sur le rôle majeur qu'a joué le royaume des Ait Abbas à travers les époques. Ceci est dû aux alliances et à la politique des rois et les princes se succédant sur le trône de ce royaume. Partant du principe de l'indépendance permanente et de la résistance à tout conquérant voulant imposer sa domination, Ait Abbas aspiraient à une grandeur et une puissance territoriale de leur Kalaa. C'est peut-être dû à la présence d'un esprit intellectuel et la diversité présente dans la population du royaume.

Le rôle éminent joué par le royaume des Ait Abbas va durer près d'un siècle et demi. Son alliance temporaire avec les Ottomans, puis avec les Espagnols avait pour objectif la « restauration possible » d'un royaume puissant, du type de celui des Hammadites, au Maghreb central. Les écrivains Espagnols, et notamment Marmol, rapportent en détail ce jeu d'alliance du sultan Abdelaziz, ainsi que les troupes engagées : « La Abez avait 180 mousquetaires à pied et treize cent chevaux. Ils menaient outre cela trois pièces de batterie... ». Cependant, la puissance du royaume deviendra telle que Salah Raïs « se mis en campagne de peur que la réputation de cet Africain ne souleva le Pays ». Le détail de cette campagne est rapporté et le rôle du royaume de Koukou est précisé. Le portrait que les écrivains espagnols font du prince de la Kalaa est des plus élogieux : « Fier et brave, tout acte d'honneur seul le réjouissait ; s'il ne réservait son admiration que pour ce qui était glorieux [...], en vrai guerrier et en homme, ayant conscience de sa dignité »¹⁴. Contrairement aux Belqadi (du royaume de Koukou), le sultan des Ait Abbas, « soutenu par une dignité ancestrale, irréprochable et glorieuse », s'affranchissait du pouvoir Ottoman d'Alger. Bien organisé autour de sa citadelle, il restait maître des Portes de Fer et obligeait les Turcs à n'avoir des relations avec Constantine que par Aumale et Bou Saada : « De la Medjana à l'Oued Sahel, toute la confédération était sous les armes, prête à répondre, au premier signal d'alarme, à l'appel de son chef »¹⁵. En 1557, le pacha Hassan, fils et successeur de Khaïrredine, arriva à Alger. « Au mois de septembre de l'année 1559, le roi

¹⁴ Marmol de Carvajal, 1667 – L'Afrique, traduction Nicolas d'Ablancourt, Paris, 1667

¹⁵ Nadi Mokrani's Association, 1988 – Nubda 'an tarikh Qal'at n Ath Abbas, Blida, Imprimerie as-Sari'a

des Ait Abbas, averti de son arrivée, descendit de la montagne avec plus de 6 000 cavaliers, 10 000 fantassins et plus de 1 000 arquebusiers ». Abdelaziz résista aux Ottomans (appuyés par 1 200 soldats européens prisonniers) et à leur allié de Koukou, mais il fut tué au combat. Le conseil Muwwâhidî a élu son successeur Ahmed sous le titre d'Amokrane (Ameqq°ran, « grand » chef). Il entre dans l'histoire pour sa bonne administration. Parmi ses réalisations, on peut relever : le système d'irrigation, le tracé des routes (de Bougie à Tolga et de Palestro jusqu'à Constantine). Il a également mis en place des postes de signalisation de Yemma Gouraya jusqu'à Tazmalt (fumée le jour et lumière la nuit). Ses exploits guerriers, notamment l'expédition de 1590, sont relatés en détail par Haëdo, Epitame de los reyes de Argel (trad. de Grammont). Cette source s'arrête vers septembre 1596, avec Mustapha Pacha, Dey d'Alger. (*Salem Chaker, encyclopédie berbère, 2002*).

3-6. Le rôle Industriel

La Kalaa a toujours été une cité qui cherchait son indépendance dans tous les domaines. En développant son industrie et mettant en œuvre le savoir faire de la population, notamment des étrangers et des artisans de différentes origines, celle-ci arrive à avoir sa marque de fabrique et produire ses outils dans les ateliers locaux.

De nombreux écrits coloniaux ont mis en avant le savoir-faire des Ait Abbas dans le domaine industriel (vêtements, orfèvrerie, armurerie...). C'est le cas par exemple d'Edouard Lapène, qui écrit : « Les Kabaïles connaissent l'industrie. Ils exercent et exploitent les produits de leurs montagnes ». Un colon de la première heure donne plus de précisions (1833) : « La tribu des Beni Abbas est essentiellement manufacturière. On y fabrique diverses étoffes de laine, et on y fait des burnous blancs et rayés qui sont très estimés dans toute la contrée. On y fabrique beaucoup de savon. Il y a aussi dans cette tribu beaucoup d'ateliers pour la fabrication de cardes à laine ». « Il y a aussi à Béni Abbas beaucoup d'ateliers d'orfèvrerie dans lesquels on fabrique tous les bijoux d'or et d'argent à l'usage des femmes Kabyles ». Cependant, c'est dans le domaine de l'armurerie que la Kalaa jouera un rôle qui dépassera le cadre de l'Algérie. En effet, elle se dotera de fabriques d'armes avec l'aide de renégats, de chrétiens et d'Andalous chassés d'Espagne, qu'elle accueille et qui apportent leur savoir-faire. Reprenons le témoignage de Lapène : « La tribu des Béni Abbès fabrique les longs fusils des Kabaïles avec le fer de la tribu des Béni Sédiman. Le minerai est en roche et traité par le charbon de bois dans un bas fourneau à l'instar de la méthode catalane. Les soufflets sont faits avec des peaux de boucs et fonctionnent comme ceux de nos étameurs forains à mains d'hommes ». C'est aussi à la Kalaa que l'on faisait les batteries : « La Kalaâ fournissait aussi les platines qui ont une très grande réputation et s'exportent jusqu'à Tunis ».

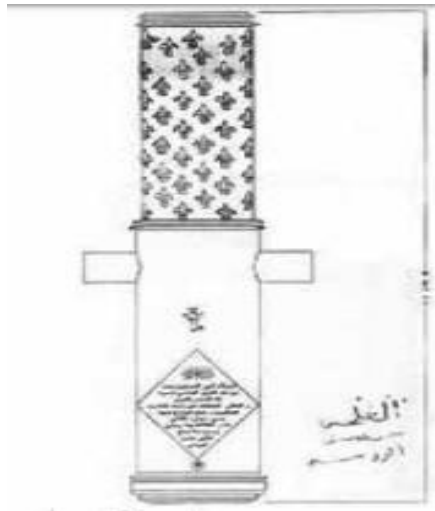


Figure 17 : Le canon de bronze N° 50 (Sultan AbdelAziz), Musée de l'armée, Paris

3-7. Le mouvement intellectuel des Bibans à l'époque de la Qalaa des Beni Abbas

Le mouvement intellectuel issu du royaume des Ait Abbas trouve ses origines dans la situation stratégique de la citadelle, attirant des populations et des voyageurs de différents horizons. Ainsi que du fait qu'elle se situe sur une route empruntée par tous les flux reliant le centre et l'est de l'Algérie. Salem Chaker nous illustre encore une fois ce mouvement à travers l'encyclopédie berbère faite en collaboration avec Gabriel Camps.

La région des Bibans a abrité des activités intellectuelles significatives dès le XI^e siècle. En effet, la route qui liait les deux capitales, la Kalaa des Beni Hammad (près de M'sila) et Béjaïa, a été fréquentée, par l'élite savante des deux cités, dans les deux sens, d'abord avant le transfert effectif du lieu de résidence des princes (1092), mais également bien après, car la Kalaa des Beni Hammad est restée pendant des siècles un important centre d'enseignement avec ses traditions propres. C'est cependant au début du XVI^e siècle, que Kalaa des Ait Abbas a acquis son statut de centre d'enseignement, grâce notamment à ses rapports privilégiés avec les autres institutions scientifiques de la région, ainsi qu'avec celles de la vallée de la Soummam. « Dans sa Riḥla, le voyageur al Wartilani (1713-1779) donne des détails sur les rapports du sultan Ahmad ben Abderrahmane (mort en 1510) avec la zawiya Yahia al-Aydli de Tamokra. Il distingue par la suite les Oulémas des Walis. Parmi les premiers : Sidi Nacer ('Alim zahid qui avait formé plus de 80 talebs), les descendants de Sidi Muhamed Aberkane, Sidi Ahmed Zarrouq et les descendants des Ouled Taboundawuth, Sidi Abdel Halim, les Chorfas de Boudjellil, Sidi Muhammed b. Mahrez, Ouled Maamar, Ouled Boudjemaa, Ouled Sidi Khrouf, ceux de Taaroussine et les Ouled Abkoura, Sidi Ali, Sidi Ahmed Achab... Quant aux Walis, al-Wartilani cite : l'ancêtre des Ouled Taleb, Sidi Muhamed Aberkan, Sidi Ahmed b. Youcef, Slimane El Mourabit, Sidi Ali al-Fartas, Sidi Med Salah ». ¹⁶

¹⁶ (Gabriel Camps, Salem Chaker, *encyclopédie berbère*, 1984-2002).

3-8. El-Mokrani, la Kalaa et l'insurrection de 1871

Mohamed Ait Mokrane est le fils d'Ahmed El-Mokrani, un des gouverneurs de la région de la Medjana (Hauts-Plateaux). Il succède à son père non pas comme Khalifa, mais comme Bachagha. Le passage de l'administration militaire à l'administration civile et le projet de Royaume Arabe de Napoléon III entraînent la démission d'El-Mokrani en 1871 et sa révolte contre les Français. L'appel au djihad de Cheikh Ahaddad¹⁷ (de la confrérie Rahmaniya) a un effet psychologique certain. El-Mokrani mène son armée jusqu'à Bordj Bou Arreridj. Tué le 5 mai 1871, il est enterré à la Kalaa, près de Djamaa El-Kbir. La révolte se poursuit sous le commandement de son successeur Boumezreg al-Wannoughi jusqu'à son arrestation (20 janvier 1872).



Figure 18 : La grande mosquée de la Kalaa N'Ait Abbas

3-9. Les rapports Kalaa – Bejaia

Après l'assassinat du sultan Si Nacer vers 1624 (par les Béni Abbas à Sidi Okba), sa femme s'enfuit dans la région de Béjaia, emmenant avec elle son fils. Ce dernier deviendra le célèbre wali Sidi Mohand Amokrane. Il est le père de Sidi Abdalkader, le saint protecteur des marins. (Gabriel Camps, Salem Chaker, encyclopédie berbère, 1984-2002).

¹⁷ Figure religieuse de la région de Bejaia, chef de l'insurrection de 1871 aux côtés de El Mokrani. Son tombeau se trouve à Seddouk Oufella à Bejaia.

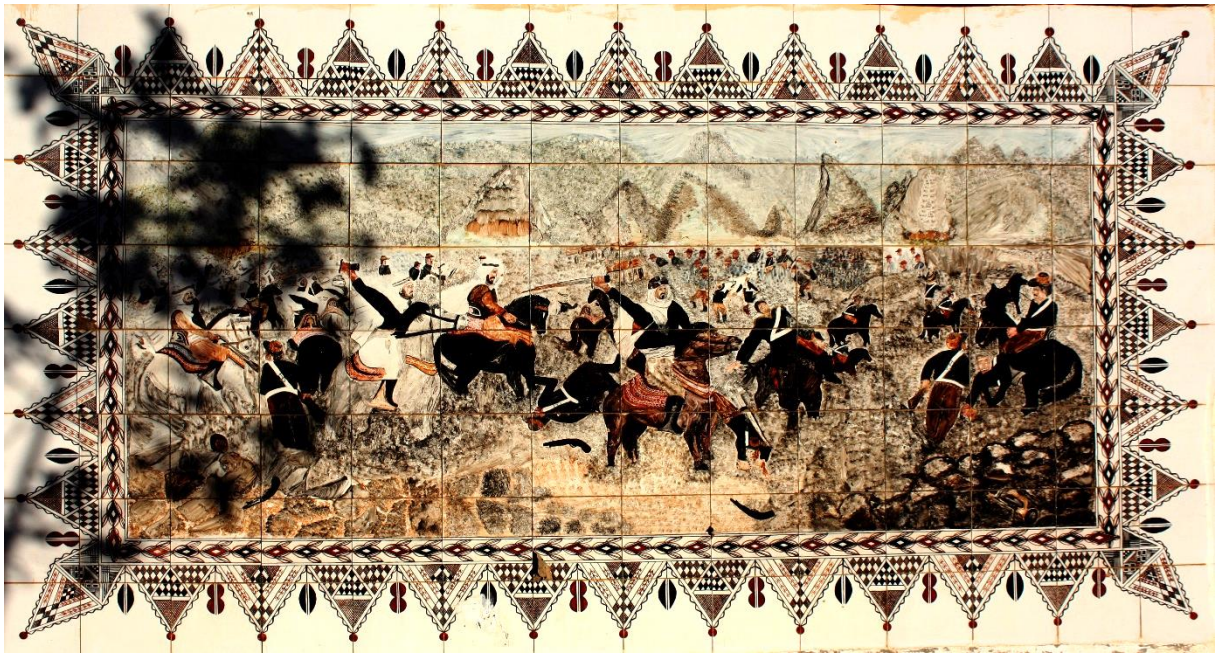


Figure 19 : Fresque représentant une bataille de la cavalerie des Ait Mokrane. (Auteur 2019)

4. Conclusion :

La Kalaa fait objet de maints travaux de restauration, menés et entrepris par différentes associations, notamment locales, de Bejaia de Bordj et d'autres horizons. Il existe aussi parait il une charte invitant les entrepreneurs de nouvelles constructions sur ce site à respecter le cachet architectural des bâtisses de la Kalaa. On parle alors de valorisation e préservation de ce lieu chargé d'histoire et point de repère historique de notre pays. Il représente un royaume et une politique dont on devrait jusque-là s'inspirer en termes d'indépendance et de résistance.

Un premier dossier pour le classement global du site a été déposé, mais il n'a pas été validé car la plupart des terrains du site sont des terrains privés. Une nouvelle stratégie a donc été adoptée, qui vise :

- À classer les biens culturels suivants : Djama' Oussahnoune et Djama' ElKbir, Dharih Sultan Muhammad Ben Abderahmane et Dharih El-Mokrani, le Mess des Officiers (Qahouat Boumezreg) et la poudrière, Médersa des Oulémas Musulmans. Cet objectif est atteint depuis le 16 mai 2009, suite à la session de la Commission des Biens Culturels de la Wilaya de Bejaia.
- À mettre en place une charte signée par les habitants de la Kalaa, qui s'engagent à respecter le style de construction propre à la Kalaa et à favoriser le projet de mise en valeur du passé historique de la cité.
- À définir un projet de réhabilitation de la Kalaa, dans un cadre plus général d'un plan de développement local. Dès à présent, un projet de création d'un musée a été formulé.

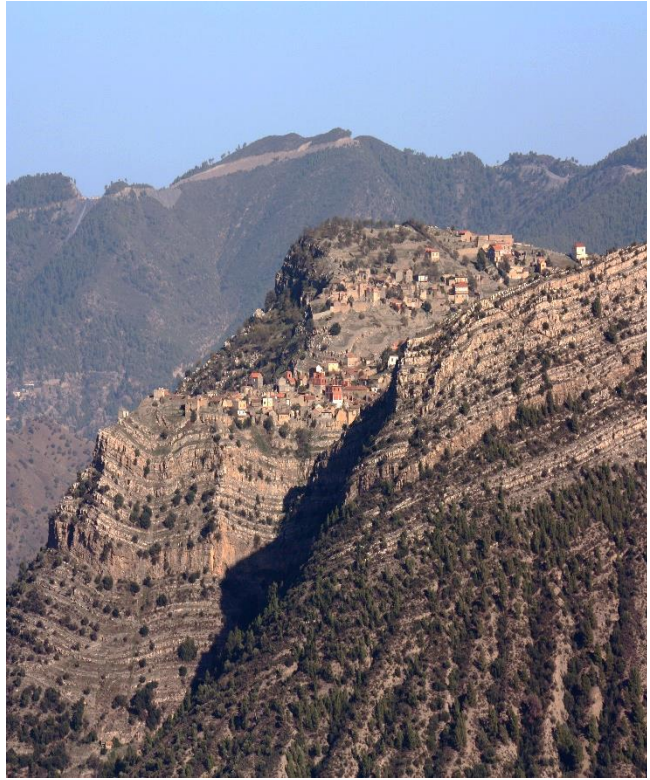
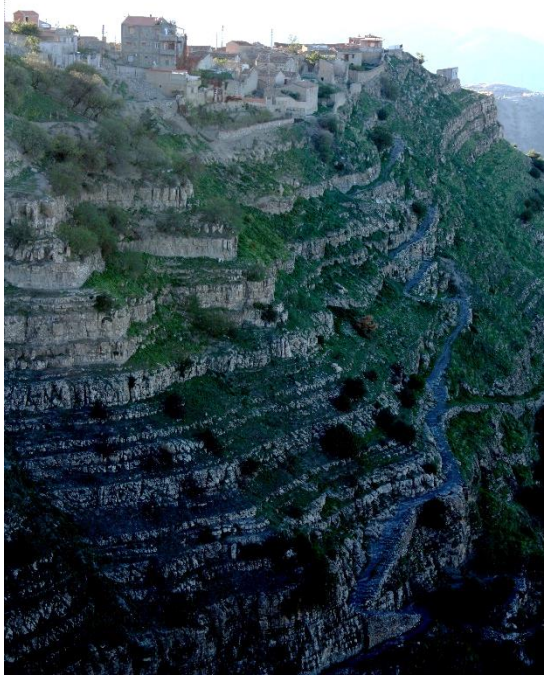


Figure 20 : Falaises et aspect défensif de la Kalaa. (Auteur 2019)

Chapitre IV : Choix des maisons et grille d'analyse.

Chapitre IV : Choix des maisons et grille d'analyse.

1- Introduction

Au cours de ce chapitre pratique, on va retracer le travail fait sur le terrain à travers les nombreuses visites du site. Au cours de ces visites-là, on a procédé à des relevés photographiques en premier lieu, ensuite après avoir découvert la cité et ayant vu ses différentes parties et visité ces différents quartiers, on est passé à l'étape de relever les échantillons nécessaires à notre analyse. L'analyse typo-morphologique requiert une attention particulière au tissu urbain de par sa morphologie et à l'architecture comme échelle inférieure de par la typologie des éléments la composant. Ainsi, on a pour but de créer une grille d'analyse compatible avec les éléments qu'on a pu récolter sur site et adaptée à notre cas d'étude.

2- Méthodologie

Un relevé architectural se fait de différentes façons, que ce soit en prise photographiques, en représentations graphiques diverses et autres méthodes selon le besoin et le but du relevé. La méthode utilisée dans ce présent travail s'est faite en premier lieu à une échelle urbaine, c'est-à-dire des captures satellitaires pour les images réalistes de la Kalaa et son environnement, des cartes récoltées de différentes documentations consultées et autres provenances. A l'échelle architecturale, on a procédé à un relevé sur place grâce à un appareil photo (reflexe) avec différents objectifs et points de vue, ainsi que des croquis et des dessins à la main. Pour ce fait il a fallu faire cinq visites sur le site dans le but de pouvoir explorer toute la cité.

Première visite : Cette première visite s'est faite dans une optique de découverte et d'appréhension de la route, de la cité même et de la région. On a donc passé l'après midi à se promener dans les rues étroites de partie Est de la Kalaa, débouchant sur les places publiques et autres espaces comme les jardins et les vergers. Cette visite s'est terminée par la prise de quelques clichés photographiques et la rencontre de la population de la Kalaa qui soit dit en passant est très peu sur place.

Deuxième visite : La deuxième visite s'est déroulée dans la partie Ouest de la Kalaa. Suivant le même procédé que la première donc à se promener dans cette deuxième partie là à prendre des clichés photographiques et à découvrir les nombreuses bâtisses, ruelles et places publiques. Celle-ci est d'apparence plus agréable à visiter que la partie Est car les maisons et les équipements s'y trouvant sont mieux conservés et les ruelles sont plus confortables, on a pu déduire que cette partie avait une plus grande importance que l'autre par la présence de plus d'équipements du genre les huileries et les ateliers d'artisanat selon les quelques habitants rencontrés là-bas.

Troisième visite : Cette visite avait un caractère plus pratique et plus constructif que les deux premières. Au cours de celle-ci on avait déjà comme capital la connaissance des lieux et les repères importants de la Kalaa. On a donc procédé à des prises photographiques plus visées et un repérage des maisons à relever. Même si la majorité des maisons en bon état sont fermées et inaccessibles à notre niveau, mais on a pu relever les dimensions et les photos de deux maisons un peu en ruines mais offrant assez de restes pour pouvoir reconnaître la structure de la demeure. Donc on a eu le relevé d'une maison dans la partie Est et une autre à l'Ouest.

Quatrième visite : Au cours de celle-ci, on a eu une demi-journée de temps à passer là-bas. On a trouvé un habitant de la Kalaa qui nous a permis de faire la visite de sa maison et on a donc pu avoir le relevé d'une troisième maison.

Cinquième visite : Le nombre de trois maisons relevées n'étant pas suffisant pour faire l'analyse typo-morphologique de la cité, on s'est trouvé donc contraints à y faire une dernière visite dans l'espoir de trouver un accès à une quatrième maison, on a effectivement trouvé un habitant par hasard devant une maison ouverte qu'il utilise comme étable. On a alors fait le relevé de cette dernière et atteint la moyenne du nombre de maisons à analyser.

Synthèse :

Dans le but d'effectuer notre analyse du tissu urbain et des éléments architecturaux, on a procédé à un relevé sur plusieurs échelles. Allant de la macro au micro.

En premier lieu on présente une carte de la Kalaâ illustrant un levé topographique de la morphologie du site et représentant les parties constituant la ville. On remarque ici la présence de deux parties distinctes, l'une à l'Ouest et l'autre à l'Est, ceci est dû à la morphologie en relief du site, qui consiste en un terrain rocheux et des falaises de part et d'autre de l'axe Est Ouest. Donc sur la partie Est on remarque un tissu urbain compact, constitué de bâtiments à usage d'habitation, des équipements culturels, administratifs et des équipements autres tel les huileries traditionnelles (ce qui traduit la grande présence d'oliviers dans les vallées qui sont au pieds de la citadelle). Dans la partie Ouest, on a pratiquement la même composition du tissu urbain, à la seule différence de la forme et de la structure des voies certainement due à la morphologie du terrain.

3- Structure de la cité

- ✚ La Kalaa N'Ait Abbas est divisé en deux parties (organisation due à la morphologie du site)
- ✚ Chaque partie est un groupement de constructions (à usage d'habitation et des équipements)
- ✚ On remarque certaines formes qui se répètent
- ✚ Les maisons sont généralement de formes rectangulaires avec des toitures en pans
- ✚ Construite intégralement de pierre et de la boiserie massive
- ✚ On constate une adaptation à la morphologie en pente du site
- ✚ Il existe une nette ressemblance avec le style architectural de la majorité des villages kabyles, mais la taille diffère (la Kalaa est considéré comme étant une cité)
- ✚ Les ruelles ne suivent pas un tracé en damier mais semblent former un ensemble cohérent qui distingue des rues principales et d'autres secondaires
- ✚ On constate un regroupement de maisons constituant des quartiers en relation entre eux et la présence d'ilots
- ✚ La grande présence de meurtrières nous renvoie immédiatement à la vocation défensive de la citadelle

- ✚ Il existe une hiérarchie dans les dimensions des maisons (probablement due au nombre d'habitants et peut être au rang social)
- ✚ La Kalaa est située sur une grande crête en falaise, donc un terrain rocheux et un manque de diversité de végétation
- ✚ La présence d'un nombre considérable d'amandiers (certainement dû aux conditions climatiques favorable à la culture de ce fruit)
- ✚ La Kalaa est accessible d'un seul côté
- ✚ Présence d'un rempart haut de 2 à 3 mètres
- ✚ Présence d'équipements militaires du fait que ce soit une capitale indépendante à certaines époques, des semblants de casernes dans le même style du reste des constructions mais qui se démarquent par leurs formes.
- ✚ Il existe des portes de la ville dont il ne reste pas grand-chose mais on trouve des appellations faisant allusion à celles-ci (elles sont indiquées en jaune sur la figure qui suit).

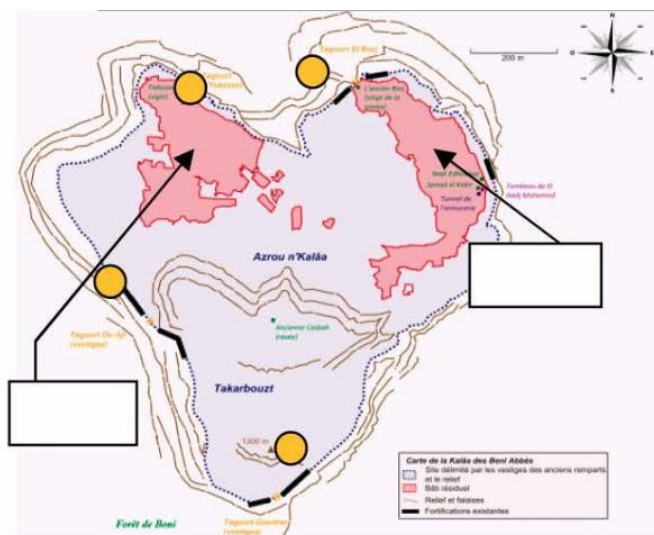


Figure 21 :_Représentation des unités d'habitation de la Kalaa N'Ait Abbas. (Source: DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN, XV TO XVIII CENTURIES, Vol. VI, Ángel Benigno González Avilés, Universidad de Alicante. Spain)

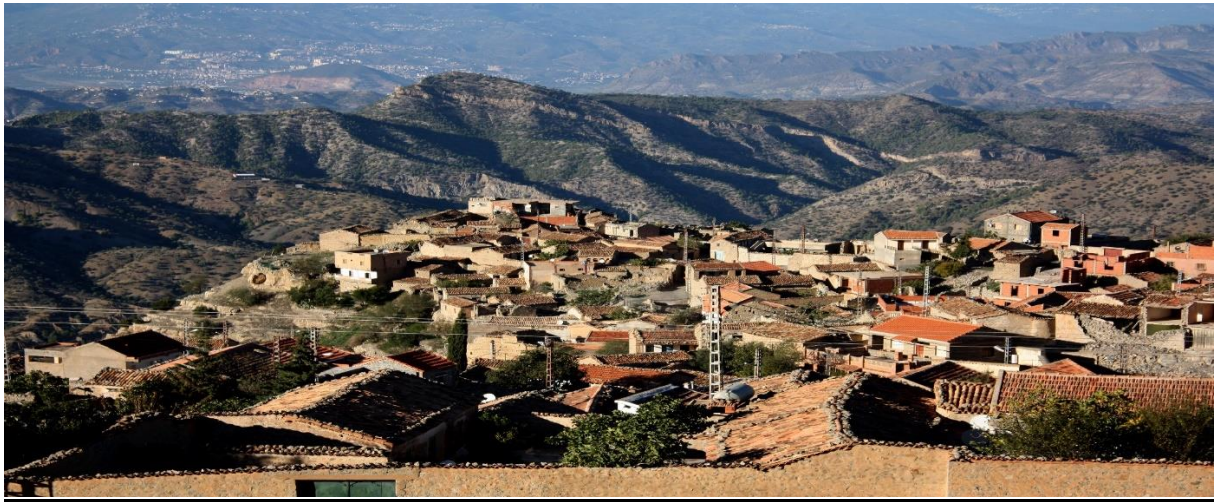
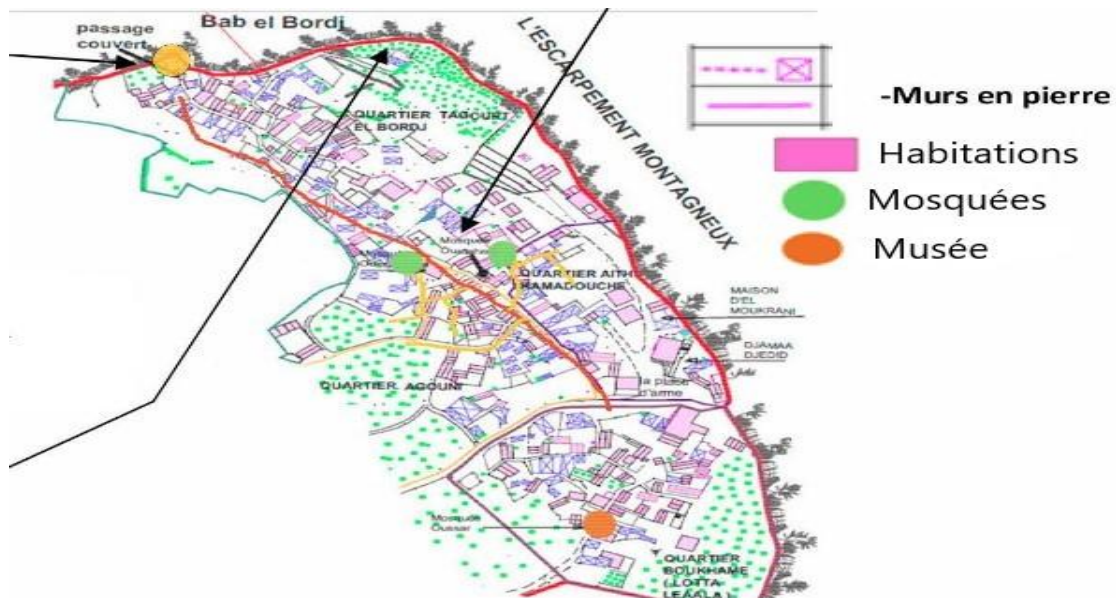


Figure 22: Vue de la Kalaa (morphologie du terrain et adaptation du bâti à la pente)





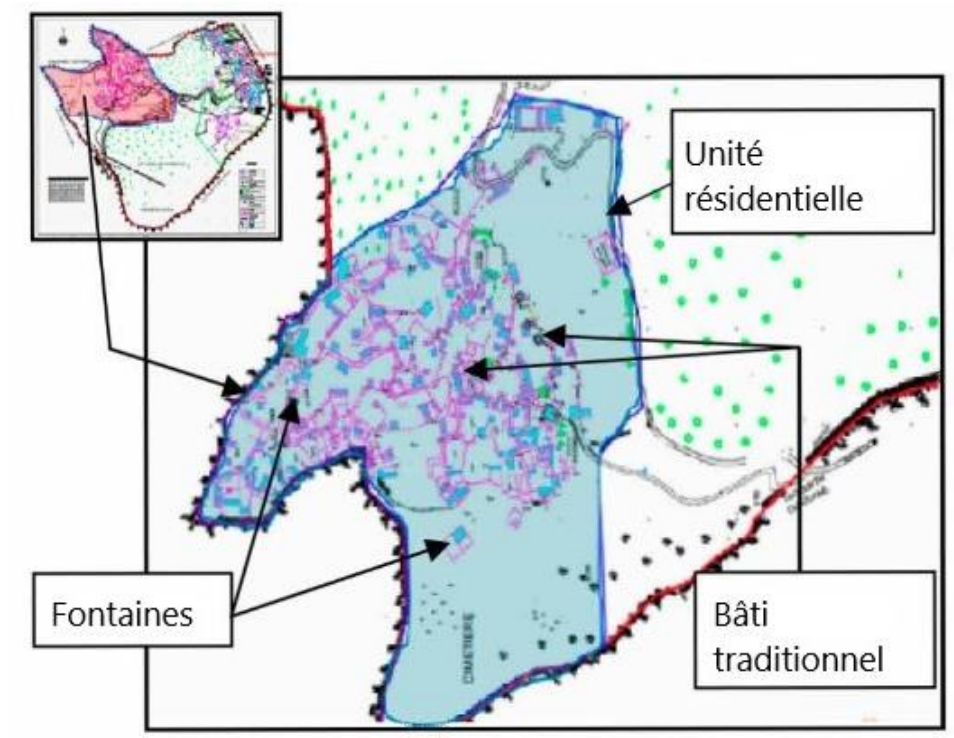
Unité 1 :

On a effectué un premier relevé sur la partie Est de la ville en s'appuyant sur les cartes suivantes pour une meilleure lecture :



Unité 2 :

La carte ci-dessous représente la partie Ouest de la ville, se basant toujours sur les cartes recueillies dans l'ouvrage (DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN, XV TO XVIII CENTURIES, Vol. VI, Ángel Benigno González Avilés, Universidad de Alicante, Spain)



Synthèse :

On a ci-dessus les cartes des deux parties constituant la ville, on les présente donc ici pour pouvoir se situer par rapport aux relevés effectués. On a procédé à des visites sur les deux parties et dans l'ensemble du site pour mieux appréhender ce bâti et tenter une analyse typomorphologique malgré les difficultés rencontrées dans le relevé des dimensions due à la non présence des habitants dans la majorité des maisons pour avoir beaucoup de matière.

On a tout de même pu faire le relevé de quatre maisons que nous allons essayer d'analyser tant bien que mal dans les tableaux qui vont suivre.

4- Formation du tissu urbain :

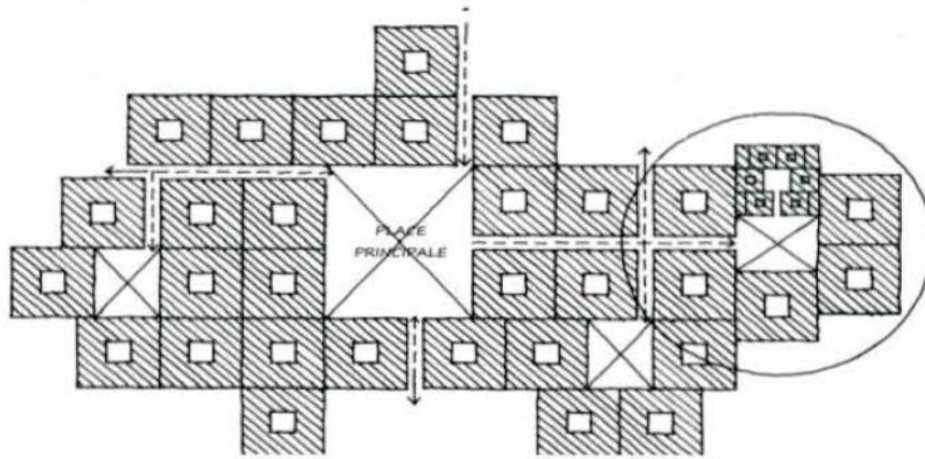


Figure 23 : Tissu urbain de la Kalaa N'Ait Abbas (Source : DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN, XV TO XVIII CENTURIES, Vol. VI, Ángel Benigno González Avilés, Universidad de Alicante. Spain)

Diagramme de l'évolution du bâti :



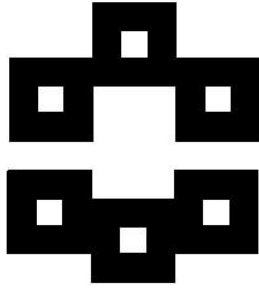
Unité d'habitation + Cours



Extension de l'espace en fonction du nombre d'habitant



Extension de l'espace autour d'un Patio (architecture introvertie)



Groupement de maisons avec cours autour d'un Patio

5- Choix des maisons :

Le choix des maisons s'est fait sous l'effet de la contrainte, on n'a pas eu trop le choix de prendre une maison et non une autre mais au cours des visites effectuées on a pu relever quatre maisons. Les unités relevées sont donc celles auxquelles on a pu avoir accès, mais on a tout de même eu la chance d'en relever dans les deux parties de la Kalaâ. Quant aux plans des maisons que nous allons présenter dans ce qui suit, ils sont le résultat d'une modélisation des maisons, vu que le terrain n'était pas favorable pour faire des relevés avec triangulation et avoir les formes parfaites et exactes des demeures, on est alors contraint de présenter des plans adaptés à un tracé orthogonal.

6- Grille d'analyse :

Synthèse d'analyse :

Le bâti observé à la Kalaâ présente des caractéristiques homogènes et intégrées au paysage des montagnes des Bibans. L'environnement est très en relief, les roches calcaires de couleurs grisâtre et parfois même bleue, recouvertes d'arbres de pin d'une certaine hauteur et des arbustes d'autres espèces qu'on trouve généralement en méditerranée. Ceci nous projette donc dans une ambiance de montagne qui culmine à 1300m d'altitude. Le site de la Kalaâ est assez plaisant, il offre un paysage de maisons aux angles prononcés et en pente, suivant une intégration à la morphologie du terrain. Les maisons sont faites de pierres, recouvertes généralement de chaux et couvertes de tuiles. On retrouve ce style dans plusieurs autres régions de la Kabylie et la configuration des espaces se rapproche étroitement de la maison Kabyle telle qu'on la connaît dans la plupart des villages. La Kalaâ est cependant une ville comptant 8000 habitants à l'époque de son peuplement. Le tissu urbain est composé de deux parties, on prend pour repère la grande mosquée ou est enterré Cheikh Amokrane et bien d'autres personnalités de la tribu. On a procédé à un relevé en premier temps dans la partie Est, ensuite au cours des visites sur les lieux on a procédé au relevé dans les deux parties.

Il existe bel et bien des variantes dans la construction et l'aménagement du tissu urbain dans la totalité des parties et des quartiers visités. La variante consiste en la présence d'une certaine constante dans l'aménagement des maisons, qui présentent toutes des espaces au nombre de trois au RDC, avec des fonctions différentes. Également des espaces à habiter au deuxième niveau dans les maisons qui en ont. Pour les baies, on retrouve la constante dans les portes principales en premier lieu, étant faites de la même matière et suivant préalablement les mêmes procédés. On dit que c'est fabriqué dans un village pas loin qui s'appelle Ait Abla. De formes et de décorations différentes, parfois même peintes de couleurs vives et attirantes comme le bleu, on trouve des portes peintes avec d'autres couleurs en fait. Les fenêtres sont de petites tailles, aussi de dimensions approximativement variées mais présentant les mêmes caractéristiques aussi bien dans la fabrication que dans la forme. On peut à cet effet déduire que le bâti de la Kalaâ soit produit suivant un modèle bien constant, principalement dans la typologie des éléments architecturaux que dans l'organisation spatiale du tissu urbain. Les ruelles sont d'une taille qui indique une vocation piétonne ou à priori pour les montures. On constate alors que la Kalaâ est dotée d'un bâti disons traditionnel mais présentant des variétés qui se répètent et qui attribuent une fonction à tout espace produit et à tout ornement. Ceci nous amène à penser qu'il y a eu bel et bien l'exercice d'un métier d'architecte ou traditionnellement la présence de bâtisseurs professionnels produisant une architecture qui s'inscrit dans une logique défensive et à vocation fonctionnelle. La forme est tout de même réfléchie, approximativement orthogonale comme on peut le voir dans le diagramme de l'évolution du bâti.

Conclusion générale

Quand on évoque la Kalaâ N'Ait Abbas en Algérie, on pense directement à Cheikh Amokrane, à son insurrection aux côtés de Cheikh Ahaddad en 1871 contre la conquête française. Ceci étant l'un des événements ayant marqué le plus l'histoire contemporaine de ce pays. Hormis cette révolte, l'histoire de la Kalaâ remonte à bien plus longtemps et à d'autres époques de l'histoire de l'Afrique du nord. Notre point de vue se situe à l'intersection de l'histoire de cette capitale d'un royaume kabyle et de l'établissement d'une population dans ce relief appelé *Iouannoughen* (Les bibans), chaîne de montagnes de la région de Bejaia donnant sur les hauts plateaux du côté de Bordj Bou Arreridj. La dimension physique qui va de l'échelle du territoire à l'échelle architecturale en passant par l'urbanisme représente notre point d'approche et le domaine qui nous offre les outils nécessaires pour faire une lecture et analyser cet établissement de par les formes architecturales et le bâti produit sur ce lieu. L'outil qui consiste en l'analyse typomorphologique nous donne donc la possibilité de faire un travail d'architecte et d'étudier la formation et la transformation du tissu urbain de la Kalaâ N'Ait Abbas.

La présente partie a pour but de répondre à l'objet de recherche de ce mémoire et de confirmer ou d'infirmer ses hypothèses. La première étape de l'analyse a consisté en l'approche de la Kalaâ dans sa totalité, en tant que tissu urbain d'une certaine taille et présentant un style architectural authentique. Les ruelles, on aurait dit tracé sur un rocher sont étroites et suivant une trajectoire brisée, préalablement pour réduire les courants d'air et se protéger de la rudesse des hivers sur les montagnes. Le tissu urbain de la Kalaâ est donc un maillage de ruelles à usage piéton s'organisant toutefois en îlots, cours et places publiques. Le tout entouré d'une épaisse enceinte faites de pierres et épousant le terrain rocheux et massif du site. Cependant, la ville est formée de disons deux lotissements suspendus à l'extrémité du rocher, On aurait même pu construire un pont au-dessus du canyon que forment les falaises de ces deux parties là.

La deuxième partie de l'analyse consiste en une approche plus détaillée, allant donc à l'échelle architecturale. La Kalaâ est composée principalement de quartiers et d'îlots à usage d'habitation, ayant cependant des équipements. Des mosquées, des fontaines, dans quelques jardins des huileries traditionnelles. Les vallées sont plantées d'oliviers.

Les maisons sont introverties, toutes orientées à l'intérieur, parfois tournées vers l'est et parfois dans une autre direction. Les portes de bois massifs animent les rues et meublent un peu le paysage de la cité, sculptées à la main par des motifs géométriques, des symboles religieux, des formes composées et bien d'autres sculptures dont on ne peut exactement interpréter le sens. Les cloisons sont encrées dans les roches au sol et couvertes de tuiles superposées donnant des toitures en pente qui se succèdent et se complètent. Les fenêtres sont étroites et orientées vers les rues, mais très peu présentes dans les vues des ruelles pavées de pierres. On dirait même que c'est plus des meurtrières que des fenêtres à certains endroits. On sent aussitôt le caractère défensif de la citadelle, on a l'impression aussi que la population a toujours eu besoin de penser à comment repousser un éventuel ennemi. A l'intérieur des maisons, on trouve une pièce multifonctionnelle meublée de creux dans les murs épais de pierre et des aménagements en bois. On peut alors confirmer qu'il existe bel et bien une variante dans l'aménagement des espaces et dans les formes produites du fait de l'homogénéité des bâtisses. On ne peut aller jusqu'à dire qu'il y a eu exercice du métier d'architectes dans la conception de ces espaces, on sent malgré la spontanéité de l'organisation de la Kalaâ une logique et une bonne intégration à la morphologie du site et au climat. La typomorphologie comme outil nous a permis de décomposer en premier lieu et de recomposer le tout.

Bibliographie:

AIDA HERMI, Etude architecturale et historique numérisation du patrimoine en Tunisie, ENAU de Tunis, Tunisie, Revue Annales du patrimoine - N° 18 / 2018

AUCAPITAINE, H. (. (1857). LE PAYS ET LA SOCIETE KABYLE (EXPIDITION DE 1857). Paris: ARTHUS BERTRAND.

BENOUIT.Y, 1997, La Kalaa Des Béni Abbès Au XVIIe siècle, Edition Dahlab, in Preface de KADDACHE.M

CARETTE, E. (1848). EXPLORATION SCIENTIFIQUE DE L'ALGÉRIE PENDANT LES ANNEES 1840, 1841, 1842 , ETUDE DE LA KABYLIE PROPREMENT DITE (Vol. II). Paris: Imprimerie Nationale.

CARETTE, E. (1853). ORIGINE ET MIGRATION DES PRINCIPALES TRIBUS DE L'ALGERIE, . Paris: IMPRIMERIE IMPERIALE.

DAUMAS, E., & FABAR, P. D. (1847). LA GRANDE KABYLIE, ETUDE HISTORIQUE. Paris: HACHETTE.

DEFENSIVE ARCHITECTURE OF THE MEDITERRANEAN, XV TO XVIII CENTURIES, Vol. VI, Ángel Benigno González Avilés, Universidad de Alicante. Spain

FARINE, C. (1863). A TRAVERS LA KABYLIE. Paris: E. DUCROCQ.

FRANCESCO CARERI (2003), Walkscapes: Walking as an aesthetic practice, Barcelone: Editorial Gili, p. 18.

GABRIEL CAMPS, SALEM CHAKER, encyclopédie berbère, 1984-2002).

GEHIMAB. (2009). LA QALA'A N'ATH ABBAS Un Royaume Indépendant dans les Bibans au 16e siècle (N° 18). BEJAIA: GEHIMAB.

J.-M. LAMUNIERE, B. MARCHAND Caractères typologiques d'un plan de logement (1932) de M. Braillard, à Vieuxseux, Genève

LAMUNIERE, JEAN MARC, Classement typologique en architecture paru en 1988 à Zurich.

MARMOL Y KARVAJAL, L. d. (1667). L'AFRIQUE E MARMOL. (S. D. NICOLAS PERROT, Trad.) Paris.

MASQUERY, E. (1886). FORMATION DES CITÉS CHEZ LES POPULATIONS SÉDENTAIRES DE L'ALGÉRIE (Kabyles du Djurdjura, Chaouïa de l'Arouas, Beni Mezâb). Paris: ERNEST LEROUX .

MORIZOT.J, 2001, Les Kabyles : propos d'un témoin, Edition L'Harmattan p 98.

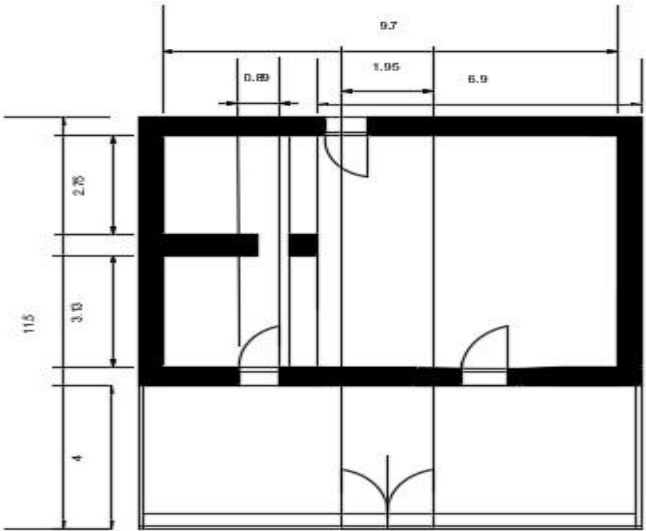
NADI MOKRANI's Association, 1988 – NUBDA 'AN TARIKH QAL'AT N ATH ABBAS, Blida, Imprimerie as-Sari'a

ROZET, C. A., & CARETTE, E. (1850). L'ALGERIE, L'UNIVERS OU HISTOIRE DES DESCRIPTION DE TOUS LES PEUPLES, DE LEURS RELIGIONS, MOEURS, COUTUMES, ETC. Paris: FIRMIN DIDOT FRERES.

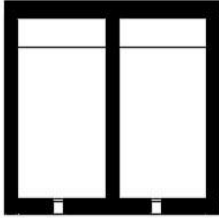
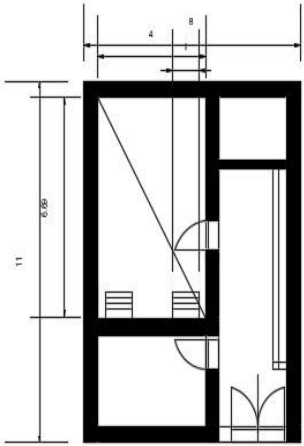
PHILIPPE GRAFF, Une comparaison franco-italienne des documents d'urbanisme : Plan d'occupation des sols et Piano regolatore générale, 2001.

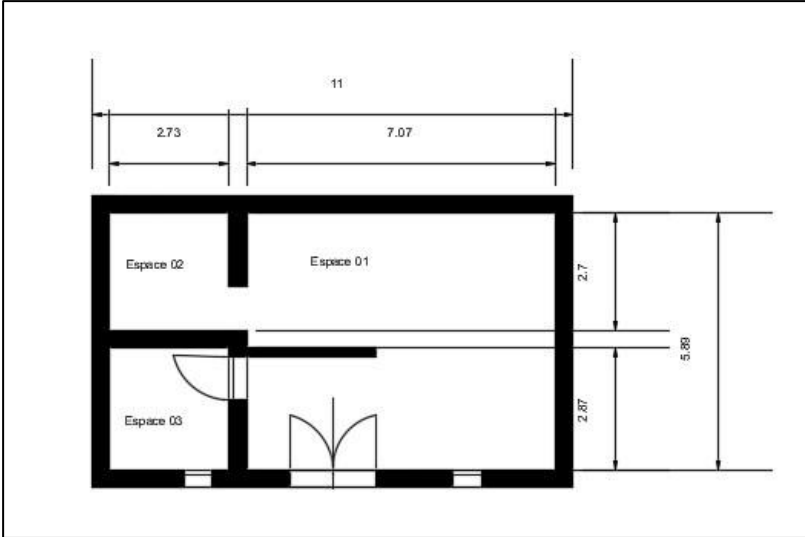
Plans (Code : PI)

Elément architectural	Caractère distributif	Dimensions (m)	Illustration	Commentaire
<p>PI M01</p>	<p>Le plan de la maison 01 suit une distribution sur un fond orthogonal, Le premier niveau composé de trois espaces reliés entre eux, le deuxième niveau de deux espaces et d'un espace de circulation.</p>	<p>10.7*7.5</p>	<p>(Figure : PIM01PI01)</p> <p>(Figure : PIM01PI02)</p>	<p>La maison présente deux niveaux, le premier niveau au rez-de-chaussée est composé de trois espaces, une porte principale et deux autres portes secondaires une donnant sur l'espace 03 et une autre sur l'espace 01 en plus de la porte principale et d'une porte de derrière. Le deuxième niveau est composé de deux espaces ayant chacun une porte et une fenêtre séparé par une cloison.</p>

<p>PIM02</p>	<p>La distribution suit également un tracé plus ou moins orthogonal sur un seul niveau dans cette unité. On remarque la présence d'un premier espace extérieur qui donne sur trois espaces intérieurs à travers deux portes à la façade et d'une porte de derrière.</p>	<p>11.5*9.7</p>		<p>La maison est dotée d'une cour à l'entrée, à travers une porte principale. Cet espace d'accueil donne sur l'intérieur avec deux portes de moindre importance que la principale. L'intérieur est composé de trois espaces, de fonctions différentes. On y trouve aussi une porte de derrière qui donnait probablement sur un jardin. La demeure est bâtie sur un seul niveau RDC, on remarque que le plan se rapproche des autres par l'articulation des espaces et les accès.</p>
---------------------	---	------------------------	--	--

(Figure : PIM02PI01)

<p>PIM03</p>	<p>La maison est composée de deux niveaux, un premier composé de quatre espaces, un espace de distribution deux espace de vie et un petit espace à priori de stockage. Au deuxième niveau on y trouve deux espaces représentant la moitié de la dimension du RDC.</p>	<p>11*8</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">(Figure : PIM03P102) (Figure : PIM03P101)</p>	<p>Le plan de cette maison est articulé en longueur, on y trouve un espace de distribution qui donne sur deux espaces, un premier d'une dimension plus grande que le deuxième qui contient notamment deux escaliers en bois menants au deuxième niveau. Un petit espace au fond de l'espace de circulation. Le deuxième niveau est composé de deux espaces munis chacun d'une imposte et séparés par une cloison.</p>
---------------------	---	--------------------	---	---

<p>PIM04</p>	<p>La maison suit un tracé orthogonal approximatif de forme rectangulaire, elle est composée de trois espaces, un espace principal d'une certaine taille et deux autres de moindre importance.</p>	<p>11*6</p>	 <p>(Figure : PIM04PI01)</p>	<p>Le plan de cette maison se présente en largeur et offre à première vue la même structure que les précédents, mais pas tout à fait aménagé de la même manière. On trouve une porte principale donnant sur une pièce assez spacieuse qui laisse pénétrer la lumière à travers une fenêtre d'une taille plus grande que celles des autres demeures. Une barrière visuelle séparant l'espace d'accueil du reste de la pièce qui dans cette partie cachée donne sur un le deuxième espace. On remarque une pièce à droite de l'entrée principale dotée également de fenêtre de la même taille que la première dont l'accès est petite porte qu'on n'a pas trouvé sur place mais il s'y trouve des traces de cadre et de charnières.</p>
---------------------	--	--------------------	--	---

Synthèse : Les plans présentés ici sont dessinés approximativement du fait qu'on n'a pas pu faire le relevé avec triangulation pour avoir la forme parfaite. On suppose alors un tracé orthogonal pour présenter les espaces et la distribution. Les maisons sont toutes pratiquement composées de la même structure qui présente toujours trois espaces au RDC et dans le cas de celles qui ont deux niveaux, d'une ou deux pièces à ce niveau-là. Il est assez difficile de déceler les espaces vu l'état en ruine dans lequel se trouve la Kalaa mais on y trouve une certaine constante dans la distribution des espaces. Les dimensions des maisons se rapprochent et donnent un intervalle de taille de l'occupation du sol.


Illustrations des aménagements observés à la Kalaa :





NB : Les intérieurs des maisons sont couverts d'une texture d'une certaine consistance faite d'une terre argileuse et probablement d'autres adjuvants. De couleur ocre et blanchâtre. On constate aussi la présence d'espaces de rangement meublant le séjour (également fait d'un mortier en terre et de bouts de bois). Les plafonds, comme on peut le voir sur les figures est une structure en bois massif.

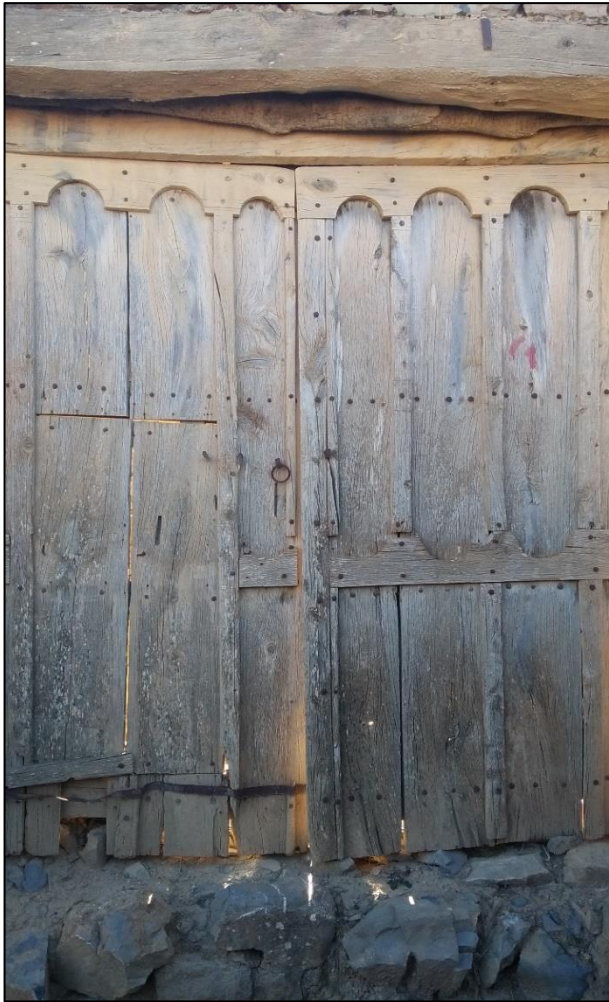
Portes (Code : P)


	Élément architectural	Caractère dimensionnel (m)	Forme	Orientation	Illustration	Commentaire
M01	Porte à double vantaux (P01)	1.95*1.2	Rectangulaire	Ouest	 <p>(Figure : M01P01)</p>	<p>La porte est en bois massif éventuellement fabriquées non loin de la Kalaa dans un village soi-disant appelé Abla. La porte est soutenue par un seuil en pierre angulaires en forme de rectangle. Elle est sculptée en motif géométrique suivant un tracé en losange. Celles-ci paraissent sculpté avec un objet tranchant, cassant ainsi la monotonie des planches clouées l'une à coté de l'autre avec de grosses broches en métal. Un linteau en bois massif apparemment issu directement d'un tronc forme la partie supérieure supportant les pierres des cloisons.</p>

<p>M02</p>	<p>Porte à double vantaux (P02)</p>	<p>1.95*1.5</p>	<p>Rectangulaire</p>	<p>Sud</p>	<div data-bbox="922 226 1554 1040" data-label="Image"> </div> <p>(Figure : M02P02)</p>	<p>Cette porte est également faite de bois massif probablement de la même provenance que la première, quoi que sur celle-ci on remarque la présence d'une petite porte sur le vantail de droite, cette dernière mesure environs un mètre de haut et 40 centimètres de largeur, a priori réservée au bétail. On remarque sur cette porte la présence de motifs plutôt différents de la précédente, ceux-ci sont de forme rectangulaire avec des diagonales également tracés par un objet tranchant. Les motifs sont tracés aux endroits où sont collées les planches, peut-être pour déterminer les points où il faut clouer ou est ce seulement à caractères décoratifs.</p> <p>Les poignées sont faites de métal forgé sur place dans les ateliers des nombreux artisans ayant peuplé cette cité. On remarque des sculptures en forme triangulaire, probablement sculptées à chaud vu l'aspect artisanal de la poignée. Celles-ci étant de forme circulaire.</p>
-------------------	--	------------------------	-----------------------------	-------------------	---	---

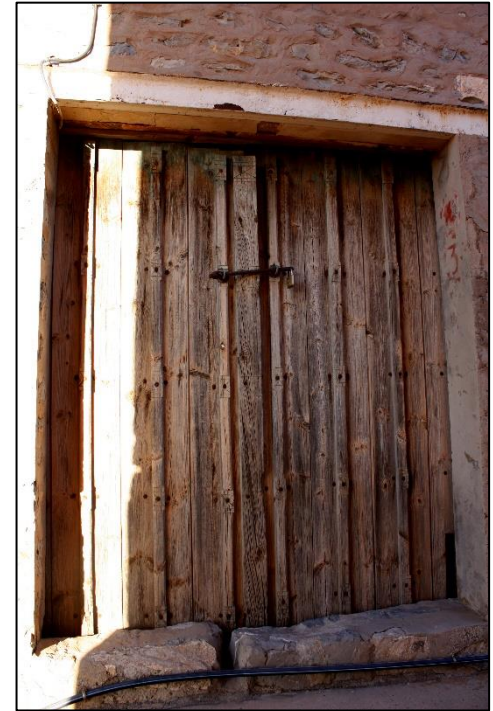


(Figure : M02P0202)

<p>M03</p>	<p>Porte à double vantaux (P03)</p>	<p>1.90*1.5</p>	<p>Rectangulaire</p>	<p>Est</p>	 <p>(Figure : M03P03)</p>	<p>Cette porte est aussi faite de la même sorte de bois que les précédentes, avec également des motifs et des formes différentes dans les sculptures figurant dessus. Les formes circulaires de la partie haute de la porte attirent aussitôt l'attention. Elle contient aussi la petite porte à priori réservé à l'accès du bétail, les gros clous en fer et l'aspect artisanal de la fabrication de celle-ci. La poignée est de forme circulaire faite de fer et d'une certaine taille différente de ce qu'on a vu sur les autres. On y remarque cependant la présence de motifs à peine visibles de forme carrée et en demi-cercle sculptées en creux sur le bois. Également soutenue par des pierres massives et un linteau en bois.</p>
-------------------	--	------------------------	-----------------------------	-------------------	---	--

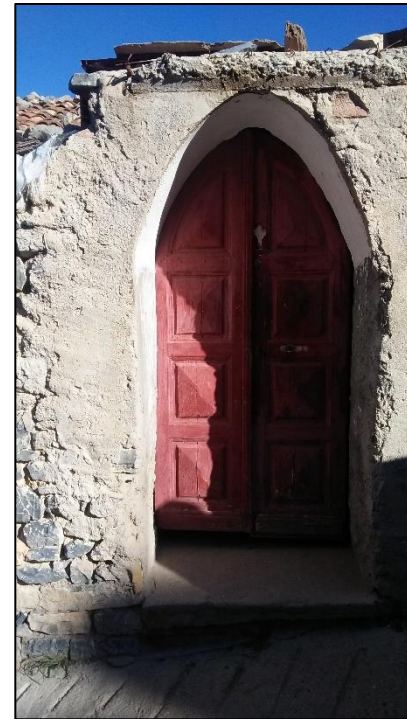
<p>M04</p>	<p>Porte à double vantaux (P04)</p>	<p>1.80*1.2</p>	<p>Rectangulaire</p>	<p>Est</p>	 <p>(Figure : M04P04)</p>	<p>Cette porte est faite de bois massif, d'un assemblage vertical de planches. Le cadre de celle-ci est fait de pierre à la partie inférieur et le linteau est un assemblage de petites planches et d'un madrier en bois massif aussi. On remarque cependant certaines transformations certainement dues à des réparations comme le mortier avec lequel le cadre a été recouvert. On constate également l'absence de poignées a priori enlevées et un système de fermeture d'apparence récent avec des chaînes et un cadenas.</p> <p>L'assemblage des planches verticales est fait avec des clous en fer peu apparents sur celles-ci mais de la même consistance que ceux des portes vues précédemment.</p>
-------------------	--	------------------------	-----------------------------	-------------------	---	---

Quelques images des portes de la Kalaa :















Synthèse : Les portes observées sur la majorité des maisons de la Kalaa semble provenir de la même fabrication, les portes des Ait Abla (Tiwwura n at 3abla) les appelle t ont. Les unités prélevées ici sont les portes principales des maisons, donc celles marquant l'accès aux demeures. On constate un aspect artisanal mais aussi la présence d'un savoir-faire de la part des fabricants. Il existe aussi des portes secondaires faites de bois mais de moindre importance et moins massives que les principales. L'orientation est régie par la situation des maisons par rapport aux ruelles et non pour un autre usage, vu la différence des positions de chacune d'entre elles, on peut donc dire qu'il n'y a pas de préférence d'orientation mais une conformation au tracé des voies. Enfin, il existe certainement d'autres détails faisant de chaque porte une pièce unique vu les motifs sculptés dessus, on y trouve ailleurs dans les autres portes des sculptures de symboles religieux, géométriques, floraux... Toutes dotées de poignée en fer de différentes formes et esthétiques.

+ Fenêtres (Code : F)

	Élément architectural	Dimension (m)	Forme	Orientation	Illustrations	Commentaire
M01	Fenêtre au Niveau 02 (F01Niv02)	0.40*0.30	Rectangulaire	Est	 <p>(Figure : M01F01Niv02)</p>	<p>Ces deux fenêtres qu'on peut même considérer comme des impostes sont faites d'un cadre en bois d'une largeur de 10cm. Le corps de la fenêtre est cependant fait d'un assemblage de petites planches de bois, des charnières en fer et un barreaudage en fer dans la partie extérieure. Elles sont de petite taille mais adaptée à la surface éclairée. L'orientation dans cette maison (M01) est dirigée vers l'Est qui suppose donc un captage de l'ensoleillement durant la matinée mais cette donnée diffère d'une maison à une autre. Les deux fenêtres que nous avons ici offrent donc les baies des espaces suspendus au deuxième niveau. Identiques par rapport aux dimensions, au matériau et à l'emplacement.</p>
	Fenêtre au Niveau 02 (F02Niv02)	0.40*0.30	Rectangulaire	Est	 <p>(Figure : M01F02Niv02)</p>	

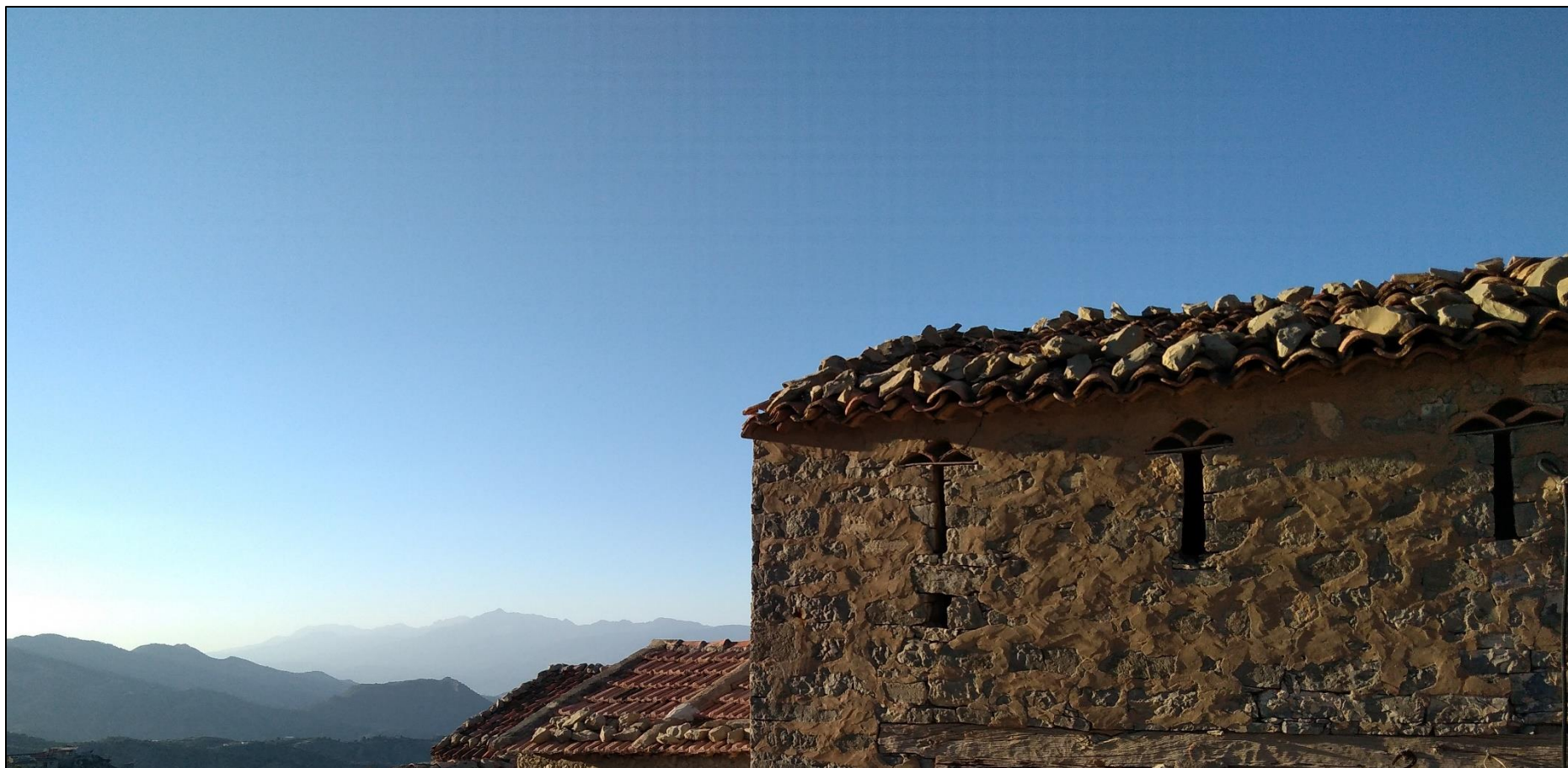
<p>M02</p>	<p>Ouverture d'aération sur les parois (F02)</p>	<p>0.2*0.15</p>	<p>Triangulaire</p>	<p>Sud</p>	 <p>(Figure : M02F02)</p>	<p>Dans cette maison-là, qui n'a qu'un seul niveau (RDC) on ne trouve pas de fenêtre a proprement dite, mais des bouches d'aération formées par la superposition de tuiles en nombre de trois, deux à la base et une au-dessus, formant ainsi une forme triangulaire. La répétition de ce dispositif constitue alors le système d'aération et laisse certainement pénétrer des faisceaux de lumière à l'intérieur. Cet assemblage de tuiles disposé de la sorte comme nous pouvons le voir sur la photo offre un aspect esthétique intéressant et un motif très intégré au style architectural de ces demeures.</p>
<p>M03</p>	<p>Deux fenêtres au niveau 02 (F03Niv02) (F04Niv02)</p>	<p>0.40*0.30</p>	<p>Rectangulaire</p>	<p>Est</p>	 <p>(Figure : M03F03Niv02) (Figure : M03F04Niv02)</p>	<p>Ces deux fenêtres de la maison M03 sont faites aussi d'assemblage de petites planches de bois supportées par un cadre de la même matière. L'orientation de ces deux-là offrent un ensoleillement matinal. Le barreaudage en fer est également présent. Celles-ci laissent pénétrer la lumière et servent d'aération aux espaces intérieurs se trouvant au niveau 02.</p>

M04	Fenêtre au Niveau01 (F04Niv01)	0.65*0.40	Rectangulaire	Est	 <p>(Figure :M04F04Niv01) (Figure :M04F05Niv01)</p>	<p>On trouve deux fenêtres à doubles vantaux dans cette maison, éclairant le RDC et offrant aération aux espaces intérieur. Ce qui diffère dans celles-ci c'est qu'elles sont plus grandes que celles qu'on a vu précédemment, et on remarque que celles-ci ont deux vantaux, faites également de bois en assemblage de planches disposées à la verticale. Le cadre est fait de bouts de bois recouvert par un mortier de couleur ocre. Les fenêtres sont peintes d'une teinte verte assez ancienne mais on ne peut pas déterminer exactement l'époque. La maison est dotée aussi de bouches d'aération comme celles qu'on a vu sur les autres demeures grâce à la superposition des trois tuiles, en revanche on remarque sur celles-ci des vides d'une longueur d'environ 20cm sous les deux tuiles, dont la fonction serait l'aération et peut être un autre usage. L'effet esthétique que ça donne à la façade est très original et casse la monotonie.</p>
	Fenêtre au Niveau01 (F05Niv01)	0.65*0.40	Rectangulaire	Est		
	Ouvertures d'aérations (F06)	(Figure :M04F06)				

Quelques illustrations des fenêtres de la Kalaa :









Synthèse : Les fenêtres qu'on vient de voir ici sont toutes différentes les unes des autres. De par la dimension et l'emplacement, mais elles sont toutes faites de la même matière notamment de bois, dont certaines d'entre elles d'un barreaudage à l'extérieur. On remarque aussi la présence d'ouvertures étroites sur certaines façades, qu'on peut à priori définir de bouches d'aération, faite de superposition de tuiles formant ainsi un motif et une décoration très intégré au style architectural de la Kalaa. Les dimensions de ces fenêtres varient approximativement entre (40*30 cm à 40*70 cm). Etant de petite taille on peut dire de celles-ci que ce sont des impostes, laissant pénétrer assez de lumière et d'air pour les espaces. L'orientation diffère d'une maison à une autre.

Murs extérieurs (Me)

Les murs extérieurs des maisons sont pour la plupart très contraignants à relever, on a donc choisi de prendre des échantillons sur d'autres unités existantes dans la Kalaa. Les maisons relevées représentent les mêmes caractéristiques constructives, les mêmes matériaux et les mêmes procédés d'assemblage des pierres que nos cas d'étude. Ceci dit, on va essayer d'illustrer tant bien que mal les traitements aux soubassements, aux coins, aux corniches et aux artères.

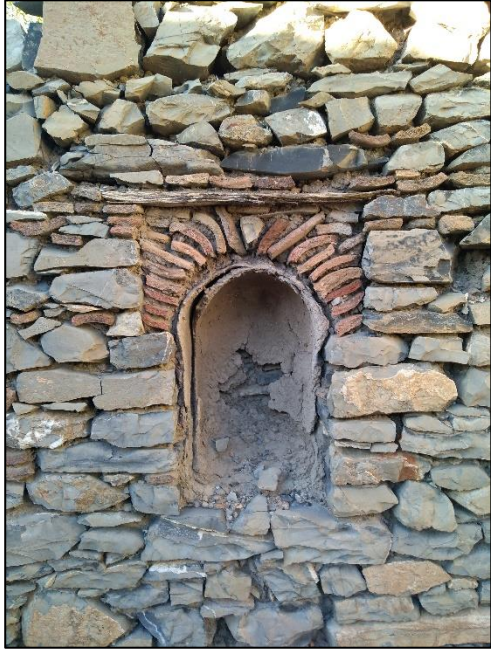
Elément architectural		Caractère constructif	Illustrations	Commentaire
Murs extérieurs	Traitement des soubassements	Pierres et mortier	 <p>(Figure : Me01)</p>	<p>Les cloisons sont faites de pierres, recouvertes d'un mortier d'apparence minéral. Les pierres sont de formes et de dimensions différentes mais une fois assemblé elles donnent un aspect uni et cohérent. On remarque une intégration par rapport à l'environnement extérieur de la Kalaa, on suppose donc que les pierres proviennent du site même de la cité. La palette de couleur varie entre le gris, le bleu et la couleur ocre. Intégré</p>

	Traitement des coins extérieurs	Pierres et mortier	 <p>(Figure : Me02)</p>	<p>à la couleur du site et aux roches qui s’y trouvent. Le traitement des angles se rapproche de la perfection des angles mis à part quelques décalages peut être du à la dégradation des maisons mais en gros on constate un savoir faire dans la construction de ces cloisons.</p>
--	--	---------------------------	--	--

	<p>Traitement des corniches</p>	<p>Pierres et mortier</p>	 <p>(Figure : Me03)</p>	
--	--	----------------------------------	--	--

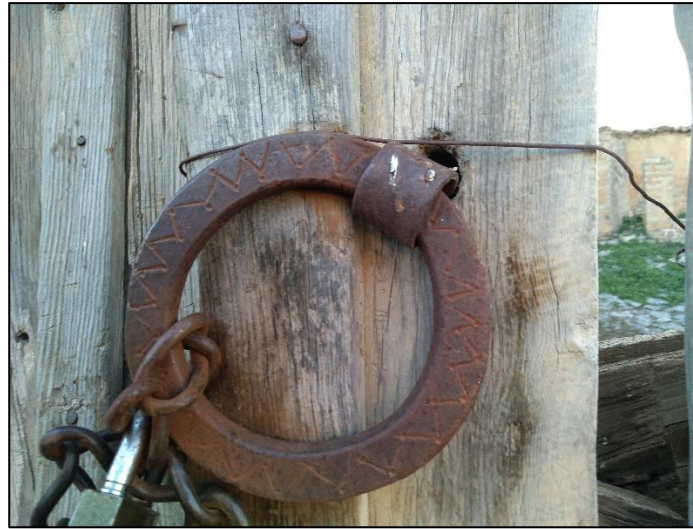
Synthèse : On regrette l'incapacité de représenter les détails des cloisons de nos cas d'étude, mais comme on a exposé plus haut dans l'analyse, on a trouvé une grande difficulté de relever les caractéristiques exactes et précises du tissu urbain à cause du manque de temps et des autres contraintes qu'on a rencontré. Néanmoins on a illustré comme on peut les traitements et les procédés de construction des maisons et des équipements se trouvant sur place. On attire l'attention sur l'unicité des traitements extérieurs de la majorité des bâtisses.

+ Détails décoratifs (Code : Dd)

Élément architectural	Caractère morphologique	Illustration	Commentaire
Creux dans un mur intérieur	De forme rectangulaire avec un arc à la partie supérieur	 <p>(Figure : Dd01)</p>	Ce petit foyer creusé dans le mur est d'une taille assez proportionnelle pour diffuser la lumière artificielle. On remarque une décoration au-dessus de l'arc par des bouts de tuiles assemblés les uns contre les autres, un revêtement en terre à l'intérieur du creux, le tout dans un cadre fait de petites pierres assemblées.



Poignée de porte

De forme circulaire



(Figure : Dd02)

La décoration sur cette poignée est une sorte de ligne brisée, formant ainsi un motif triangulaire linéaire. D'apparence fait à la main cassant ainsi la monotonie du fer et donnant un aspect esthétique intéressant.

<p>Sculpture sur les portes</p>	<p>Les formes sculptées sur cette porte sont assez complexes et présente à priori des symboles ayant certainement une signification. On remarque une forme de losange qui se répète.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(Figure : Dd03)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(Figure : Dd04)</p> </div> </div>	<p>Ces formes sont sculptées à la main sur la porte, elles représentent certainement des symboles qui se rapprochent des symboles berbères mais on ne peut présenter une telle signification vu qu'on ne peut interpréter le sens avec exactitude.</p>
--	--	--	--

Sculpture sur les portes

La morphologie des décorations sur cette porte sont également complexes, des formes triangulaires, des cercles et des arcs. On constate aussi un semblant de motif végétal.



(Figure : Dd05)



(Figure : Dd06)

On retrouve ce genre de décorations sur la majorité des éléments en bois majoritairement les portes. On suppose que les formes ont un caractère purement décoratif mais on y trouve des symboles religieux dans certains cas mais on ne peut l'affirmer. Le cercle, la croix, l'étoile, le triangle, l'arc reviennent dans chaque motif et dans plusieurs éléments observés sur place.

