

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE MINISTERE DE  
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR E DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**Institut d'architecture et d'urbanisme**  
**UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA**



**MEMOIRE DE MASTER**

En architecture

Option : Architecture, Ville et Territoire ARVITER

**RÉHABILITATION ET IDENTIFICATION**

**DES PERMANENCES STRUCTURELLES A OUED SOUF**

Cas d'étude le quartier Achache

Réalisé par :

**-KERMEZLI Sarah**  
**-SAFAR BATI Hadjer**

Encadré par:

- Melle BOUSTIL Ferial  
- M<sup>me</sup> BOUSLIMANI Nawel

Soutenir le 16/09/2015

Devant le jury : M<sup>me</sup> ZERARKA.L  
M<sup>me</sup> MERRAKAD.R

Année universitaire 2014-2015

## RESUME

L'intérêt historique, culturel, spirituel et touristique que revêt la ville d'El Oued constitue un élément central, n'échappe à personne. Son évolution a subi le même mode d'organisation de la ville arabo-musulmane. Elle abrite entre ses murs de magnifiques monuments, dont la maison traditionnelle à cour, qui reflète parfaitement le mode d'organisation culturelle et sociale de la famille Soufienne d'autrefois. Cette composante majeure du patrimoine bâti de la ville d'El Oued est l'élément exprimant la richesse de la diversité culturelle d'hier. Elle constituait aussi le centre de la société ainsi que l'espace dans lequel toutes les fonctions inhérentes à la société étaient présentes. Aujourd'hui sa réalité, est loin d'être satisfaisante, mais son rôle comme espace d'habitation, structure d'accueil ou même de rencontre et de transmission culturelle pourra redevenir aussi important qu'il le fut dans le passé. En effet, la réhabilitation des maisons traditionnelles de la ville d'El Oued pourra participer à la revitalisation de son noyau historique et contribuera aussi à accroître son attractivité touristique et économique, en parallèle de la préservation de ce legs.

L'objectif de notre recherche est de définir l'habitat traditionnel de la ville d'El Oued spécialement dans le quartier Acheche (noyau historique) dans tous ses cotés (urbain, architectural et social, et identifier les permanences structurelles de la ville, ensuite cerner les moyens qui peuvent être mobilisés pour une action de sauvegarde de l'habitat traditionnel dans le quartier. Plusieurs actions de protection et de sauvetage sont envisageables invitant ainsi à un vrai débat et une véritable concertation entre tous les acteurs du patrimoine en Algérie.

Ce travail de recherche ainsi que les solutions et les perspectives qu'il envisage se veut une contribution à une meilleure connaissance de l'espace Soufien oublié et marginalisé de la ville d'El Oued, et un appel

à une vraie mobilisation de toutes les catégories de la société pour se doter des moyens et des instruments nécessaire à cette action.

Mots clés :

Patrimoine, médina, habitat traditionnel, réhabilitation, reconversion.

الأهمية التاريخية، الروحية والسياحية لمدينة  
المعايير العمرانية للمدينة العربية الإسلامية. مدينة  
التقليدية بالتفصيل العيش لتقليدي  
لمدينة تظهر فيه  
تطورها أيقونات أثرية عتيقة بينها  
ية هذه الرئيسية كونها  
إليها التقليدي لمدينة ليس  
يمكنه  
ترميم التقليدية بمدينة يمكن يعطي  
سياحية إقتصادية جديدة. عهده.  
الهدف هذا هو التعريف التقليدي لمدينة  
العمرانية والمعمارية الإجتماعية، تحديد  
القضائية منها التطبيقية يمكن صرفها  
المشاريع هذا الهيئات المعنية  
لا ها للنسيج العتيق لمدينة  
للتمكن نهضة نوعية هذا  
جميع نواحيه  
إضافته قيمة  
قوية

#### المفتاحية

المدينة العتيقة، التقليدي، التأهيل، التحويل.

## REMERCIEMENTS

*Je remercie, avant tout, DIEU de m'avoir donné la patience et le courage et de m'avoir facilité le chemin pour achever ce fruit de mes années d'études.*

*Je dédie ce modeste travail, avec une énorme joie et un infini plaisir, aux deux merveilleuses personnes qui m'ont aidé et guidé vers la voie de réussite :*

*À ma mère, océan de tendresse et fleuve de gentillesse.*

*À mon père, pour son attention et son sacrifice.*

*Que DIEU m'aide à les honorer et exprimer ma profonde reconnaissance pour tout ce qu'ils m'ont offert d'amour, de soutien et des encouragements.*

*Je le dédie aussi à : Mon fiancé Mohamed*

*Mes frères Mohamed et Aymen .*

*Mes sœurs : Hanene et Hakima et toute ma famille.*

*Notre promotrice Melle BOUSTIL Feriel qui a bien voulu diriger notre travail merci pour votre disponibilité et vos orientations.*

*Tout ce que j'aime et qui m'aiment.*

*K.Sarah*

## REMERCIEMENTS

*Je remercie, avant tout, DIEU de m'avoir donné la patience et le courage et de m'avoir facilité le chemin pour achever ce fruit de mes années d'études.*

*Je dédie ce modeste travail, avec une énorme joie et un infini plaisir, aux deux merveilleuses personnes qui m'ont aidé et guidé vers la voie de réussite :*

*À ma mère, océan de tendresse et fleuve de gentillesse.*

*À mon père, pour son attention et son sacrifice.*

*Que DIEU m'aide à les honorer et exprimer ma profonde reconnaissance pour tout ce qu'ils m'ont offert d'amour, de soutien et des encouragements.*

*Je le dédie aussi à : Mes frères Ibrahim, Fouad.*

*Ma sœur Lamia et toute ma famille.*

*Notre promotrice Melle BOUSTIL Ferial qui a bien voulu diriger notre travail merci pour votre disponibilité et vos orientations.*

*Tout que j'aime et qui m'aiment.*

**S B .Hadjer**



2.3.1. Projet de réhabilitation Rehabimed a Marrakech, réhabilitation et action sociale.....	55
2.3.2. Manuel d'entretien et reahlitation pour Médina de Marrakech.....	58
2.3.3. Exemple de reahlitation dans la medina de Tlemcen .....	65
2.3.3.1. Exemple de réhabilitation d'une maison dans le quartier Derb Sensla .....	66
2.3.3.1.1. Situation .....	66
2.3.3.1.2. Les différents relevés .....	67

## CHAPITRE 3: LE CAS D'ETUDE

3.1. La situation du quartier .....	70
3.1.1. Situation par apport a la ville.....	70
3.2. Formation et transformation urbaine.....	71
3.2.2. Période précoloniale.....	72
3.2.3. Période coloniale .....	73
3.2.4. Période-post coloniale: .....	74
3.3. Les nœuds et accessibilité du quartier .....	75
3.4. Forme et structure urbaines du quartier.....	77
3.4.1. Analyse typomorphologique de quartier.....	78
3.4.1.1. L'analyse morphologique du tissu urbain .....	
3.4.1.1.1. Les systèmes organisateurs du tissu urbain.....	Erreur ! Sign
a/L'analyse du système parcellaire du quartier Achache .....	
b/L'analyse du système viaire du quartier Achache .....	
c/L'analyse du système bâti du quartier Achache .....	90
d/Les points d'appel du quartier .....	91
E/Les éléments architecturaux du quartier. ....	92
f/Les zones du quartier. ....	92
3.4.1.2. Analyse des maisons dans le quartier Achache .....	
3.5. La structure de permanence .....	94

3.6. Identification des contenus des projets architecturaux .....	99
3.6.1. Réhabilitation de première maison .....	99
3.6.1.1. La Situation .....	99
3.6.1.2. Les relevés .....	99
3.6.1.3. Description générale de maison.....	99
3.6.1.4. Dossier graphique .....	100
3.6.1.5. Relevé des éléments architecturaux .....	101
3.6.1.6. Espace et reportage photographique de l'état général de maison .....	101
3.6.1.7. Synthèse .....	101
3.6.1.8. Relevé pathologique .....	102
3.6.1.9. Propositions .....	103
3.6.1.10. Musée des arts et traditions populaires .....	104
3.6.1.10.1. Plan de masse .....	104
3.6.1.10.2. Dossier graphique .....	104
3.6.1.10.3. Les espaces de musée après la réhabilitation. ....	105
3.6.1.10.4. Les éléments architecturaux .....	107
3.6.1.10.5. Synthèse .....	107
3.6.1.10.6. La volumétrie .....	108
3.6.2. Réhabilitation de deuxième maison.....	109
3.6.2.1. la Situation .....	109
3.6.2.2. les relevés .....	109
3.6.2.3. Le dossier graphique .....	109
3.6.2.4. Relevé des éléments architecturaux .....	110
3.6.2.5. Espace et reportage photographique de l'état général de maison .....	110
3.6.2.6. Synthèse .....	110
3.6.2.7. Relevé pathologique .....	112
3.6.2.8. Propositions .....	112
3.6.2.9. La maison individuelle .....	113
3.6.2.9.1. Plan de masse .....	113

3.6.2.9.2. Dossier graphique .....	113
Bibliographie .....	114

## TABLE DES ILLUSTRATIONS GRAPHIQUES ET PHOTOS

### Liste des figures

figure1. 1	la situation géographique de la région de Souf ...	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 2	la situation géographique d'EL Oued .....	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 3	vue aérienne de Ghout	Source : C.BATAILLON,le Souf 1955.Erreur ! Signet non défini.
figure1. 4	plan et coupe de Ghout .....	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 5	Coupe de cristallisations gypseuses au Nord-Est de Reguiba.	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 6	Coupe de Lous dans un Ghout Reguiba .....	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 7	Lous recherche google, rose de sable .....	27
figure1. 8	Les voutes dans la maison de Souf .....	27
figure1. 9	Les coupoles dans la maison de Souf .....	27
figure1. 10	Construction d'une coupole.....	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 11	Methode de constrution d'une copole .....	28
figure1. 12	Quartier des Messaaba ; au 1ier plan la mosquée Sidi Abderrezag .	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 13	La situation du maison .....	Erreur ! Signet non défini.
figure1. 14	La situation du maison .....	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 1	Schéma sur Procédure d'élaboration d'une étude de réhabilitation..	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 2	Shéma récapitulatif de la phase pluridisciplinaire. Erreur ! Signet non défini.	
figure2. 3	Shéma récapitulatif de la phase Pré-diagnostic ... Erreur ! Signet non défini.	
figure2. 4	Shéma récapitulatif de la phase de diagnostic. .... Erreur ! Signet non défini.	
figure2. 5	Situation des maisons de projet RéhabiMed. ....	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 6	Relevé architectural de la maison01, (quartier Sidi Bel Abbes).	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 7	Relevé architectural de la maison01, (quartier Sidi Bel Abbes).	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 8	Relevé architectural de la maison02, (quartier Sidi Bel Abbes)	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 9	Relevé architectural de la maison02, (quartier Sidi Bel Abbes).	
	.....	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 10	Situation de Derb Sensla. ....	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 11	Etat de hauteur	
figure2. 12	Etat de batis dans du quartier	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 13	Les status des occupants .....	66
figure2. 14	Etat de conservation .....	66
figure2. 15	Plan de situation de la maison .....	Erreur ! Signet non défini.
figure2. 16	Plan de RDC et étage de la maison .....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 1	Situation d'El Oued par apport a Oued Souf. ....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 2	Situation du quartier par apport a la ville d'El Oued .	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 3	Situation de Oued Souf par apport a l'ALGERIE. .	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 4	Délimitation du quartier Acheche.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 5	Nœud principal 1 .....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 6	Nœud principal 2 .....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 7	Nœud principal 3. ....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 8	Nœud secondaire 2.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 9	Nœud secondaire1.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 10	Nœud principal 4. ....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 11	Nœud secondaire 4.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure3. 12	Nœud secondaire 3.....	Erreur ! Signet non défini.

## Liste des planchers

planche1. 1 La situation des puits .....	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 2 La position des pistes caravanières. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 3 La situation des Guemiras .....	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 4 La situation des Ghouts.....	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 5 Implantation des établissements humains .....	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 6 Développement de la ville d'El Oued .....	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 7 Quartier des Achéche du haut du minaret de Sidi Salem.	Erreur ! Signet non défini.
planche1. 8 Quartier des Ouled Ahmed, eriba de Rebaia ruinés source	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 1 Fondation de quartier.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 2 Première phase décroissance. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 3 Deuxième phase de croissance.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 4 Troisième, quatrième et cinquième phase de croissance.	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 5 Sixième et septième phase de croissance. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 6 Huitième phase de croissance. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 7 Neuvième phase de croissance.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 9 Onzième phase de croissance. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 8 Dixième phase de croissance. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 10 Accessibilité et les nœuds du quartier .....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 11 La forme de parcelle. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 12 Dimension de parcelle. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 13 Position de parcelle.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 14 Direction de parcelle. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 15 Critère topologique. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 16 Hiérarchisation des voies.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 17 Critère géométrique des voies. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 18 Critère topologique de bâti.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 19 Critère typologique de bâti. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 20 Gabarit de bâti. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 21 Etat de bâti.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 22 Ees équipements religieux. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 23 Les équipements administratifs. ....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 24 Rapport de bâti et le non bâti.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 25 Les espaces publics.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 26 Les points d'appel du quartier .....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 27 Les zones du quartier.....	Erreur ! Signet non défini.
planche3. 28 Schéma d'aménagement du quartier.....	Erreur ! Signet non défini.

## Liste des photos

Photo2.1 Les différentes phases de réhabilitation, avant, pendant et après les travaux	30
Photo2.2 Les différentes phases de réhabilitation, avant, pendant et après les travaux..	37
Photo2.3 L'état de dégradation des planchers de la maison.....	42
Photo2.4 L'état de dégradation des enduits de la maison .....	42
Photo2.5 L'humidité au niveau des murs ainsi qu'au niveau du patio.....	42
Photo2.6 Détérioration du pavage au niveau du patio et les chambres.....	43
Photo2.7 Reconstitution virtuelle et proposition de réhabilitation de Dar Ben Tabet.....	43

## Bibliographie :

### 1/-LES OUVRAGES

- BATAILLON Claude, Le Souf: étude de géographie humaine, éd E.Imbert, Alger 1955, 141p.
- NADJAH Ahmed, Le Souf des Oasis, éd La maison des livres, Alger 1970, 175p.
- PANERAI Philippe, DEMORGON Marcelle, DEPAULE Jean-Charles, Analyse urbaine, éd Parenthèses, Marseille 1999, 191p.
- PANERAI Philippe, CASTEX Jean, DEPAULE Jean-Charles, Formes urbaines: de l'îlot à la barre, éd Parenthèse, Marseille 2001, 198p.
- PANERAI Philippe, MANGIN David, Projet urbain, éd Parenthèse, Marseille 2002,185p.
- MICHEL.P « réhabilitation urbaine : enjeux, mise e n œuvre, qualités ». Revue urbanisme, hors série n°30, février 2007, 84 p.
- CASANOVAS.X « Méthode RehabiMed, architecture traditionnelle Méditerranéenne, Réhabilitation –Bâtiments ». RehabiMed, Barcelone, le 30 juin 2007. 402 p.
- CANIGIA.G,Lecture de Florence,Bruzelles 1994,142 p.

### 2/- Les theses et les memoires

BOUSSERAK Malika, "La nouvelle culture de l'intervention sur le patrimoine architecturale et urbain: la récupération des lieux de mémoire de la ville précoloniale de Miliana", mémoire de magistère, EPAU, Octobre2000.

Mr DIDI ILIES , Habitat traditionnel dans la médina de Tlemcen - Etat des lieux– (Cas de Derb Sensla),mémoire de magister,université de Tlemcen,janvier 2013.

SAID AISSA. K. Devenir du patrimoine colonial dans le cadre d'un projet de réhabilitation urbaine: cas du quartier Belouizded-Hamma.Alger, mémoire de magister,université de Tizi Ouzou, Mars 2012.

### 3/-Webographie

Moteur de recherche Google,El Oued,www.el-oued souf.com,consulté le 11-05-2015.

Moteur de recherche Google, www.magharearts.ma,consulté le 18-01-2014.

Moteur de recherche Google,Achache,El Oued, <http://www.djazairiss.com/fr/lnr/96135>, consulté le 15-08-2015

Moteur de recherche Google, la réhabilitation urbaine, [www.marrakech-medina.com](http://www.marrakech-medina.com), consulté le 15-07-2015.

Moteur de recherche Google, le Soud , [www.portal.unesco.org](http://www.portal.unesco.org), consulté le 1-08-2015

Moteur de recherche Google, Google Earth

Moteur de recherche Google, <http://www.altahrironline.com/ara/?p=94917> consulté le 07/11/2014.

Moteur de recherche Google, <http://wikimapia.org/#lang=en&lat=33.363071&lon=6.862850&z=18&m=b&show> , consulté le 09/11/2014.

Moteur de recherche Google, [www.wadsouf.com](http://www.wadsouf.com), consulté le 08/11/2014

Moteur de recherche Google, Oued Souf , facebook, [https://www.facebook.com/pages/Oued-Souf/183486178500762?hc\\_location=timeline](https://www.facebook.com/pages/Oued-Souf/183486178500762?hc_location=timeline), consulté le 09/11/2014.

## 1.1. Introduction à la thématique générale du master

La production de l'environnement bâti connaît depuis les années 50 un boom sans précédent dans l'histoire de l'humanité.

Dans le courant du 20<sup>ème</sup> siècle, les typologies architecturales sont passées du stade évolutif dynamique « naturel » à une expression définitivement figée qui ne permet plus des mutations typologiques profondes mais seulement des variations stylistiques sur un même thème. Quant aux typologies urbaines, elles découlent en partie des nouvelles typologies architecturales, mais aussi d'un certain nombre de facteurs tels que les communications et la technologie.

L'architecture se trouve ainsi confrontée à une situation où la prise de décision en matière de typologie est souvent aléatoire, relevant de choix esthétiques souvent éclectiques, et procédant d'une subjectivité individualiste qui développe des opinions personnelles rattachées à des sentiments et émotions propres à la personne plutôt qu'à des observations de faits réels possédant une dynamique qui leur est propre, indépendamment de l'observateur.

Pour Muratori la production de la ville c'est la production d'une œuvre d'art collective par toute la société.

Pour Bill Hillier c'est l'espace config rationnel rattaché à une dynamique sociale. La production typologique se base ainsi sur une réalité culturelle, donc d'un produit de société, au niveau d'une aire géographique donnée. L'architecture et l'urbanisme sont donc des faits culturels à base constante et à diversités multiples dues aux spécificités territoriales et urbaines.

Le territoire dans lequel se produit l'environnement bâti possède une réalité culturelle en plus de sa réalité naturelle ; c'est de là que va naître la tendance typologique.

La ville dans laquelle se produit le projet architectural possède des constantes structurelles en termes de hiérarchies du viaire, de modularité, de nodalités et de pertinences ; le projet architectural sera confronté à la gestion de ces constantes urbaines qui vont à leur tour orienter le développement et la création d'une typologie architecturale adéquate dans une localisation urbaine donnée.

C'est seulement en respectant ces constantes structurelles et ces spécificités territoriales qu'un habitat durable peut être envisagé, à travers la reconnaissance de l'apprentissage ancestral des sociétés qui nous ont précédés, de leurs productions spontanées qui ont répondu à des besoins précis sans causer de dommages aux ressources naturelles et sans mettre en danger l'évolution des générations futures.

Ces enseignements sont contenus dans le patrimoine qui devient une source de connaissance et d'inspiration pour les créations architecturales futures. Le corollaire direct du concept de patrimoine est évidemment celui d'histoire. L'histoire devient ainsi la source des références indispensables à une production durable de l'environnement anthropique.

La reconnaissance de la valeur existentielle de l'homme au sein de la nature et la connaissance profonde de cette dernière afin de ne pas l'exploiter au delà de ses limites, est la condition qui permet à l'« habiter » de se réaliser, par opposition au « loger » d'aujourd'hui.

Retrouver la codification de la production du bâti à travers sa réalité territoriale, comme base structurelle, est un préalable à la reconnaissance des lois de la production de l'espace anthropique.

Les différents moments de l'anthropisation de l'espace : le territoire, l'agglomération et l'édifice, sont les trois niveaux d'échelle à travers lesquelles va s'exprimer toute l'action humaine sur son environnement.

La connaissance – reconnaissance de ces échelles et de leurs articulations permettra éventuellement de faire ressortir les modèles structurels pour la conception et le contrôle des extensions urbaines et des projetassions architecturales.

La spécialité proposée permet aux étudiants d’obtenir une compétence double ; d’une part, d’appréhender le phénomène urbain complexe dans un système de structures permettant une conception cohérente d’actions à projeter sur l’espace urbain, d’autre part de respecter l’environnement territorial à la ville en insérant de projets architecturaux dans la logique structurelle et culturelle du territoire, comme projets intégrés dans leur contexte et comme solutions aux problématiques locales rencontrées et identifiées.

Dans le cadre de notre master, la re – connaissance de la structure territoriale génératrice d’habitat comme première matrice des implantations anthropiques, et de la structure urbaine comme naturellement issue de cette structure territoriale et elle-même matrice du tissu urbain, est une condition sine qua none d’une production durable de l’habitat humain.

Au sein du master ARVITER nous proposons d’effectuer une reconnaissance de ces relations entre territoires culturels, structures urbaines et production de typologies architecturales.

Nous proposons cet approfondissement des connaissances en typologie à partir d’une stance actuelle. Nous nous insérons ainsi dans une problématique contemporaine de la production de l’environnement bâti.

L’enseignement des typologies et la pratique de relevés et d’analyse constitue l’aspect cumulatif des connaissances du réel, qui est finalisé par un projet architectural dont les références typologiques sont définies et rattachées à l’aire culturelle, au territoire et à l’époque, dans un esprit de durabilité, associant continuité et innovation.

La recherche cumulative in situ permet de produire des registres de répertoires typologiques.

Ainsi, et grâce à une accumulation de connaissances typologiques et stylistiques relatives à des aires culturelles données, et à une réalité territoriale et urbaine donnée, le projet final concrétisera une attitude créatrice de formes architecturales en relation avec la réalité culturelle du territoire.

Dr. BOUGHERIRA – HADJI Quenza

## 1.2. Présentation du cas d'étude

### 1.2.1. La situation géographique

La région du Souf se situe au Sud Est de l'Algérie, à 600Km de la capitale Alger (**figure1**). Elle est dans confins septentrionaux de l'Erg Oriental (33° à 34° N et 6° à 8°E). Elle est limitée à l'Est par l'immense chott tunisien El-Djérid, au Nord par les chotts Merouane, Melrhir et Rharsa,

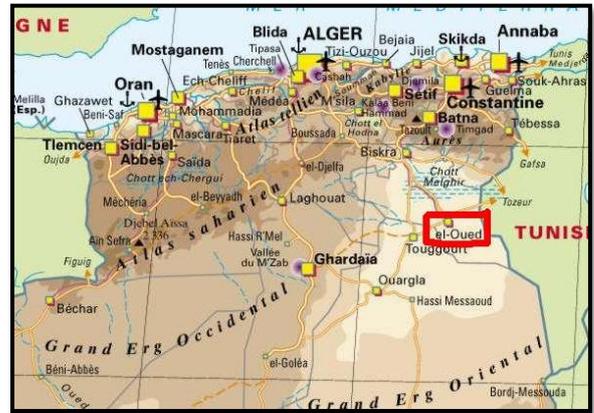


figure1. 1:la situation géographique de la région de Souf Source :Google earth.

à l'Ouest par la trainée des chotts de l'Oued Rhir et au Sud par Ouargla (Oued Maya) .Cette région se trouve à une altitude moyenne de 80m. Les oasis du Souf sont établies dans des cuvettes où l'eau de la nappe phréatique peu profonde, les paysages comme les conditions d'existence qu'on ne peut trouver ailleurs, sont liée à un système de techniques spécial qui donnera l'originalité du Souf , il s'agit d'un mode de culture du palmier spécifique, engendré par un environnement toute aussi spécifique. Une méthode de plantation qui a générée une cellule de culture : « **le Ghout** <sup>1</sup>», devenu une caractéristique de la région, dont l'impact se fait sentir sur les établissements humains, Sur l'architecture à travers les matériaux et la technique constructive et sur la culture et le mode de vie des habitants de la région. En plus de son originalité, la région de **Oued Souf** est riche d'un grand nombre de villes ayant un centre historique tel que : **El Oued, Guemar, Kouinine, Taghzout, Z'goum**. Notre cas d'étude la ville d'EL OUED chef-lieu du SOUF située au sud-est de l'Algérie à 620 km au sud-est d'Alger et à 260 km au nord-est de Ouargla.(**figure 2**)

<sup>1</sup> -Ghout : entonnoirs profonds de 6 à 12 m au fond desquels les palmiers dattiers sont plantés.



tissu urbain, qui doivent être conservées dans les interventions futur pour les significations et les valeurs qu'elles ont accumulées.

#### 1.2.2.2. Structure et anthropisation du territoire

« Le site désigne la géographie du lieu sur lequel s'implante et se développe la ville. Il a des caractéristiques physiques qui conditionnent l'implantation humaine, [...]. L'empreinte est la première manière d'occupation du site, qui va marquer et conduire la suite historique de la ville et lui donner la forme propre [...]. L'empreinte elle résulte de ressources et de contraintes naturelles et artificielles dont dépend l'avenir de la ville [...]. »<sup>3</sup>

Dans notre cas nous allons essayer de faire ressortir les différents éléments qui ont favorisés l'implantation de l'établissement urbain, les phases d'occupation graduelle du territoire, et enfin le rapport entre la forme urbaine et le site d'implantation.

##### 1.2.2.2.1. Phases d'anthropisation du territoire

L'anthropisation du territoire, dans la région de Oued Souf n'a pu se faire qu'en présence de l'eau, condition de base pour l'occupation humaine, et la possibilité de son exploitation, la région a pu être parcouru par des pistes caravanières, dont l'allure avait humaine; étant uniquement sous forme souterraine, son exploitation n'était possible que grâce à sa proximité du sol, cette proximité est le résultat d'une dépression du relief qui rapproche la surface du sol de celle de l'eau. <sup>4</sup> suivi la disposition des puits dans le territoire **(planche1)**, ce qui a

---

<sup>3</sup> - P.BERGER, «Quels enjeux pour la ville?», Technique et Architecture n°472, Juin Juillet 2004, p81.

<sup>4</sup> - C.BATAILLON, Le Souf: étude de géographie humaine, éd E.Imbert, Alger 1955, p11.

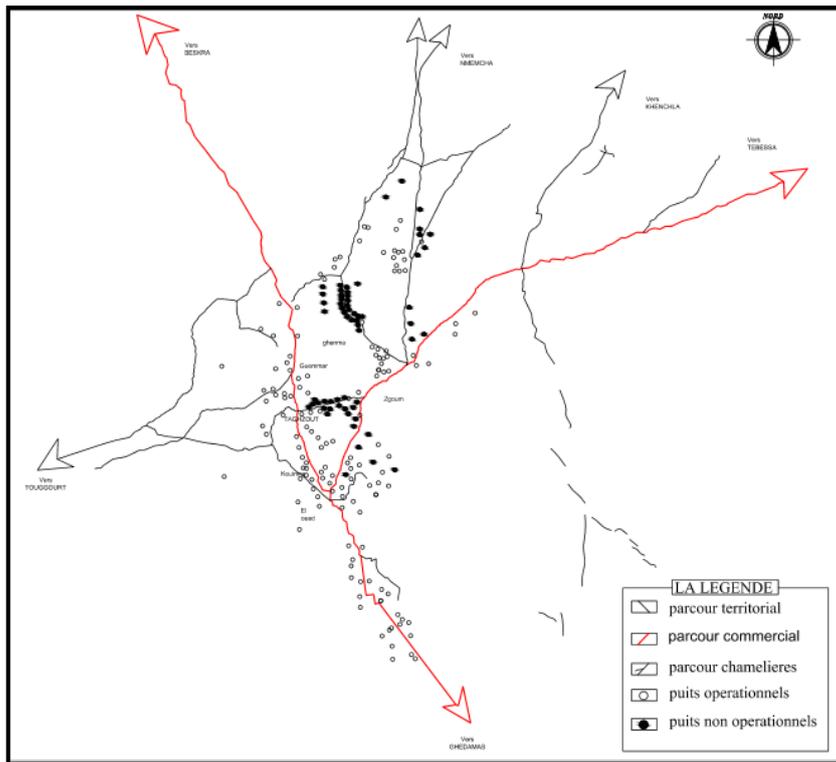


planche1. 1:la situation des puits

donné naissance à deux pistes caravanières: la première est orientée Nord Sud , elle relie Biskra à Ghadamès (Libye), et la seconde est orientée Nord-est Sud-ouest, elle relie Tozeur (Tunisie) à Touggourt , les deux pistes se croisent au niveau de l'actuelle ville d'El Oued (la ville la plus importante de la région) **(planche2)**.

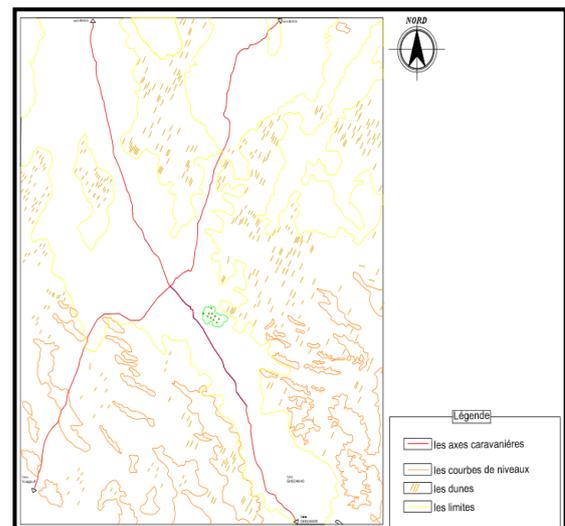


planche1. 2:la position des pistes caravanières.

ces pistes s'étaient consolidé grâce a l'implantation des Guemiras <sup>5</sup>**(planche3)**,éléments de repères, facilitant l'orientation et le déplacement

<sup>5</sup> – Guémira : un amas de pierres avec un poteau noir. Syndicat d'initiative de Biskra, p 67, Alger 1921.

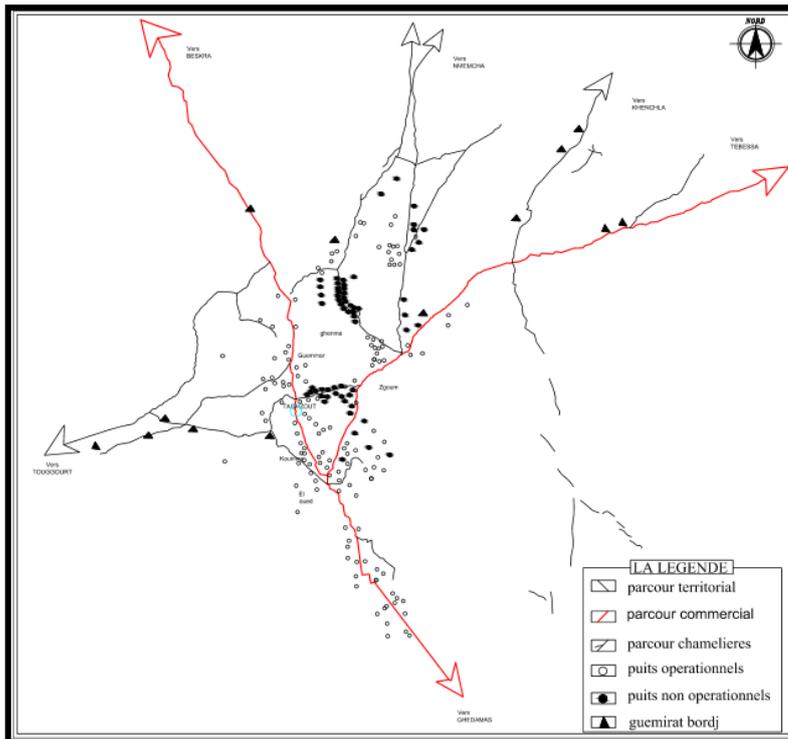


planche1. 3:la situation des Guemiras dans ce désert de dunes de sable, monotone qui s'étendent à perte de vue, ce qui explique l'absence de voies de communication transsahariennes importantes, et l'isolement de cette région qui est restée longtemps hors de portée des différentes civilisations qui se sont succédées dans le Nord.

Les premières traces de la présence de population dans cette région sont celle des tribus autochtones Berbères, qui occupaient l'Afrique du Nord depuis 2 600 ans av-JC ,celles-ci menaient un mode de vie nomade et pastoral, les invasions des Phéniciens, des Grecs, des Romains, des Vandales et des Byzantins se sont toujours arrêtés à la porte de cette région désertique; quelque moines chrétiens issus des civilisations Romaines et Byzantines étaient venu s'y installés, et ont construit des monastères, profitant de l'isolement pour vivre dans le recueillement, un de ces monastère se trouvait à Sahbane <sup>6</sup>, un autre à Rahbane (7) , EL AUDOUANI dénombre <sup>7</sup> monastères dans le Souf : 3 à Ourlana, 2 à Djelama, 1 à Bades et 1 à Tehouda, des traces de

<sup>6</sup> - Sahbane en arabe signifie les compagnons, situé à 20Km au Sud- ouest d'EL Oued.

<sup>7</sup> - Rahbane signifie les moines.

fondations de Djelma ont été mises à jour en 1970 à l'Ouest de Taghzout .

La première phase d'occupation du territoire est donc une phase de nomadisme qui a vu naître une forme d'exploitation agricole saisonnière, des palmiers étaient cultivés selon une technique particulière et spécifique à la région, les premiers agriculteurs se sont aperçus qu'un puits est rapidement vidée et mettra plus d'une demi journée pour revenir à son niveau initiale, cela s'explique par une faible vitesse d'écoulement de l'eau dans la nappe; il était plus rentable pour l'homme de creuser le sable jusqu'à un niveau très proche de la nappe et d'y planter les palmiers, que de les planter dans la surface et de les irriguer à partir de puits, la faible profondeur de l'eau (une dizaine de mètres) a favorisé le recours à cette technique <sup>8</sup>, de cette façon l'irrigation des palmiers se fait naturellement sans l'intervention de l'homme, rendant pratiquement les palmiers autonomes, sauf pendant la saison de pollinisation qui doit se faire par l'homme et la saison de récolte; cette forme d'exploitation permet aux tribus nomades de s'absenter de longues périodes de l'année à l'intérieur du "Ghout".La concentration des "Ghouts" apparaît dans le territoire sous forme de deux bandes linéaires, à travers les quelles on distingue l'allure des parcours caravaniers **(planche4)** qui ont suivie la disposition des puits et des "Guemirats" à la ligne, en définitive les parcours, les puits, "Les Ghouts" et "Les Gmeirats" se sont implantés graduellement dans le territoire du Souf, cette phase d'occupation du territoire correspond à la phase de nomadisme.

---

<sup>8</sup> - C.BATAILLON, op cit, p9-10.

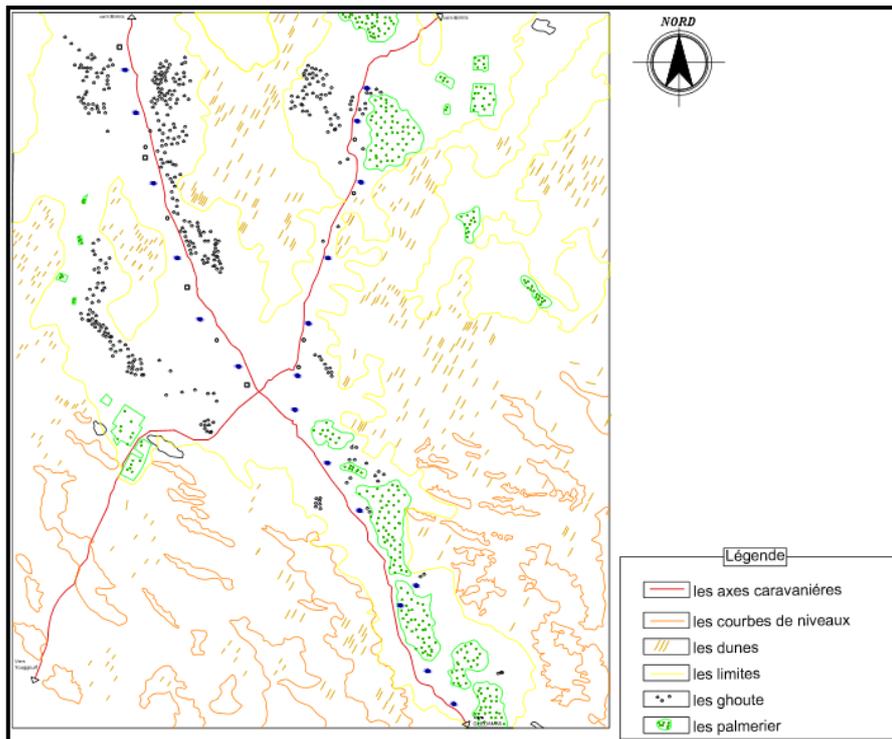


planche1. 4: la situation des Ghouts

La sédentarisation est apparue dans ce territoire avec la tribu d'"El Adouan"; <sup>9</sup> les "Adouans", seraient les descendant d'un certain "Adouan" <sup>10</sup>, venu avec les premières expéditions musulmanes en Afrique du Nord, au septième siècle. "Audouane" venu seul au Souf, s'y maria et ce fixa dans cette région, sa famille prospéra et ces descendant deviennent les maîtres du pays. La deuxième grande tribus qui est apparu dans la région est celle des "Troud", les "Trouds" qui sont des Koreichites descendants de Moder s'établirent dans Le Souf par la force, au quatorzième siècle (en 1398),une bataille opposa les deux tribus arabes, les uns sédentaires depuis sept cent ans "El Adouan", et les autres nomades venues d'Arabie "Les Trouds" <sup>11</sup>. Cette bataille fut gagnée par les "Trouds" <sup>12</sup> ; depuis, ces deux tribus cohabitent dans Le

<sup>9</sup> – A.R.VOISIN, op cit, p65.

<sup>10</sup> – Adouan est un guerrier qui appartenait à la tribu des Beni Makhzoum.

<sup>11</sup> – Les Trouds seraient des descendants de : sept familles venus du Yémen au milieu du septième siècle,d'une autre famille originaire de l'Irak du ksar Moussa Ben Amran, d'une autre aussi venue de Syrie et enfin d'une dernière venue de Jérusalem.

<sup>12</sup> – A.R.VOISIN, op cit, p67.

Souf. Chaque siècle, a vu l'apparition de nouvelles tribus, qui sont venus se réfugier dans Le Souf fuyant l'autorité, en s'établissant dans cette oasis isolée, au cœur d'un désert de dunes de sable, elles étaient hors de portée des armées; d'où l'accumulation d'une masse humaine hétérogène, composée de plusieurs tribus ; les nouveaux arrivants ont été absorbés par les deux grandes tribus existantes dans la région.

L'expansion progressive de l'influence de l'islam dans cette région, depuis le septième siècle, a fait que chaque établissement humain a été construit autour d'une mosquée, du point de vue de l'existence de ces villages, Les dates de fondation des mosquées sont des limites dans le temps, on sait ainsi grâce à ces dates, le lieu et la période de fondation de ces établissements humains. La mosquée la plus ancienne est celle de Z'Goum, une ville située au Nord-est de la région, la fondation de sa première mosquée remonte au 13eme siècle, ensuite vers la fin du seizième siècle, vint la construction de la première mosquée d'El Oued et de Guémar qui sont attribuer au cheikh SIDI MESSAOUD EL CHABBI, ensuite la construction de la première mosquée de Taghzout vers 1580 et enfin celle de Kouinine qui remonte à 1634. <sup>13</sup> Ces établissements humains se sont implantés sur les parcours caravanier. Les villes de Z'Goum, Béhima et Débila se sont implantées sur le parcours Nord-est Sud- Ouest, Guemar, Taghzout, Kouinine et Tiksbet se sont implantées sur le parcours Nord Sud. El Oued s'est implantée sur le croisement des deux parcours (**planche5**). Toutes se sont développées dans les parties plates du relief : "Les Sahanes", à l'Ouest des "Ghouts", une zone protégée par ces derniers contre les vents dominants venu de l'Est, l'isolement sont implantées dans des zones plates du relief (le Sahane). de ces établissements, en raison de la zone désertique qui les entoure, et l'absence de voies de communication trans-sahariennes importantes ont fait que les villages sont peu ou pas fortifiés, car il n'y avait pas

---

<sup>13</sup> - C.BATAILLON, op cit, p29, 34.

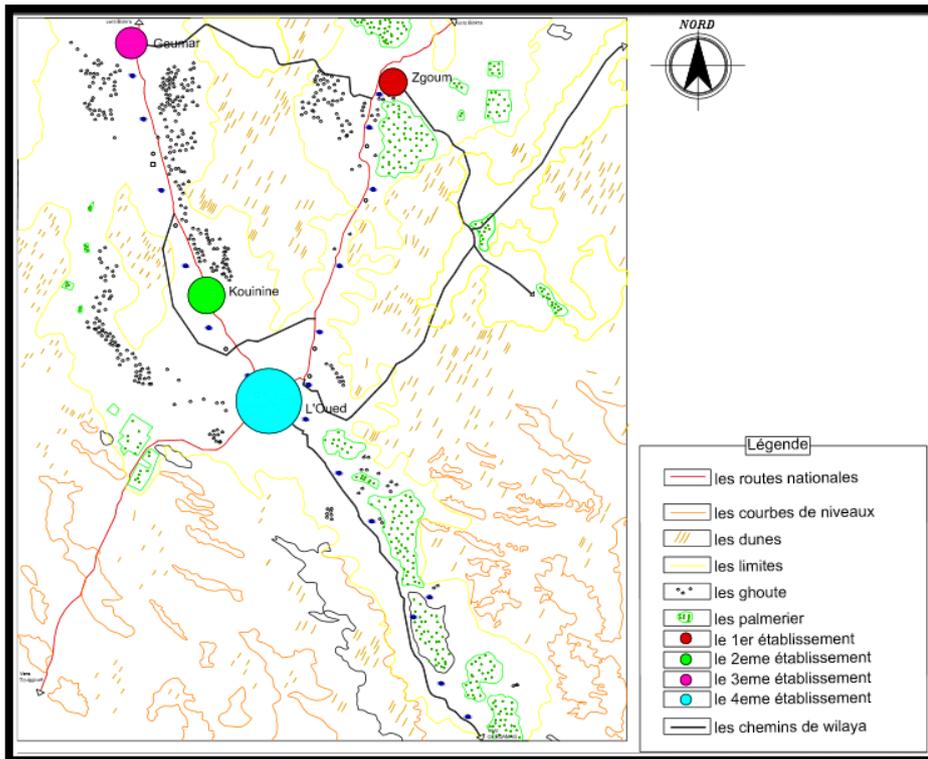


planche1. 5: implantation des établissements humains d'ennemies ou d'étrangers qui traversaient la région. Suite à l'implantation de ces établissements sédentaires, la technique des "ghouts" a été développée, leurs nombres ont augmenté et la production des dattes est devenue plus importante. Pour certains "Ghouts" une maison d'été est construite à l'intérieur, des puits sont creusés, et une autre forme d'exploitation agricole que le palmier s'est développée, c'est les jardins potagers (**figure3**).



figure1. 3: vue aérienne de Ghout  
Source : C.BATAILLON, le Souf 1955.

#### 1.2.2.2.2. Impact de la structure du territoire sur la structure et la

morphologie

La forme urbaine des villes est générée par les parcours territoriaux, elle est rectangulaire parallèle ou perpendiculaire à ces derniers, elles sont limitées par les cimetières dont la position et ou la forme engendre des particularités spécifiques de la forme urbaine de chaque ville<sup>14</sup>. Les villes sont limitées par leurs zones de culture "Les Ghouts" à l'Est. **(figure4)**.

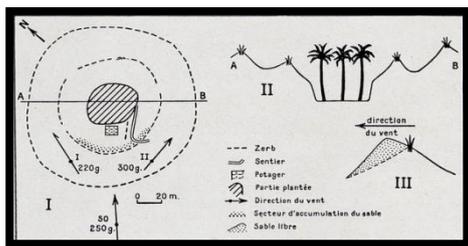


figure1. 4: plan et coupe de Ghout  
Source : C.BATAILLON, le Souf 1955.

### 1.2.2.2.3. Impact de la structure du territoire sur l'architecture de l'établissement urbain

Les établissements humains ont pu être construits grâce aux matériaux locaux excavés lors de la formation des "Ghouts", en creusant "Les Ghouts" une quantité importante de matériaux est extraite du sous-sol, elle est composée de "Lous", de "Tafza" et de "Tercha" **(figure5)**. "Le Lous"<sup>15</sup> est utilisé dans la construction comme pierre à bâtir à cause de sa solidité **(figure6)** et **(figure7)**.



<sup>15</sup> Le Lous : plus connu sous le nom de rose de sable.

figure1. 5:coupe de cristallisations gypseuses au Nord-Est de Reguiba.  
Source : C.Batallon, le Souf 1955, p80.

figure1. 6:coupe de Lous dans un Ghout Reguiba  
Source : C.Batallon,le Souf1955, p90

figure1. 7:Lous (rose de sable  
Source :moteur de recherche google, rose de sable.

"La Tafza" est un grés blanc, contenant fort peu de sable, souvent assez dur , et "La Tercha" est formé de cristaux fins , soit des plaquettes imbriquées atteignant un demi-centimètre, soit des cristaux de moins d'un millimètre, donnant a la roche un aspect de grés sont transformées en gypse<sup>16</sup>, après cuisson dans des fours situés généralement dans "Les Ghouts", le Gyps <sup>17</sup>sera utilisé en tant que liant."Salsala"ou smida est une formation en bancs extrêmement durs, qu'il faut attaquer a la barre de mine,elle est composée de cristaux. Le Lous et Le Gypse sont utilisés pour la construction des murs porteurs, avec ces mêmes matériaux on peut construire la toiture qui se compose de «Voûtes» (**figure8**). et de «Coupoles» (**figure9**).La «Coupole» est construite sur 4 appuis formant un module carrée de 2m a 2.6m de coté (**figure10**). , tandis que la «Voûte» est construite sur deux appuis formant un module rectangulaire de 2m a 2.6m de largeur et d'une longueur variable. La construction des «Coupoles» et à main



figure1.8:les voutes dans la maison de Souf source : travail 5 année,2013



figure1.9:les coupôles dans la maison de Souf source : travail 5 année,2013

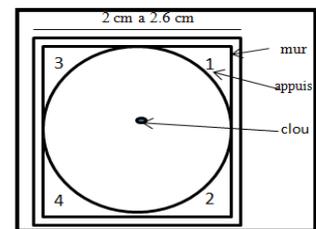


figure1. 8: construction d'une coupôle. Source : conception personnelle

<sup>16</sup> – A.R.VOISIN, op cit, p28-29.

<sup>17</sup> – Le Gypse : le plâtre.

d'homme, sans coffrage, grâce à la qualité excellente du "Gypse" (plâtre) de la région qui a une prise instantanée<sup>18</sup>, Le module constructif est donc directement lié à la technique et aux matériaux **(figure11)**.



figure1. 9: méthode de construction d'une coupole  
source : moteur de recherche google, construction du coupole , <http://www.dafina>

### 1.2.2.3. La fondation de la ville d'El Oued

à la fin de XVI<sup>e</sup> siècle Chabia y a alors fondé une mosquée comme à Guemar, à l'emplacement de l'actuelle grande mosquée Sidi Messaoud, contre le marché. On ne peut savoir ce qu'était EL Oued à cette époque : lieu-dit occupé temporairement par des nomades, village modeste. La symétrie avec l'histoire de Guemar laisse supposer qu'un groupe habitait EL Oued en permanence. On fait remonter la mosquée Ouled Khalifa à 1700 à peu près, un siècle plus tard **(planche6)**. Elle doit être l'œuvre des Ouled Djamaa. Elle est située près d'une place qui est sensiblement au centre du vieux El Oued, si l'on peut distinguer une organisation dans le plan parfaitement incohérent de ce quartier aux rues tortueuses, qui semblent s'être créées au hasard ; cette absence de structure géométrique trahit nettement sur le reste des vieux villages que nous avons vus.

---

<sup>18</sup> - A.R.VOISIN, Idem, p 35.

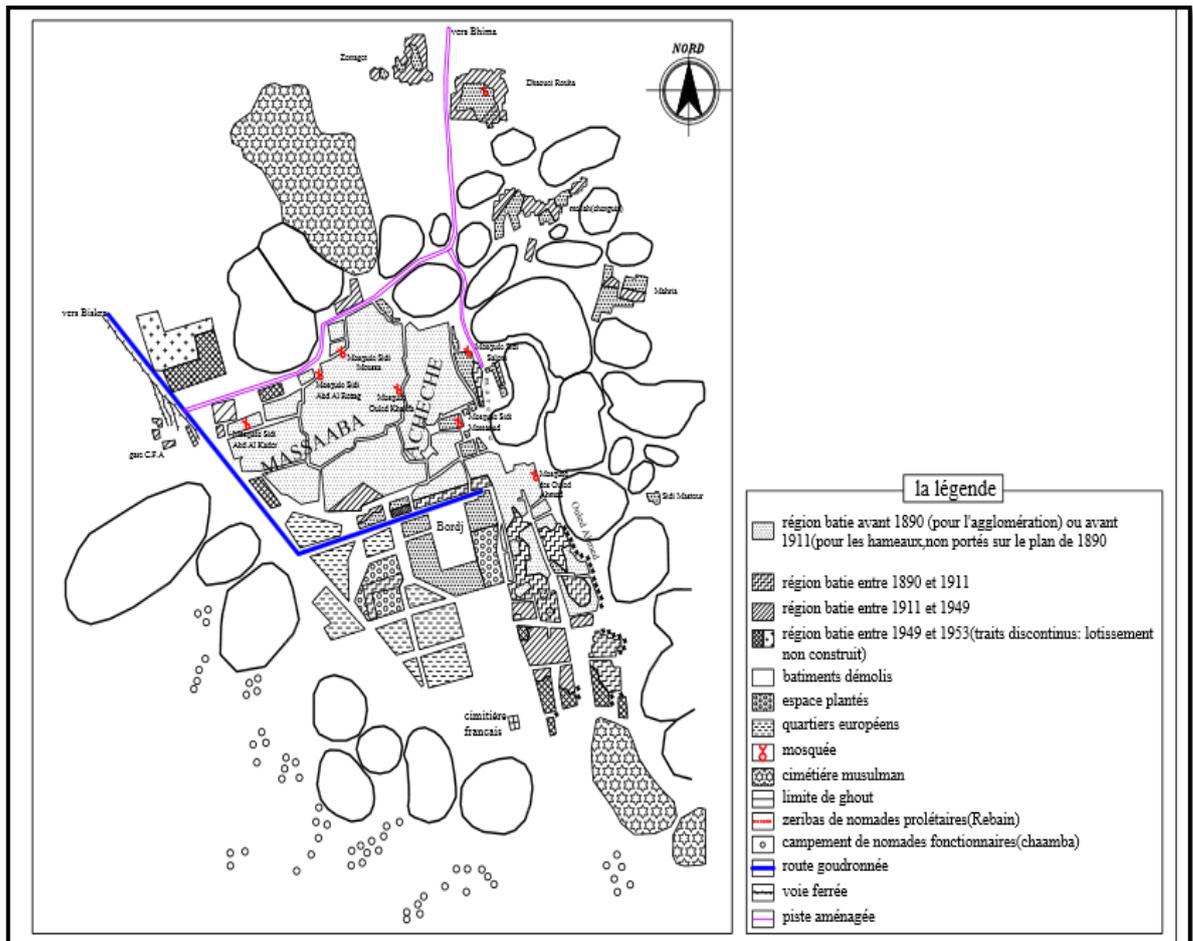


planche1. 6: développement de la ville d'El Oued

Puis El Oued se serait accru vers le Nord, ou la mosquée de Sidi Abderreag daterait de 1750. Elle a été édifée pour les Messaaba (**figure12**).

Le cheikh Sidi Abderrezeg est enterré à Sidi Abdalah, nezla au Nord d'El Oued occupée par Messaaba. Viendrait ensuite à la mosquée des oueled Ahmed (face à Sidi Mastour, tombe de l'ancêtre de la fraction) bâtie vers 1790. Puis la mosquée Sidi Abd El Kader vers 1810.

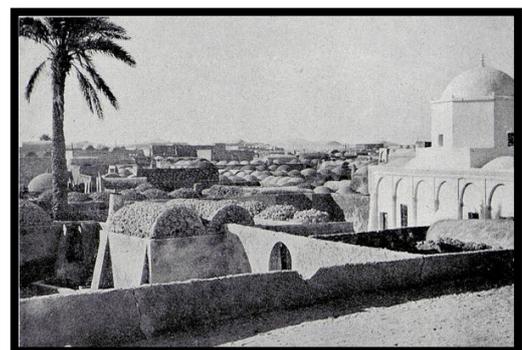


figure1. 10: figure1. 12: Quartier des Messaaba ; au 1er plan la mosquée Sidi Abderrezag .  
source : photo Batallon, 1955 le Souf, p88

Dans le quartier Messaaba. Une autre source donne pour cette mosquée la date de 1750. La mosquée de Sidi Salem, fondée par les Rahmania lors de leur installation à El Oued vers 1830 ne correspond pas à un

accroissement de la ville. Enfin la mosquée de Sidi Moussa remonte à 1870.

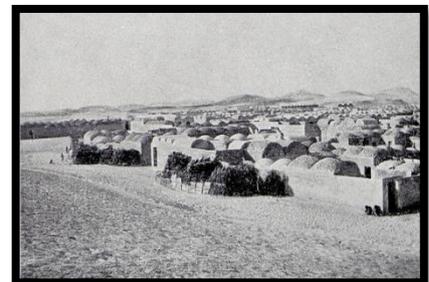
La ville se serait donc agrandie à partir du quartier du marché vers le Nord et vers l'Ouest, tandis qu'amorçait le quartier des Ouled Ahmed, séparé du reste, au Sud ; l'allure Oued d'après les photos d'avion confirme cet accroissement : dans le noyau centré



planche1. 7: Quartier des Achèche du haut du minaret de Sidi Salem.  
source : photo Batallon, 1955 le Souf, p90

sur la mosquée Ouled Khalifa les ruelles sont plus irrégulières, les cours des maisons plus petites et plus divisées que dans le reste de la ville. **(figure13)**. On peut se demander si El Oued était l'objet d'une défense organisée comme les vieux villages que nous avons vus : la tradition en parle, au moins pour une porte donnant sur le nord du marché mais on entrevoit mal le système d'ensemble, sans doute à cause des transformations récentes, beaucoup plus importantes que dans les autres agglomérations. Si l'on considère les quartiers musulmans, El Oued n'a rien d'une ville : c'est un village sans caractère, beaucoup moins urbain que Guemar, Zgoum ou Kuinine où l'on trouve des soucis d'ornementation (arcades, etc ..). Duveyrier a d'autant mieux vu la différence. Qu'en 1860 on trouvait des tentes dans certaines cours ; on en voit encore quelques unes non loin de la gare.

On connaît bien la croissance d'El Oued depuis la fin du siècle dernier, qui a transfiguré la ville. Les repères sont un plan levé 1890, la carte de 1911 et des photos aériennes de 1949. Il y a eu accroissement



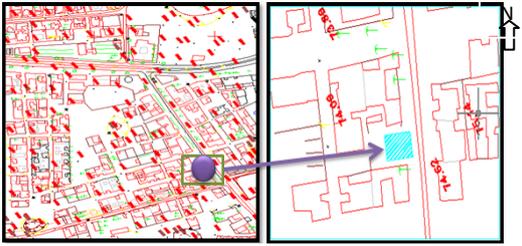
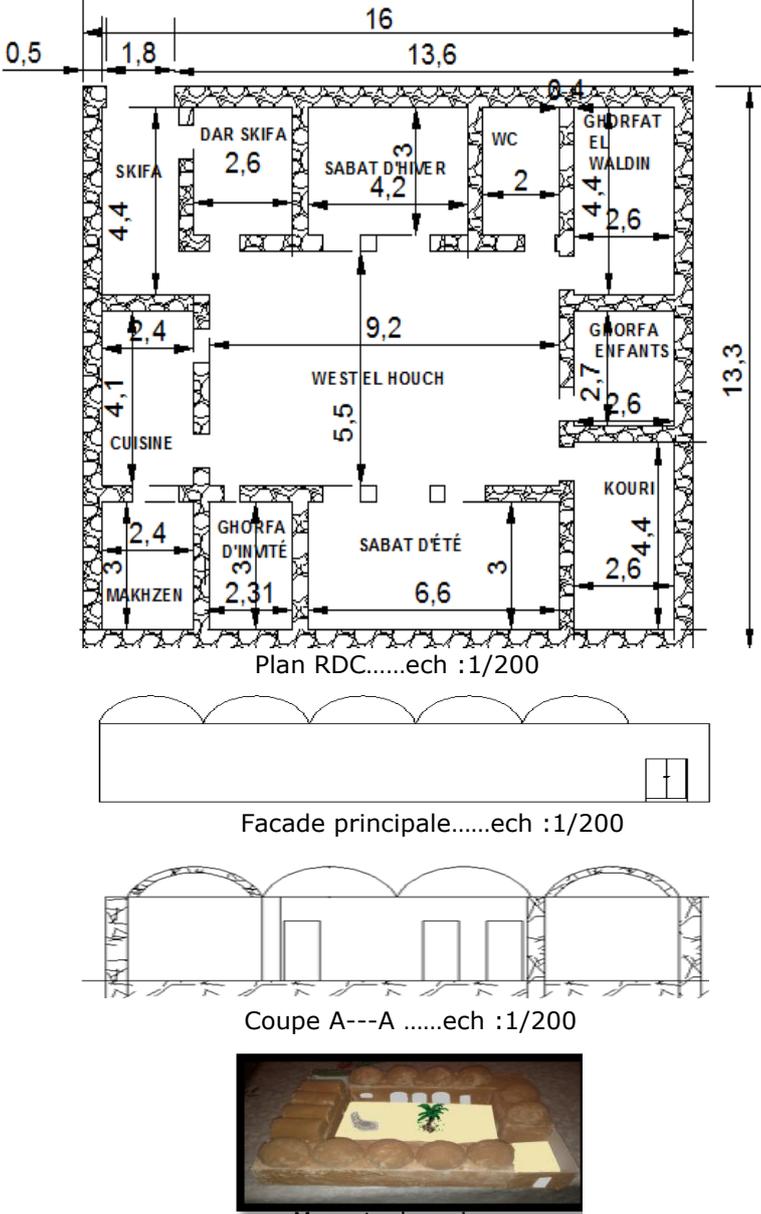
périphérique de tout le bloc central. Mais surtout le quartier des Ouled Ahmed

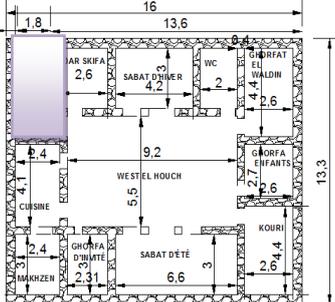
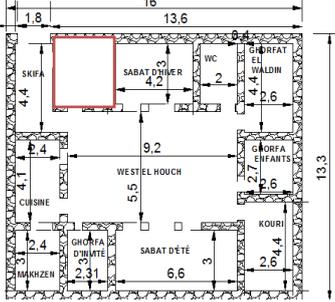
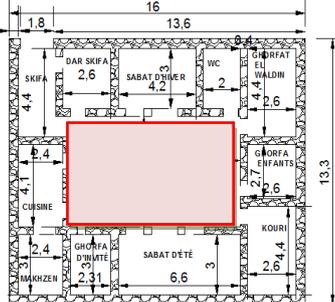
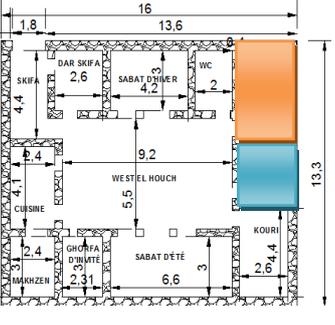
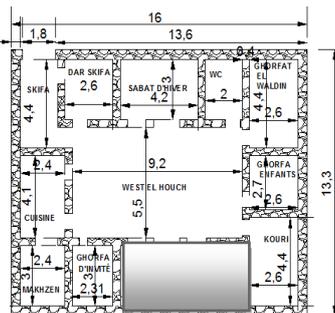
planche1. 8: Quartier des Ouled Ahmed, eriba de Rebaïa ruinés  
source : photos Batallon 1955, le Souf, p90

**(figure14)** s'est créé et il est particulièrement intéressant : on a bâti progressivement vers Sud, mais toujours au hasard, par pâtés

de maison dispersés, voire par des maison isolée ; ceci nous rappelle singulièrement Amiche comme type d'occupation. Une ligne directrice existe pourtant maintenant : on a respecté une large rue Nord -Sud , qui est l'aboutissement de la piste d'Amiche en direction du marché d'El Oued.

1.2.2.4. Analyse des maisons rurales a Oued Souf

<p>Exemple étudier Et Sa situation</p>	<p>la maison est située dans la commune de Z'GOUM , quartier Hassen Abdelkarim.</p>  <p>figure1. 11: la situation du maisonSource : moteur de recherche google, pos de Z'goum</p>
<p>Dossier Graphique</p>	 <p>Plan RDC.....ech :1/200</p> <p>Facade principale.....ech :1/200</p> <p>Coupe A--A .....ech :1/200</p> <p>Maquete du maison</p> <p>Source : les étudiants d'architecture de blida,master 1 ARVITR ,2014</p>

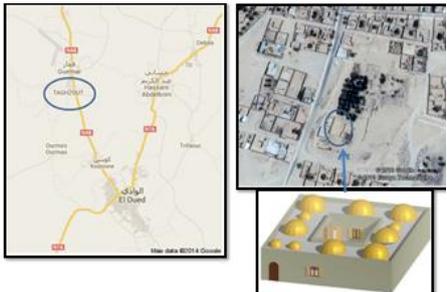
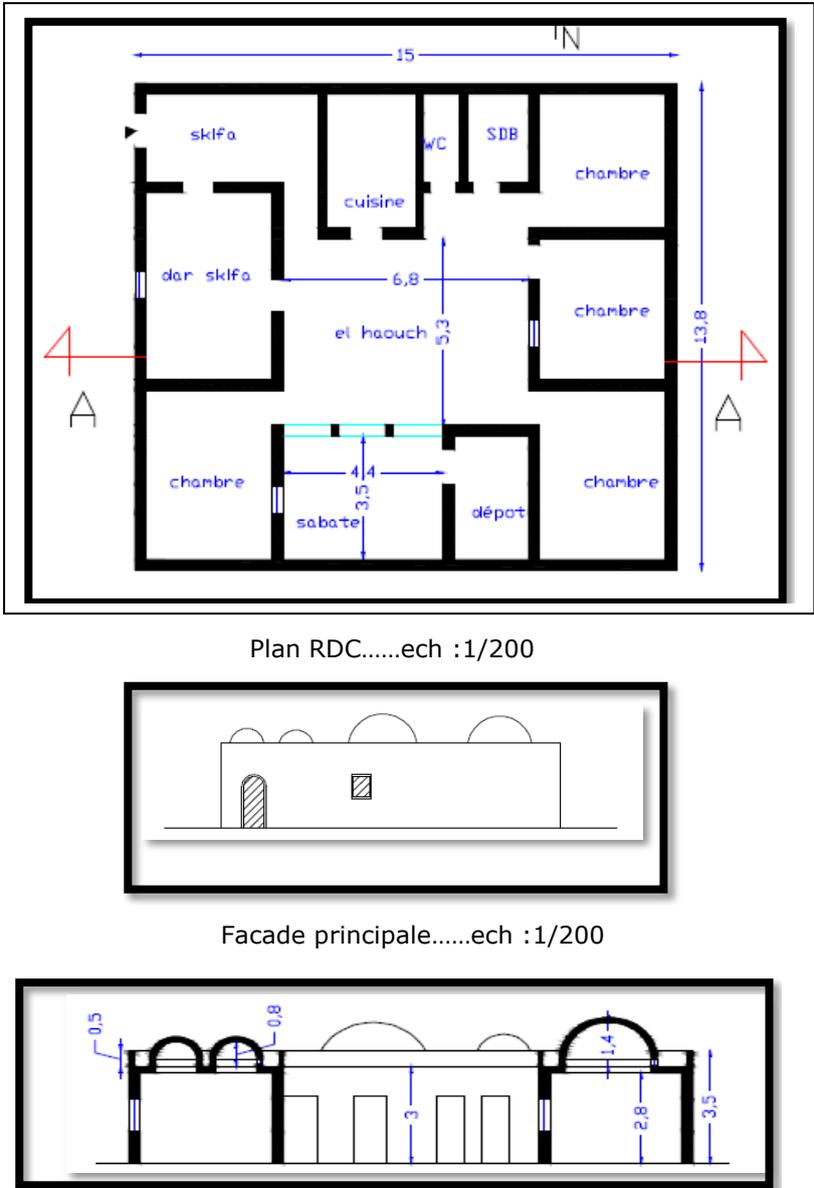
	espace	Indication sur plan	photo
Analyse d'exemple	skifa		
	Dar skifa		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	El haouch		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	Les chambres		  <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	Sabat d'hiver		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>

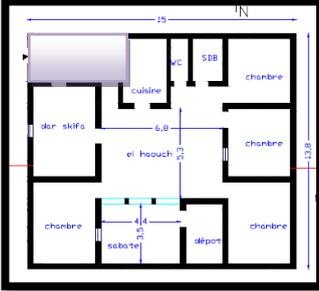
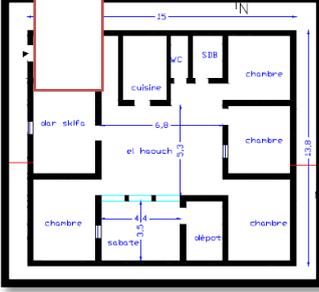
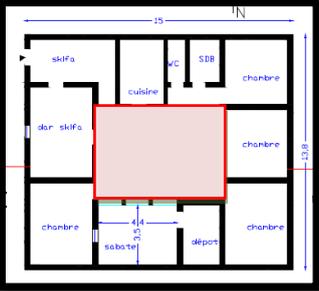
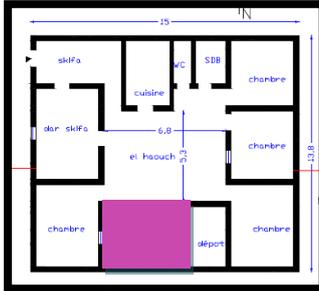
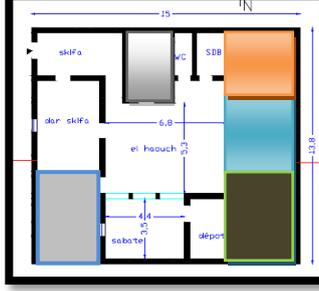
Analyse d'exemple	Sabat d'été		<p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	sallon		<p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	kouri		<p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	Dar el khazin		<p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>

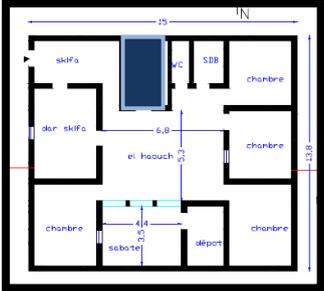
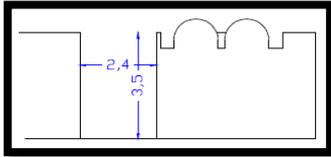
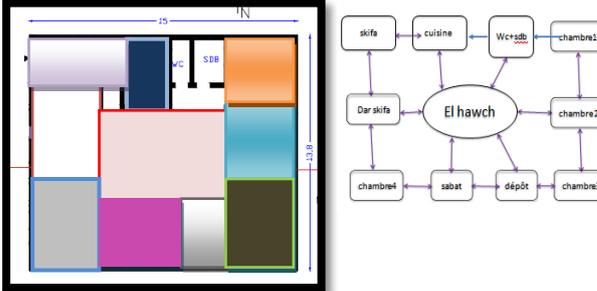
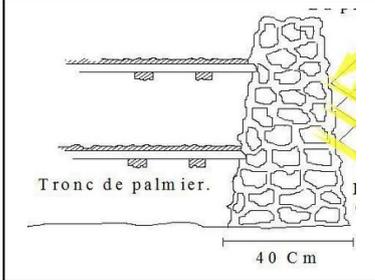
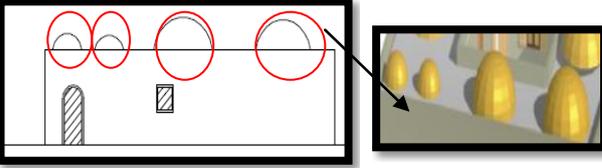
-la cour est très vaste prenant la moitié de la superficie. Tout autour de cette cour sont agencées les chambres.

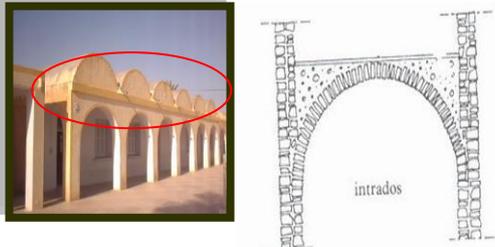
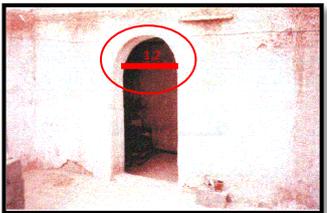
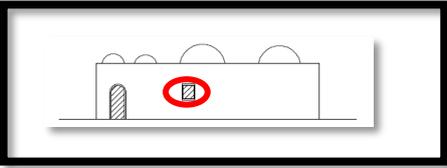
### synthese

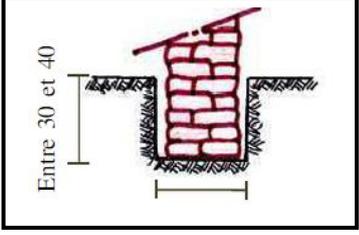
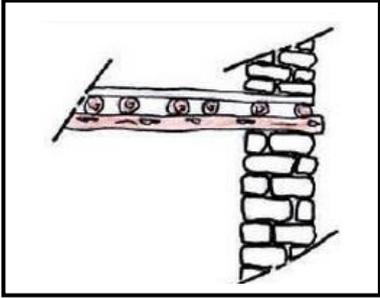
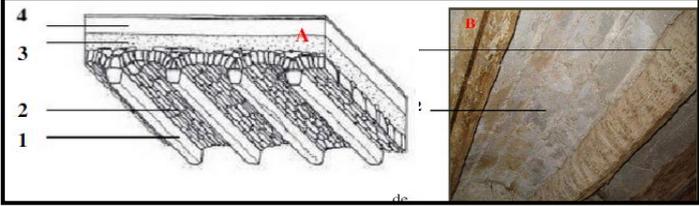
### L'organigramme

<p>Exemple étudier Et Sa situation</p>	<p>- La maison est située a Taghzout 14 km au Nord d'El oued sur la route national N°48.</p>  <p>figure1. 12:la situation du maison <u>Source</u> :moteur de recherche google, google erth,Oued Souf.</p>
<p>Dossier Graphique</p>	 <p>Plan RDC.....ech :1/200</p> <p>Facade principale.....ech :1/200</p> <p>Coupe A---A .....ech :1/200</p>

	espace	Indication sur plan	photo
<p>Analyse d'exemple</p>	<p><u>L'entrée et skifa</u> : L'entrée Surélevé du sol se prolonge par un large couloir appelé (skifa) qui donne dans la cour.</p>		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	<p><u>Dar skifa</u> : Les invités peuvent accéder à cette salle sans passer à la cour.</p>		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	<p><u>El hawch</u> C'est l'espace central qui gère la maison Tout les espaces convergent vers lui Vue qu'il ouvre ,il comprend en générale un puit et un palmier.</p>		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	<p><u>Sabat d'été</u> : c'est un espaces situé au sud du haouch ,ouvert vers le nord; protégé du soleil tout au long de l'année utilisé en été pour le repos et la sieste.</p>		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	<p><u>Les chambres</u> : sont repartis autour de la cours dans le coté EST.</p>		

	<p><u>La cuisine:</u> sera dans une salle au nord, à l'intérieur de la cuisine on trouve le cheminé.</p>		 <p>Source : photos pris par Mr KASSI Mohamed architecte a oued souf,2014</p>
	<p>La maison était associée <b>par mitoyenneté</b>, ce mode de regroupement est assez avantageux du point de vue thermique car il permet la <b>minimisation</b> des <b>surfaces</b> de l'enveloppe en contact avec l'extérieur.</p>	 <p>Coupe montrant les dimensions de la rue en relation avec la hauteur des bâtiments.</p>	
<p>Elle comprend une cour intérieure ,autour de laquelle sont réparties les chambres.Chaque chambre possède une , deux ou trois coupoles, le sol est en sable , quelque fois en plâtre , rarement en carrelage. Devant les chambre du nord et du sud se trouvent souvent sabat ou s'installent les femmes. En été ,elle travaillent sous les arcades nord , en hiver .l'entrée se fait en chicane skifa pour que les étrangers ne puissent voir ce qui passe a partie dans la maison.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="906 869 1038 902">synthese</div> <div data-bbox="1193 869 1417 902">L'oranigramme</div> </div> 			
<p>Système constructif</p>	<p>-Les murs en pierre de 40 a 60 cm de largeur , Les piliers sont de troncs de palmier.</p>	 <p>Les poutres en troncs de palmier Source :travail d'étudiant en architecture BISKRA,LAIRIBI.M,2014</p>	 <p>Detail du mur en pierre Source :travail d'étudiant en architecture BISKRA,LAIRIBI.M,2014</p>
<p>Couverture et plancher</p>	<p><u>les coupoles</u> -Elle évite la stagnation de sable sur la terrasse.Elle reflète le rayonnement de soleil.</p>	 <p>Source : travail de Mr KASSI Mohamed ,architecte a oued souf,2014</p>	

<p>Couverture et plancher</p>	<p><u>Les voûtes en berceau</u> - Elle joue le même rôle de la coupole .Elle est utilisée dans les grandes pièces.</p>	 <p>Arcade et voute en berceau <u>Source</u> : travail de Mr KASSI Mohamed ,architecte a Oued Souf,2014</p>
<p>Details Architectonique</p>	<p><u>Les arcs</u> : -on distingue l arc en plein cintre dans les ouvertures des portes.</p>	 <p>Arc plein cintre <u>Source</u> : travail de Mr KASSI Mohamed ,architecte a Oued Souf,2014</p>
<p>La façade</p>	<p>-Les maisons du Souf se présentent avec des murs aveugles, comme une sorte de lieu clos.Une petite fenetre avec une porte unique très discrète.</p>	 <p><u>Source</u> : travail de Mr KASSI Mohamed ,architecte a Oued Souf,2014</p>

<p>Système constructif</p>	<p><u>Les fondations :</u>  - en pierre de lous ,sa profondeur entre 30 et 40 cm et sa largeur entre 40 et 50 cm.</p>  <p>Détail de fondation en pierre  Source : IDIR Lydia, mémoire de magister, présentation d'un guide technique de réhabilitation de patrimoine architectural en terre en ALGERIE , 2013</p> <p><u>Les murs</u>  -le mur est en pierre de lous sa largeur entre 40 et 50 cm.  - les poutres des planchers prennent appuis traversant sur le mur.</p>  <p>Détail de relation plancher-mur  Source : IDIR Lydia, mémoire de magister, présentation d'un guide technique de réhabilitation de patrimoine architectural en terre en ALGERIE , 2013</p> <p><u>Les contreforts :</u>  - ouvrage en saillie sur un mur , sert a contenir les effets d'une charge, d'une poussée horizontale ou vertical ou la charge d'une toiture</p>  <p>Les contreforts de SOUF  Source : IDIR Lydia, mémoire de magister, présentation d'un guide technique de réhabilitation de patrimoine architectural en terre en ALGERIE , 2013</p>
<p>Couverture et plancher</p>	<p><u>Voutains en pierre :</u>  - Réaliser entre les solives en bois, qui donne un effet plus esthétique et le plafond apparait plus haut.</p>  <p>Légende  1-solive. 2-voutain de pierre. 3-couche de terre compactée. 4- Chappe de mortier de chaux.</p> <p>Détail de poutre en pierre  Source : IDIR Lydia, mémoire de magister, présentation d'un guide technique de réhabilitation de patrimoine architectural en terre en ALGERIE , 2013</p>
<p>La façade</p>	<p>- La masse bâti prédomine sur la vide. Absence total de fenêtres (donnent sur la cour intérieure).</p>  <p>Source : travail de Mr KASSI Mohamed ,architecte a Oued Souf,2014</p>

### 1.3. Présentation de la problématique

#### 1.3.1. Problématique générale

La ville traditionnelle en Algérie, de part sa situation au Nord ou au Sud, représente une réalité variée et composite, ce qui constitue une dimension patrimoniale représentée par: «l'identité culturelle [...]qui tient non seulement à son ancienneté ou à ses expressions architecturales, artistiques et artisanales majeures, mais aussi[...]à la signification des espaces historiques dans la mémoire collective et leurs capacités de représenter [...]la culture locale, et la stratification des fonctions, des activités et de savoir traditionnels qui marquent aussi bien l'articulation physique que l'utilisation sociale des espaces.»<sup>19</sup>

L'Algérie apparaît parmi les pays les moins riches en tissus urbains traditionnels, ces derniers continuent à souffrir d'une absence de prise en charge effective et d'un manque des actions de préservation.

Les villes du Sud, qui de part leurs situations dans les zones sahariennes, font partie de cette variété et, contrairement à celles du Nord, elles sont moins transformées par les projets d'alignement coloniaux, mais leur prise en charge reste moins importante que les autres. «Le Sahara subit, à l'heure actuelle des bouleversements d'une portée heurtent deux civilisations, deux mondes. D'un côté, un ensemble d'expériences et considérable qui modifient profondément sa physionomie. Sur son sol s'affrontent, se d'adaptations millénaires, héritage d'une longue suite de civilisations; de l'autre, une violente et rapide intrusion des méthodes et techniques occidentales, fondamentalement étrangères à la vie du désert [...]. Entre les deux, une différence fondamentale: les Sahariens d'autrefois se soumettaient à la loi du désert, ceux d'aujourd'hui cherchent à lui imposer la leur.»<sup>20</sup>

Les villes du Sud sont les mieux illustratives de la relation entre la

---

<sup>19</sup> - D.PINI, op cit.

<sup>20</sup> -A.R.VOISIN, Le Souf: monographie, éd El Walid, Kouinine , p10.

société, l'espace et le temps, elles sont dotées de plusieurs caractéristiques:

Une cohabitation entre l'homme et la nature.

Un équilibre écologique assuré.

Une structure de production particulière.

Une architecture qui prend en compte les facteurs climatiques et sociaux.

Une structure viaire hiérarchique et cohérente.

Un agencement des différents espaces urbains.

Un savoir faire traditionnel.

Le patrimoine urbain, architectural et paysager de ces villes, et surtout celui des villes du Sud-est, risque de ne plus exister, à cause de plusieurs problèmes, en plus de l'abandon et le délaissement des centres anciens de ces villes, elles sont menacées par la remontée de la nappe phréatique<sup>21</sup>.

Les villes de la vallée d'Oued Souf sont les témoins du rapport durable de l'occupation graduelle du territoire, et de la relation de la technique de production agricole avec celle de la construction, cela est représenté par le rôle du palmier dans la vie du Soufi, «le palmier qui était source de vie et raison d'être même du Souf.»<sup>22</sup> «Les paysages, comme les conditions d'existence, qui ne se trouvent pas ailleurs, dérivent d'un système de techniques spécial qui nous donnera l'originalité du Souf: celle-ci réside dans la manière de planter.

[...]. Il résulte de ce système une unité technique, une cellule de culture

---

<sup>21</sup> -Le problème de la remontée des eaux accélère la destruction des constructions vu la sensibilité des matériaux à l'eau, et fait tuer les palmeraies parce que cette eau est polluée vu l'évacuation directe des eaux usées dans la nature par des fosses septiques.

<sup>22</sup> -M.CHAOUCHE-BENCHERIF, "La ville saharienne: de la tradition à l'innovation", mémoire de magistère, Université de Constantine, 1996.

liée nécessairement à cette méthode de plantation et caractéristique de la région: le Ghout.»<sup>23</sup>. plus de son originalité, l'ensemble des villes de Oued Souf illustrent parfaitement la problématique des villes anciennes, c'est donc le lieu idéal où on peut observer l'opposition entre la sagesse des Sahariens faite d'observations et de réflexions, et l'évolution et les changements apportés par le progrès.

La ville d'El Oued , choisie comme cas d'étude, est assez particulière vu sa valeur patrimoniale , elle est un exemple très illustratif d'une ville historique du Sud Algérien dont le patrimoine risque de disparaître.

La dégradation du cadre bâti s'accélère et l'image de la ville s'altère de jour en jour, sous l'effet de plusieurs problèmes, parmi eux:  
-Le manque des activités nécessaires aux besoins des habitants ainsi que les espaces publics, ce qui a accéléré le phénomène de l'abandon.

- L'absence des différentes infrastructures telles que les réseaux d'alimentation en eau et les réseaux d'assainissement.
- La disposition anarchique des réseaux d'électricité et de téléphone.
- la « marginalisation » : L'habitat traditionnel dévalorisé et méprisé par les tenants d'un modernisme relevant plus du mimétisme que de la création.

Donc la prise de conscience de ce qui menace ce patrimoine constitue une urgence, et mener des actions de préservation devient très nécessaire. Pour cela plusieurs questions se posent:

- Comment peut on retrouver l'image perdue de son centre historique?
- Comment peut on permettre l'adaptation de l'ancien et non pas sa Conservation muséale?
- Comment peut on réhabiliter et identifier les permanences structurelles de ce centre ancien?

---

<sup>23</sup> – C.BATAILLON, Le Souf: étude de géographie humaine, éd E.Imbert, Alger 1955, p9.

- Comment peut on construire dans ce centre tout en assurant l'intégration du nouveau?

### 1.3.2. Problématique spécifique

Le quartier Achache le noyau historique de la ville d'El Oued a connu plusieurs problèmes parmi eux :

- La destruction et la dégradation accélérées du tissu du centre ancien qui est due au manque d'entretien ou à l'abandon.

-Les transformations et les interventions au sein du quartier, qui altère l'image du quartier historique et engendre la perte graduelle de son patrimoine bâti (disparition des éléments architectoniques tell que les voutes et les coupes).

- L'apparition des constructions précaires et anarchiques qui agressent l'homogénéité du tissu ancien.

-le « laisser-faire » : les habitations traditionnelles sont totalement dégradées et abandonnées par ses habitants qui partent vers les zones périphériques. Ce patrimoine bâti est loué, squatté et transformé par des populations à très faible revenu.

-l'usage inapproprié des nouvelles technologies lors des opérations de réhabilitation.

-la disparition des pratiques de conservation traditionnelles, aux interventions sans aucune étude technique préalable.

Cette situation a accéléré le processus de dégradation et risque de faire disparaître des pans entiers de notre patrimoine architectural et urbain qui était pour la plupart du temps l'expression tangible de l'identité culturelle de l'habitat traditionnel du quartier Acheche.

Suite à ce constat, notre souci est de déterminer une stratégie susceptible d'assurer la préservation d'identité de l'architecture, de contribuer à la valorisation de cette dernière. C'est ce qui a suscité justement notre questionnement de départ, à savoir **quelle solution convenable pour préserver le caractère architectural de ce**

**quartier sans nuire ni à son architecture ni à son esthétique ? et quel rôle peut jouer l'habitat traditionnel dans le devenir et le développement du quartier ? Et Quel outil peut on mettre en place dans ce cas? et Comment peut on construire dans ce centre tout en assurant l'intégration du nouveau?**

La réhabilitation font ans doute partie de ces outils nécessaires pratiques et utiles pour développer une nouvelle culture de la conservation de l'architecture traditionnel du quartier, démettre en avant la connaissance en profondeur de cette architecture, du point de vue de son implantation sur le territoire, de ses pathologies et avec une attention spéciale aux aspects matériels et techniques.

### **Hypothèses**

L'habitat traditionnel représente un témoignage de l'architecture et de l'histoire du quartier Achache , sa réhabilitation et identification des permanences structurelles peuvent jouer un rôle important dans le développement et la revitalisation du quartier.

## 2.1. Définitions générales

### 2.1.1. La réhabilitation

Englobe l'ensemble des actions en vue de récupérer et d'améliorer un édifice en l'adaptant à un usage de confort moderne<sup>1</sup>. L'objectif fondamental consiste à éliminer les anomalies constructives ou fonctionnelles accumulées au cours du temps, à moderniser l'installations, équipements et organisation des espaces, améliorant ainsi son fonctionnement et le préparant à une utilisation actuelle.<sup>2</sup>

Réhabilitation urbaine : C'est une stratégie de gestion urbaine qui cherche à requalifier la ville existante à travers des interventions multiples destinées à mettre en valeur des potentialités socio-économiques et fonctionnelles afin d'améliorer la qualité de vie des populations résidentes. Cela exige l'amélioration des conditions physiques du parc bâti par sa réhabilitation et l'établissement d'équipements, d'infrastructures et d'espaces publics tout en maintenant l'identité et les caractéristiques de la zone de la ville concernée<sup>3</sup>.

Selon le degré de vétusté des ouvrages, on peut classer la réhabilitation en trois catégories<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> - PERRET .J, " Guide de la maintenance de bâtiments", Editions du Moniteur, 1997, ( 59-119 ).

<sup>2</sup> - SCHWARTZ .B, "Réhabilitation des bâtiments. Structures et enveloppe, solutions techniques", Edition Lavoisier, 2010.

<sup>3</sup> - JOFFROY.P, " La réhabilitation des bâtiments: Conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements", Editions du Moniteur, 1999.

<sup>4</sup> - LARAPIDIE.P, " Pas de bonne réhabilitation sans diagnostic", Cahiers techniques du bâtiment, Editions du Moniteur, Avril 1994, (106).

➤ Réhabilitation légère :

Elle concerne les bâtiments sous équipés dont la structure porteuse ne présente pas de faiblesse particulière. Elle consiste à une réorganisation des espaces ou à une amélioration du confort thermique et acoustique.

Elle touche :

- Les enduits.
- Le nettoyage.
- Le remplacement de la menuiserie

➤ Réhabilitation moyenne :

Elle concerne les immeubles qui demandent l'amélioration de certain confort et le renforcement des structures porteuses ainsi que le changement de certains équipements :

- Réfection de l'électricité et des peintures.
- Amélioration du confort acoustique.
- Installation des pièces d'eau ou d'ascenseur.

➤ Réhabilitation lourde :

Elle concerne les bâtiments dont la structure porteuse est sérieusement endommagée et l'état d'usure est très avancé. Il s'agit dans ce cas de renforcer la structure ou de la remplacer. La restauration et la réhabilitation se distinguent par leur rapport à la continuité et au changement. L'une est dévolue au maintien de la forme bâtie, sans égard particulier pour l'évolution éventuelle de son contenu; l'autre transforme un bâtiment pour en actualiser à la fois le programme et la construction. Cette modification d'un lieu existant impose des arbitrages entre les exigences patrimoniales, sociales et économiques, qui nécessitent la médiation d'un acte architectural fortement empreint de culture.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> -JOFFROCYP, " La réhabilitation des bâtiments: Conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements", Editions du Moniteur, 1999.

### 2.1.3. Démarche d'une opération de réhabilitation

Les opérations de réhabilitation du bâti peuvent suivre un cheminement qui comprend quatre phases.

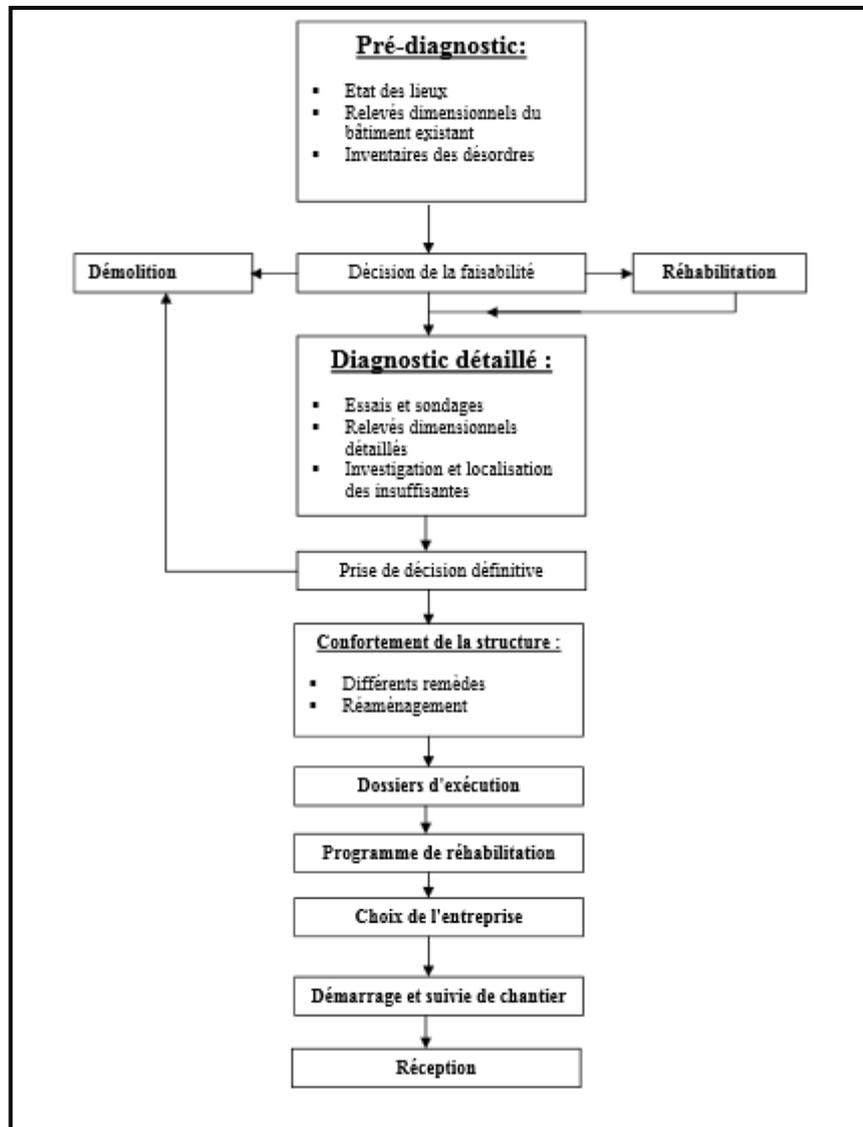


figure2. 1:Schéma sur Procédure d'élaboration d'une étude de réhabilitation..

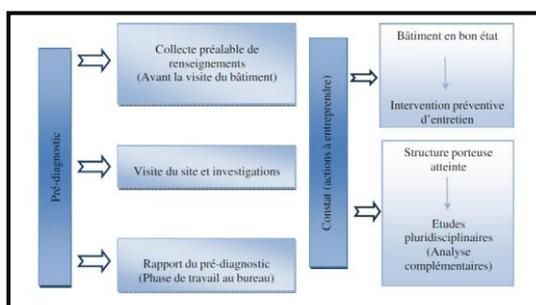


figure2. 3:Shéma récapitulatif de la phase Pré-diagnostic

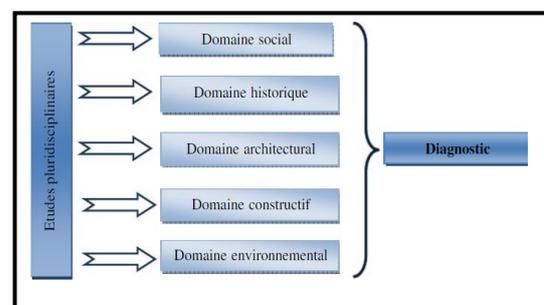


figure2. 2: Shéma récapitulatif de la phase pluridisciplinaire

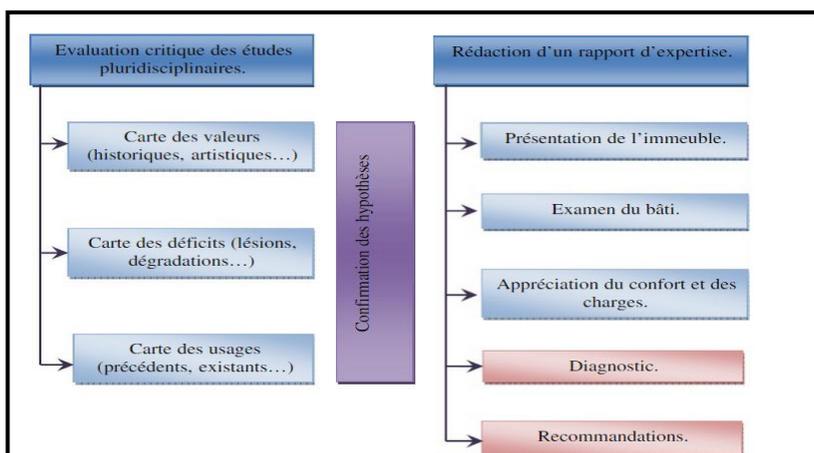


figure2. 4:Shéma récapitulatif de la phase de diagnostic.

### 2.1.2. Structure de permanence:

Définition: C'est l'ensemble des traces et tracés historiques de la forme urbaine qui perdurent en tant que témoignage de son passé et de sa mémoire collective. C'est aussi un rapport de morphologie urbaine et sa temporalité, ainsi que la stratification spatiale qui en résulte. Elle est donnée par des singuliers du tissu par les éléments physiques du site ou des élément du tissu urbain (viaire et bâti). Rôle: les éléments de permanences jouent un rôle déterminant dans le contrôle de la forme urbaine en générant en partie la structure de conformation. bâti; l'intégration d'une fonction permet au bâti de se maintenir en vie. L'intérêt de cette réhabilitation est d'intervenir pour la pérennité de ce patrimoine en mettant fin à des transformations anarchiques.

La permanence structurelle pourvoie la médina d'une structure pure que les événements historiques ou valeurs culturelles exogènes n'ont pu entacher, ni modifier, ou transformer. Cette continuité structurale n'apparaît pas uniquement en urbanisme mais aussi dans sa permanence architecturale, du moment où les édifices n'ont pas connu de changement ou de rupture typologique durant les périodes identifiées.

## 2.2. La réhabilitation dans un contexte diachronique

- la création de l'association de sauvegarde de la medina(A.S.M) et les projet de protection et de mise en valeur de l'habitat traditionnel a Tunis remonte à 1967, sous l'initiative de la Municipalité . Elle a été le point de départ de toute réflexion sur le devenir de cette Médina, elle a un statut à part et joue le rôle d'un bureau technique de conseil, d'étude et d'exécution de la mairie de Tunis dans un périmètre englobant le centre historique et ses faubourgs. Actuellement, elle est dotée d'un siège et d'un atelier d'architecture et d'urbanisme, elle s'est fixée pour objectifs entre autres:

- De réhabiliter l'image de la vieille ville et de redéfinir son rôle dans l'agglomération tunisoise.
- De mener toute action susceptible d'assurer sa préservation et sa mise en valeur.

-La Charte européenne du Patrimoine Architectural et la Déclaration d'Amsterdam 1975 déclaré la réhabilitation des quartiers anciens doit être conçue et réalisée autant que possible, sans modifications importante de la composition sociale des résidents.

- La politique de réhabilitation des quartiers anciens, Bibli. Et comment. BULL.DOC(Bulletin de documentation du Ministère de l'équipement) S.T.U./C.D.U n°: 53, septembre 1976

- En 1979, l'UNESCO fera de nouveau appel à la solidarité internationale pour éviter la ruine de l'ancienne médina de Fès 24 qui fut classée patrimoine mondial de l'UNESCO en 1981.Cette mesure prise a pu susciter des financements national et international pour la réalisation des travaux nécessaires à la restauration et à la réhabilitation structurelle et sociale de cette prestigieuse cité musulmane. Actuellement, la médina de Fès abrite plus de 160 000 habitants occupant plus de 12000 unités d'habitations répartis sur dix huit quartiers et une surface de 300 hectares. Elle se compose de deux zones distinctes : la médina médiévale traditionnelle, «Fès el Bali», où logent 77% de la population et une zone plus récente, «Fès-Jdid»

- EPEBAT, Entretien et réhabilitation des façades, guide pour le choix de traitements et leurs bon usage, CSTB 1984.

-COIGNET J: «Arts de bâtir traditionnels: connaissances et techniques de réhabilitations» EDISUD, Aix-en-Provence, 1987

-LEVY Jean Paul villes et territoires ,la réhabilitation des quartiers anciens et de l'habitat existant: acteurs, procédure, effets conséquences, Presses universitaires du Mirail, (1990).

-Projet Oukala, réhabilitation sociale d'un patrimoine ancien e projet Oukala, est un projet présidentiel qui a été entamé en 1991 suite à une visite à une des oukala de la médina de Tunis en 1990, dans le but de:

\*Redonner à la Médina son importance patrimoniale et historique.

\*Préserver les monuments et les cités historiques et promouvoir le tourisme culturel et ce, à travers la réhabilitation, la restauration et l'entretien de la médina, ainsi que le relogement des habitants.

-S.CHANING, la chirurgie des structures, réhabilitation structure enveloppe. Centre d'assistance technique et de Documentation (CATED).1993.

-ANAH. Réhabiliter et entretenir un immeuble ancien point par point. Diagnostics et démarches à entreprendre, treize exemples de techniques de réhabilitation, visites et contrats d'entretien. Le Moniteur. 1993.

-Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH). Réhabiliter et entretenir un immeuble ancien point par point : diagnostics et démarches à entreprendre : treize exemples de techniques de réhabilitation, visites et contrats d'entretien. Le Moniteur.Paris 1993.

-lancement du projet de restauration et de réhabilitation des ksours de province d'Errachidia par l'agence nationale de lutte contre l'habitat insalubre en 1993.projet de restauration de 4 grand ksour toujours en

cours et mené dans le cadre de politique de l'état en matière de l'amélioration de conditions de logement a travers la lutte contre l'habitat insalubre

-A.BATHELEVY « Réhabilitation dans la ville, Île de France- l'habitat ancien, oui, mais comment ?».Revue patrimoine N°162/163, Janvier 1978JP.LEVY « ville et territoire, la réhabilitation des quartiers ancien et de l'habitat existant ». 1997.

-K. POWELL « L'architecture transformée, réhabilitation, rénovation, réutilisation ». Edition du seuil, 1999.

-P. JOFFROY « la réhabilitation des bâtiments conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements ». Editions du Moniteur, Paris, 1999.

-PASCALE J. La réhabilitation des bâtiments : conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements. Le Moniteur. Paris 1999

-décret exécutif N° 99-85du 13 Mai 1999 et la loi de finance de 1999 qui instituait une taxe annuelle d'habitation au profit du compte intitulé « Fonds spécial de Réhabilitation du parc immobilier de la Wilaya de Constantine », et ensuite en 2002 « la loi relative à l'amélioration du cadre bâti des communes ».

-La réhabilitation en France, Les procédures les outils (ANAH) ,Paris2000.

-dans le cadre d'un partenariat entre l'association internationale Union Rempart et l'association marocaine Chantiers des Jeunes Volontaires, que s'est déroulé en juillet 2003 un chantier bénévole en vue de la restauration de quelques anciennes maisons traditionnelles de la médina de Fès. Les travaux ont Concerné principalement par la réhabilitation des planchers, toitures et Les différents réseaux (électricité,plomberie...etc) profondément atteints et En état très

dégradé ,avec la participation et l'encouragement Des habitants de ces anciennes maisons.

-FIOURI. E. Le rôle de la recherche historique et archéologique dans la méthodologie de la réhabilitation du bâti. Réhabiliter l'architecture traditionnelle méditerranéenne. Symposium régional, Marseille 2000.

-Corpus Levant (EUROMED HERITAGE, MEDA, CORPUS). Architecture traditionnelle libanaise, in «le diagnostic comme étape préalable à toute intervention de réhabilitation ou d'entretien » . 2004

-MAKAROUN. Y.; HUSSEINI. F.& al. Manuel pour l'entretien et la réhabilitation de l'architecture traditionnelle Libanaise. CORPUS Levant. 2004.

-Méthode RehabiMed pour la réhabilitation de l'architecture traditionnelle méditerranéenne. RehabiMed.Aout 2005.<sup>6</sup>

-REHABIMED.Bulletin trimestriel du projet pour promouvoir la réhabilitation de l'architecture traditionnelle méditerranéenne. Avril2006

Ouageni. Y, (2006), La politique de sauvegarde et ses outils in the European Journal of Planning.

-X .CASANOVAS « Méthode RehabiMed, architecture traditionnelle Méditerranéenne, Réhabilitation –Bâtiments ». RehabiMed, Barcelone, le 30 juin 2007. 402 pages.

- M.POLGE « l'habitat : les enjeux de la réhabilitation en France ». Publication de l'Agence nationale de l'habitat (ANAH), Juin 2007.

-Y. BOUDOUANE « projet de perfectionnement dans le domaine de la restructuration urbaine et de la réhabilitation du cadre bâti ».

---

<sup>6</sup>-RéhabiMed : une association qui représente dix années d'expérience d'un travail commun entre institutions et organisations provenant de plus de 40 pays Euro-méditerranéens. Son objective est de promouvoir la réhabilitation du parc bâti et le développement durable en Europe et en Méditerrané.

-Communication relative au projet de coopération technique algero-allmande, 2007. 224 Pages.

-Z.RAISSI « Réhabilitation urbaine des centres anciens, vers une nouvelle approche ». In séminaire international « stratégie pour le développement durable local, renouvellement urbain et processus de transformations informelles ». UT Berlin/ Epau/ Menashda. Alger 6-10 Mai 2007 P.154.

-DIAZ GOMEZ. C. La réhabilitation des éléments structuraux de l'architecture traditionnelle méditerranéenne. Méthode RehabiMed. Architecture traditionnelle méditerranéenne. II: Réhabilitation bâtiments, 2007.

-Le projet de la réhabilitation et la conservation des Riads et des maisons traditionnelles a Fes 2007 :il faut mentionner que le phénomène d'achat des maisons traditionnelles et des Riads par des étrangers, a engendré d'énormes modifications sur le plan social et culturel et une surtout une gentrification des vieux quartiers. Ce phénomène a modifié la médina et il a aussi transformé l'espace local. La sélection des quartiers et le choix des maisons achetées ont conduit à une requalification partielle et parfois ponctuelle des quartiers sous la forme de micro-espace, dans des quartiers globalement moins touchés par la dégradation du bâti et de l'environnement social.

-OUAGUENI. Y. Rétrospective et actualité de la réhabilitation en Algérie. Colloque international, Réhabilitation et revitalisation urbaine, Oran, 2008

-P.MICHEL « réhabilitation urbaine : enjeux, mise en œuvre, qualités ». Revue urbanisme, hors série n°30, février 2007, 84 pages,

-M.BOUCHENAKI « le cadre de la réhabilitation urbaine au niveau international ». Acte de la publication. Oran, Algérie\_ 19-21 Octobre2008 .

-SOUKANE S, DAHLI M. les grands axes d'un guide technique de réhabilitation des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles. Séminaire International « La conservation du patrimoine : Didactique et mise en pratique ». Laboratoire villes et patrimoines. Département d'Architecture et d'Urbanisme. Université Mentouri, 2009.

-la conférence internationale sur le patrimoine et le développement a recommandé d'introduire le plan de la préservation des sites du patrimoine et de la réhabilitation des anciennes villes et des monuments historiques dans les programmes de développement de l'Etat 2010.

-Bouaziz S. Elaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien, cas des ateliers de maintenance S.N.T.F. EL-Hamma, 2011.

-NASRI Y, MEROUANI M. Le guide technique : un appui à la réhabilitation du vieux bâti constantinois. La quatrième Rencontre Internationale sur le Patrimoine Architectural Méditerranéen (RIPAM 4). Université de M'sila, Avril 2012.

-CASANOVAS. X. & al. Manuel pour la réhabilitation de la ville de Dellys. Euromed. Montada. 2012.

-Lancement de la première étape franchie dans la réhabilitation du patrimoine mondial de Tombouctou (Mali) le 14 mars 2014 en partenariat avec l'UNESCO, les travaux de réhabilitation des mausolées.

### 2.3. Exemples de réhabilitation :

#### 2.3.1. Projet de réhabilitation Rehabimed a Marrakech, réhabilitation et action sociale :

Le projet propose une intervention sur l'environnement physique et la population qu'il héberge, en suivant les étapes du processus de réhabilitation, le projet Réhabimed propose de choisir un échantillon de trois maisons modèle situées dans des quartiers différents de la médina de Marrakech (quartier Zaouia-Sidi Belabes, quartier haret Soura et enfin le quartier d'El Mellah) (**figure 5**).

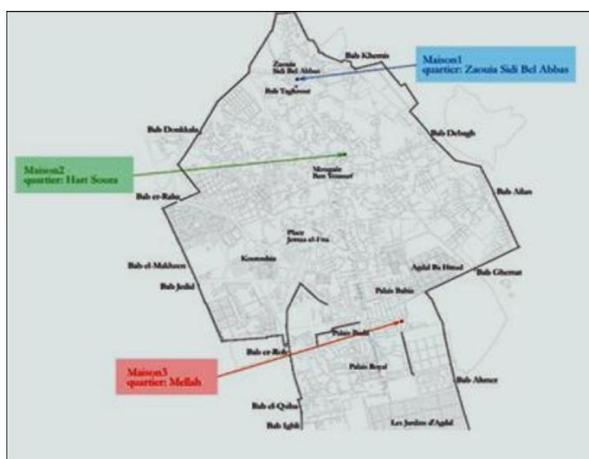


figure2. 5: Situation des maisons de projet RéhabiMed.  
Source: RéhabiMed, 1995.

Afin d'empêcher toute utilisation à usage spéculatif des travaux effectués dans le cadre du projet Rehabimed, les trois maisons choisies sont inaliénables et appartiennent au ministère des Habous. Une maison traditionnelle à patio, datant du 18<sup>ème</sup> siècle, d'une surface de 462m<sup>2</sup>, répartie sur deux niveaux (RDC + un étage) et abritant 07 foyers soit 37 personnes. Le travail commence tout d'abord par diagnostic comportant une analyse socio-économique de la maison, puis une analyse architecturale et structurelle (**figure 6**), pour établir à la fin un relevé pathologique d'ensemble.

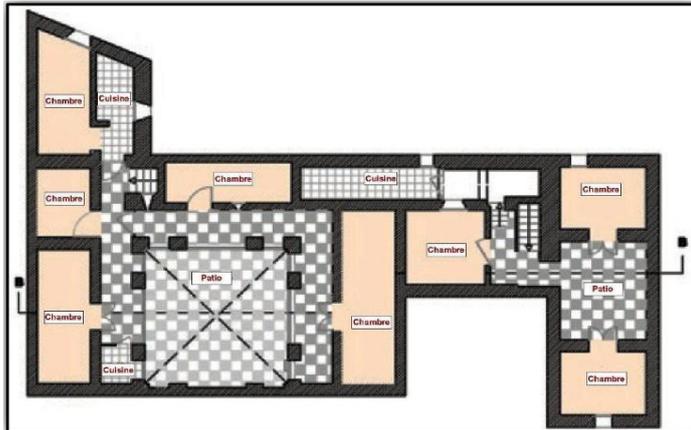


figure2. 6:Relevé architectural de la maison01, (quartier Sidi Bel Abbes).  
Source:RéhabiMed,1995.

Les pathologies constatées sont regroupées dans un schéma (**figure 7**), et elles se résument comme suit:

- Des fissurations sur les murs les façades donnant sur le derb.
- Des remontées capillaires qui désagrégeaient les briques et les

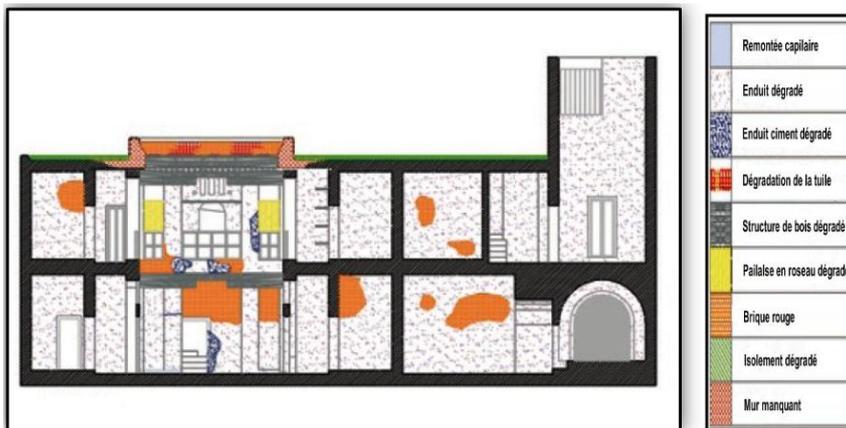


figure2. 7:Relevé architectural de la maison01, (quartier Sidi Bel Abbes).  
Source:RéhabiMed,1995.

mortiers de liaison pour les murs et les piliers.

- La dégradation des éléments des planchers en bois.

Les travaux de réhabilitation eux aussi commence tout d'abord par un confortement général de tout les éléments porteurs, ensuite la réfection des planchers traditionnels par le remplacement de quelques rondins porteurs. Les enduits des murs intérieurs et extérieurs sont refaits à base d'un mélange (chaux et de sable) compatible avec les autres matériaux d'origine (**photo1**). En fin un travail de mise à niveau

concernant le réseau d'alimentation en eau potable ainsi que le réseau d'électricité est établi.



Avant travaux

Pendant les travaux

Après travaux

Photo2.1. Les différentes phases de réhabilitation, avant, pendant et après les travaux.

Source: RéhabiMed, 1995.

Maison (2), quartier Hart Soura:

-La maison 02 se situe dans un des quartiers les plus anciens de la médina de Marrakech, et datant approximativement entre 16 et 17<sup>ème</sup> siècle. Elle se développe sur trois niveaux (entre sol, RDC et un étage) et une surface de 428m<sup>2</sup> (**figure 8**), elle abrite 11 foyers soit 49 personnes.

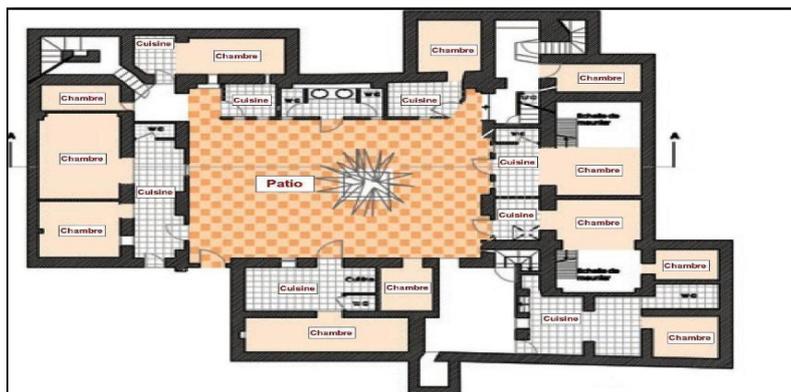


figure2. 8: Relevé architectural de la maison02, (quartier Sidi Bel Abbas)  
Source: RéhabiMed, 1995.

Les désordres constatés lors du diagnostic (**figure 9**) semblent dus au vieillissement de la construction, à l'intérieur de la maison, certaines zones des murs et des piliers laissaient apparaître, près du sol, des traces de remontées capillaires affectant la cohésion de la maçonnerie, au niveau des terrasses, la dégradation des couches d'étanchéité avait causé des infiltrations. On remarque au si des rajouts de quelques éléments en parpaing et des extensions dans le patio par quelques occupants.

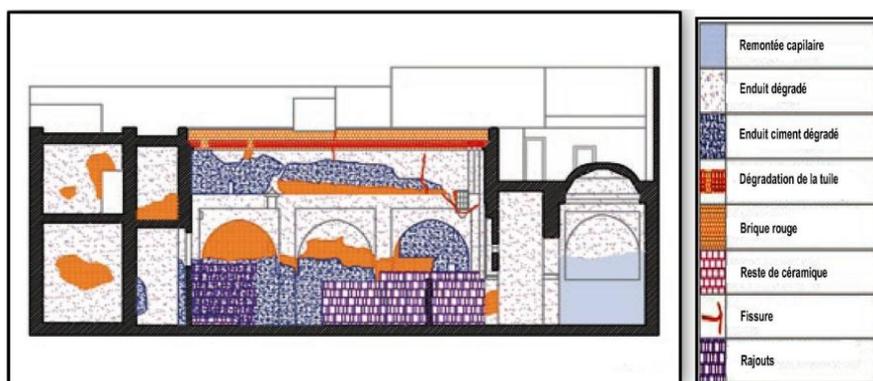


figure2. 9:Relevé architectural de la maison02, (quartier Sidi Bel Abbes).  
Source:RéhabiMed,1995.

Les travaux de réhabilitation ont commencé tout d'abord par une négociation, famille par famille, afin de restructurer et redistribuer les espaces disponibles pour pouvoir dégager le patio central« wast el-dar » des constructions parasites qui y avaient été édifiées. En second lieu, il a fallu consolider les structures porteuses du bâtiment et restaurer l'étanchéité des toitures terrasses. Enfin, des travaux de rénovation des réseaux d'assainissement, d'AEP et d'électricité pour améliorer le cadre de vie de l'ensemble des occupants **(photo 2)**.



Avant les travaux



Pendant les travaux



Après les travaux

Photo2.2.Les différentes phases de réhabilitation, avant, pendant et après les travaux.

Source:RéhabiMed,1995.

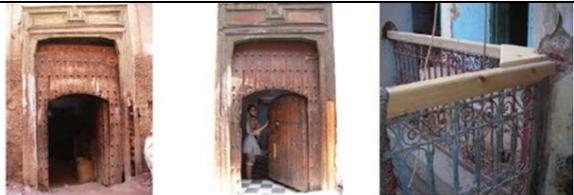
### 2.3.2.Manuel d'entretien et de réhabilitation pour

<b>Structure et toiture</b>	
<b>Renforcement structurel des murs</b>	Les murs représentant des fissures importantes ou affaiblis structurellement à cause de l'usure du temps ont été renforcés et récupérés avec des éléments en bois ou en maçonnerie de brique.
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Décapage et examen des fissures au niveau des angles des murs.</li> <li>-Colmatage avec de la brique.</li> <li>-Décapage et examen des fissures dues à la concentration des charges.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Récupération des fissures à l'aide de la maçonnerie traditionnelle.</li> <li>-Effritement du mortier et effondrement en partie du mur.</li> <li>-Renforcement de la structure du mur et enduit traditionnel.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Décapage et examen direct de la structure des murs.</li> <li>-Décapage et préservation des éléments patrimoniaux.</li> <li>-Consolidation des murs en pisé d'une paroi en brique pleine.</li> </ul>	
<b>Reprise des planchers</b>	Après décapage de la couche et de la forme d'étanchéité défailante, l'artisan maçon tâche à la substitution des poutres abîmées tout en consolidant la maçonnerie qui sert d'appui au plancher. Cette ossature horizontale reçoit un voligeage en roseaux au dessus duquel se superpose une forme constituée de terre, sable et une petite portion de chaux ; vient ensuite une chape faite d'un béton de sable argileux et de chaux. Enfin la couche de chaux lissée.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- État initial du plancher.</li> <li>- Dépose du plafond et allégement de la couche de tout venant.</li> <li>- Reprise en sous œuvre dans les murs de l'appui des poutrelles.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pose des poutrelles.</li> <li>· Mise en œuvre des lits de roseaux.</li> <li>· Pose de couche de tout venant.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Réalisation de la chape du mortier de chaux, 2/3 de sable et 1/3 de chaux.-</li> <li>Chape de lissage du mortier de chaux, 1/2 de sable et 1/2 de chaux.</li> <li>-Couche d'étanchéité de chaux.</li> </ul>	

<p align="center"><b>Reprise de l'étanchéité</b></p>	<p>On exécute l'étanchéité à l'aide de la chaux qu'on tamise bien avant de la laisser fermenter pendant un certain temps. Le maçon procède ensuite au décapage de l'étanchéité existante qui doit être remplacé après avoir refait la chape inférieure. Enfin, et une fois la chaux bien malaxée, elle est étalée à l'aide d'une truelle sur tout le toit avant de procéder à son lissage</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tamisage de la chaux.</li> <li>-Arrosage de la chaux.</li> <li>-Fermentation de la chaux dans des sacs en plastique.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Décapage de l'étanchéité défectueuse.</li> <li>-Redressement de la forme d'étanchéité.</li> <li>-Préparation de la première couche de chaux.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivellement, préparation des niveaux de pente et de la première couche de chaux.</li> <li>-Ponçage et lissage de la surface de la couche.</li> <li>-Aspect final.</li> </ul>	
<p align="center"><b>Reprise des parapets et acrotère</b></p>	<p>Le procédé est simple. Il consiste à décapier les anciens parapets et murets et à refaire leur maçonnerie dans les endroits qui représentent des défaillances. On applique dessus un enduit de dressage à base de sable et de chaux, puis vient la couche d'étanchéité à base de chaux.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reprise des parapets en maçonnerie de briques traditionnelles.</li> <li>-Revêtement à l'aide de mortier de chaux lissé.</li> <li>- Couche d'étanchéité de chaux.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-État initial d'un acrotère endommagé.</li> <li>-Reprise des acrotères avec des briques et mortier terre chaux.</li> <li>- Lissage de la surface.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chape de lissage de chaux.</li> <li>- Aspect final acrotère.</li> <li>- Aspect final parapets et acrotère.</li> </ul>	
<p align="center"><b>Equipement</b></p>	
<p align="center"><b>Travaux d'assainissement</b></p>	<p>Il a fallu doter les maisons d'assainissement au cas d'absence et assainir les anciens réseaux en améliorant le pendage de l'écoulement. Pour se faire,</p>

	unhaussement du niveau des sols était nécessaire afin de gagner le regard collectif au niveau de la rue par une meilleure pente.
-Pose de canalisations en PVC. -Reprise de la pente des égouts -Regard central au niveau du patio	
<b>Travaux de plomberie</b>	Tous les points d'eau ont été alimentés avec une nouvelle tuyauterie en PVC surtout les toilettes et les lavabos collectifs
-Installation de la tuyauterie des nouvelles toilettes. -Raccord et alimentation d'un lavabo collectif. -Réfection de l'alimentation à partir du compteur.	
<b>Travaux d'électricité.</b>	Nous avons procédé au remplacement total de l'ancienne installation tout en dotant chaque ménage d'une boîte de protection afin de minimiser les dégâts lors d'éventuelles coupures d'électricité
-Installation des tuyaux. -Remplacement d'ancien câblage. -Mise en place de tableau de protection.	
-Mise en place de l'équipement électrique. -Installation de boîte indépendante par pièce électrique -Intérieur d'une chambre après la nouvelle installation.	
<b>Revêtement</b>	
<b>Réfection des sols</b>	Les sols des patios ont reçus un pavage en carreaux de ciment, les toilettes en faïence et les pièces en dess. Chaque sol doit être précédé d'une forme de béton approprié.
-Sol du patio avant travaux. -Pose de carreaux au niveau du patio. -Pavage du sol des galeries.	
-Remplissage des joints entre carreaux. -Sol du patio avant travaux. -Pavage du sol du patio en carreaux de ciment.	

<p>-Sol des pièces avant travaux. -Réfection du sol des pièces en desse à base de chaux et colorant. -Sol des pièces après restauration.</p>	
<p><b>Réfection des enduits intérieurs</b></p>	<p>Les enduits ont été refaits en utilisant des matériaux traditionnels : terre, sable, chaux et plâtre. Après décapage des anciens enduits très abîmés par les humidités capillaires et de condensation, le maçon procède à l'arrosage du mur nu avant l'application, après séchage, d'une couche de dressage et par la suite d'un enduit à base de sable et chaux ou de plâtre.</p>
<p>-Décapage et nettoyage des murs. -Dressage au mortier de chaux, 2/3 de sable criblée et 1/3 de chaux éteinte. -Dressage à la truelle.</p>	
<p>-Dressage au bâton. -Arrosage du mortier. -Première phase du lissage.</p>	
<p>Lissage à la truelle du revêtement final. · Aspect final. · Enduit en plâtre des intérieurs.</p>	
<p><b>Restauration des façades extérieures</b></p>	<p>afin de préserver les éléments patrimoniaux y figurant. On procède à la consolidation des parties d'enduit fragiles avant décapage des enduits défaillants, puis on refait à l'identique l'enduit tout en reproduisant les motifs originaux. Nous avons également reconstruit les auvents en bois et en tuiles qui protègent les fenêtres La restauration des façades nécessite une attention particulière et la porte d'entrée.</p>
<p>-Façade avant travaux. -Décapage des enduits endommagés. -Arrosage des zones décapées.</p>	
<p>-Application du nouveau enduit. -Dressage à la truelle. -Lissage de l'enduit.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Traçage du dessin et délimitation des différentes zones de l'enduit</li> <li>-Aspect final des travaux</li> <li>-Façade extérieure en partie restaurée.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Construction de faux plafonds</b></p>	<p>La propreté des espaces d'habitation, le confort et la qualité visuelle de ces espaces demandent souvent de cacher les poutres structurelles du plafond. Les faux plafonds en plâtre, sont donc des éléments fréquents dans les bâtiments d'architecture traditionnelle.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mise du plâtre liquide sur le coffrage en Plastique</li> <li>- Renforcement du pâtre avec des fibres végétales</li> <li>-Lissage de la planche</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planches prêtes à l'emploi</li> <li>-Mise en place des plaques, pendues au plafond</li> <li>-Enduit en plâtre pour uniformiser la surface</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Système de faux plafond avec une base de roseau fixe sur les poutres</li> <li>-Le faux plafond fini</li> <li>-Murs et plafond terminés</li> </ul>	
<p><b>menuiserie</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Restauration des éléments en menuiserie</b></p>	<p>Les éléments en bois ayant un intérêt patrimonial indéniable ont été restaurés afin de préserver leur intégrité ; de mauvaises restaurations ont été soignées et le recours au bois au lieu du métal était la règle pour les portes, les fenêtres, les linteaux et les claustras.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Restauration des montants de la porte d'entrée</li> <li>· Porte d'entrée après restauration</li> <li>· Restauration et consolidation dans la maçonnerie d'une balustrade.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Restauration des éléments en bois d'une balustrade en fer forgé.</li> <li>-Élément de balustrade en bois roulé.</li> <li>-Récupération du décor original des balustrades et substitution des mauvaises restaurations, en plus de la généralisation des claustras en bois ajouré.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Restauration du décor en bois sculpté de la façade.</li> <li>-Réfection des auvents des fenêtres sur la rue.</li> <li>-Mise en place d'un system de claustras en bois dit mamouni pour garantir l'aération et préserver l'intimité des ménages.</li> </ul>	
<p><b>Récupération des éléments patrimoniaux</b></p>	
<p><b>Restauration des auvents</b></p>	<p>Les auvents en tuiles et bois sont des éléments importants de la maison traditionnelle. Ils témoignent de l'ancienneté et l'intérêt patrimonial de la bâtisse, ainsi il faut récupéré tous les éléments susceptibles d'être réutilisés.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Approvisionnement en matériaux.</li> <li>-État de l'auvent avant travaux.</li> <li>-Reconstruction du parapet.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pose des tuiles.</li> <li>-Réfection de la forme inclinée support des tuiles.</li> <li>-Restauration des bandes inférieures.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Remplissage en mortier de chaux des joints entre tuiles.</li> <li>-Aspect final.</li> <li>-Aspect final de l'auvent, vu du patio.</li> </ul>	
<p><b>Récupération des arcs et inscriptions</b></p>	<p>Il faut prêter une grande attention lors du décapage des encadrements des portes en arcature des grandes pièces et leur intérieur. Ils sont souvent parsemés de bandes décoratives et épigraphiques cachées au fil du temps par les différentes couches d'enduit ou de peinture. Un décapage minutieux et attentif permettra sans doute de récupérer des éléments patrimoniaux d'une grande importance.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Arc d'entrée en origine.</li> <li>-Décapage des montants de porte et de l'arc.</li> <li>-Décapage et récupération du dessin original.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Réfection en plâtre à l'identique.</li> <li>-Sculpture des lobes et des festons.</li> <li>-Récupération d'anciennes inscriptions.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consolidation inscriptions et restauration des inscriptions.</li> <li>-Les éléments récupérés.</li> <li>-Un nouvel et riche espace de vie.</li> </ul>	

### 2.3.3. Exemple de réhabilitation dans la medina de Tlemcen :

La maison située dans la partie nord-est de la médina de Tlemcen. Il est considéré comme l'un des quartiers les plus anciens de toute la médina. Il était construit pour accueillir les notables almoravides durant le XIème siècle pendant la phase initiale ou la phase résidentielle de la médina de Tlemcen<sup>19</sup>.

Il est limité au nord par des habitations donnant sur le boulevard Gaouar Hocine, au sud par le quartier de Bab Ali, à l'est par le quartier de Bab Ziri et en fin à l'ouest par le quartier de Sidi El Djebbar **(figure 10)**.

Etat des lieux du quartier et l'analyse des dégradations

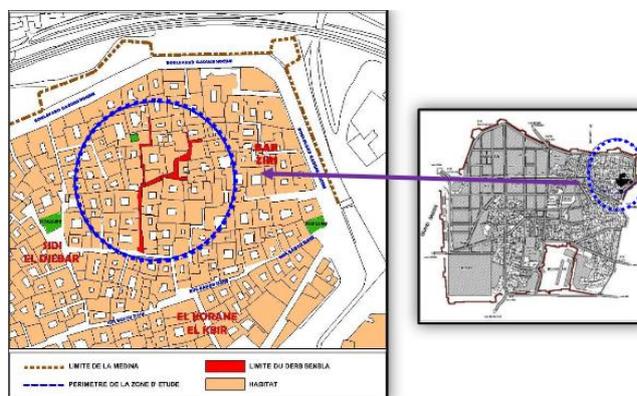


figure2. 10: Situation de Derb Sensla.  
Source: SALHI Zahirda.

observées :Derb Sensla est

constitué essentiellement de maisons traditionnelles à patio. Les hauteurs varient entre rez de chaussée et R+1 **(figure 11)**. Le processus de dégradation du cadre bâti de Derb sensla s'est accéléré durant ces derniers temps, entraînant la disparition et l'effondrement de plusieurs maisons **(figure 12)**.



figure2. 11:Etat de hauteur de Derb Sensla.  
Source: SALHI Zahirda.

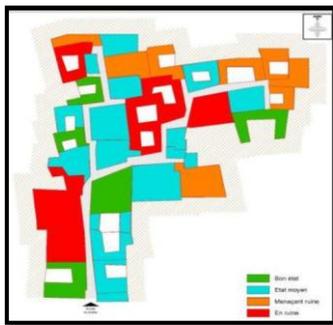


figure2. 12:Etat de batis dans du quartier le quartier de Derb Sensla  
Source: SALHI Zahirda.

L'état général du cadre bâti du quartier de Derb Sensla, se résume dans le graphe (**figure13**).Le statut des habitants dont la plupart sont des locataires (**figure 14**).

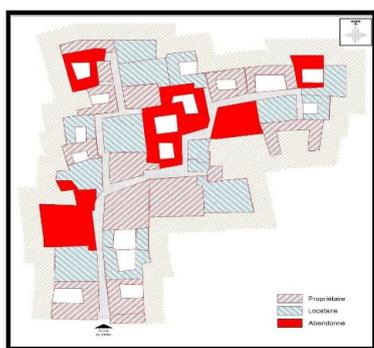


figure2. 13:les status des occupants de quartier de Derb Sensla.  
Source: SALHI Zahirda.

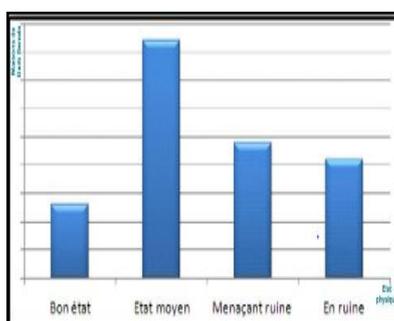


figure2. 14:Etat de conservation des maisons de Derb Sensla  
Source: SALHI Zahirda.

### 2.3.3.1.Exemple de réhabilitation d'une maison dans le quartier Derb Sensla :

Situation:

Dar Ben Tabet est située en plein centre du quartier de Derb Sensla, dans la partie dite «Ras Saba».Elle est accédée à partir d'une impasse des servant toute l'unité de voisinage. Elle bordée au nord par une maison, au sud par des habitations du quartier de Bab Ali, à l'est par la maison n° 10 et à l'ouest par des habitations du quartier de Bab Ali (**figure 15**).

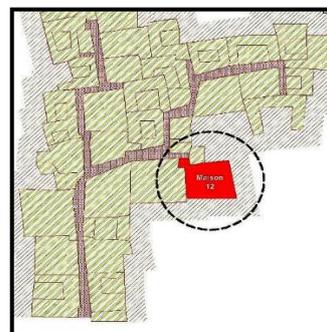


figure2. 15: Plan de situation de la maison sourceSALHI Zahirda.

2.3.3.1.1. Les différents relevés:

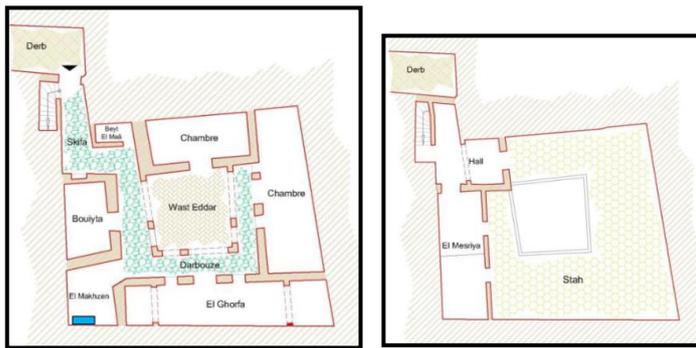


figure2. 16: Plan de RDC et étage de la maison  
Source: SALHI Zahirda.

Sa structure est de type mur porteur en brique pleine d'une largeur de 50cm. Les planchers sont faits dans la plupart des pièces en rondins de bois recouvertes de nattes tressées de roseaux.

et les dégradations observées:

L'état de dégradation très avancée des planchers de la maison (**photo 5**). Les problèmes d'humidités d'étanchéités, ainsi que le vieillissement et le pourrissement du bois sont à l'origine de cette pathologie.



Photo2.3. L'état de dégradation des planchers de la maison  
Source: SALHI Zahirda

Les enduits des murs intérieurs et extérieurs de la maison sont aussi dans un état de dégradations très avancée (**photo 6**).

On remarque la présence de fissurations, de décollements ainsi qu'un nombre pathologies de surface. Ces anomalies sont dues à l'absence des travaux d'entretien et surtout à l'humidité et à l'infiltration des eaux dans la brique pleine en terre cuite, ou aux mouvements structurels.



Photo2.4. L'état de dégradation des enduits de la maison  
Source: SALHI Zahirda.

On remarque les traces d'humidité dues à la mauvaise étanchéité de la Terrasse à cause de la mauvaise évacuation et à la détérioration des descentes des eaux pluviales, ainsi qu'à aux remontés capillaires (sol mal drainé, l'utilisation de matériaux de construction incompatibles comme le ciment ou la peinture vinylique...etc) **(photo 7)**.



Photo2.5. L'humidité au niveau des murs ainsi qu'au niveau du patio. Source: SALHI Zahirda.

Le pavage de la maison est fait à base de carreaux de terre cuite et de carreaux de carrelage coloré. Sa détérioration et ses déformations résultent du tassement du sol et des remblais, mais on peut citer d'autres causes diverses: mouvements du bâti, déformation des matériaux. **(photo8)**



Photo2.6. Déterioration du pavage au niveau du patio et les chambres. Source :SALHI Zahirda.

La réhabilitation et la mise à niveau des maisons traditionnelles du quartier de «Derb Sensla» doivent prendre en considération et respecter tous les aspects et toutes les spécificités architecturales et fonctionnelles de ces structures. En effet, la réhabilitation doit comporter immédiatement des travaux d'urgence (étaieement, traitement des fissures, réfection des enduits et les revêtements de sol...etc) qui sont actuellement obligatoires afin d'arrêter le processus de dégradation. Les travaux de mise à niveau sont aussi obligatoire, ils consisteront à doter ces maisons de toutes les commodités actuellement nécessaires (installation des différents réseaux d'AEP, électricité, Gaz, téléphone...etc, ainsi que l'installation d'équipements tel que chauffage, climatiseur...etc). Afin de protéger les patios et l'intérieurs des maisons, il est nécessaire d'installer des verrières dans les terrasses, elles doivent comporter un verre translucide traité pour permettre le passage de la lumière et éviter le problème d'effet de serre **(photo9)**.



Photo2.7. Reconstitution virtuelle et proposition de réhabilitation de Dar Ben Tabet.  
Source: SALHI Zahirda.

esthétiques, etc. Définitions Réhabilitation : Elle concerne l'amélioration de l'habitat existant. Elle peut être légère (installation de l'équipement sanitaire, électricité, chauffage), moyenne, lourde. Restauration : Elle est réservée aux bâtiments ayant une valeur historique certaine qu'il s'agit de remettre en état à l'identique. Rénovation : Elle concerne les opérations qui commencent par une démolition. Elles sont similaires aux opérations de travaux neufs si ce n'est la phase de démolition et de libération des emprises foncières.

### 3.1.La situation du quartier

#### Situation par apport a la ville

-Le quartier ACHECHE se situe au centre de la commune d'El Oued, située dans la wilaya de Oued Souf en **Algérie**. La ville d'El Oued est située au centre de la wilaya. La wilaya d'El-Oued est située au **Nord-est de Sahara** algérien, à environ **650 km d'Alger**. Elle est délimitée par les wilayas de Tébessa et Khenchela (au Nord), par la celle de Biskra (au Nord-Ouest), par celle de Ouargla et par la Tunisie (à l'Est). **(figure1,2,3)**



Figure3. 1: situation d'El Oued par apport a Oued Souf.



Figure3. 2: situation du quartier par apport a la ville d'El Oued .

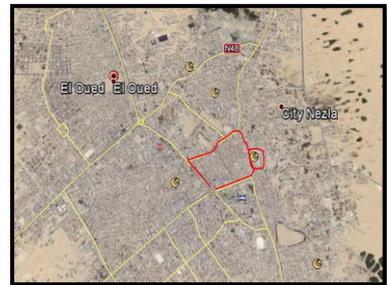


Figure3. 3: situation de Oued Souf par apport a l'ALGERIE.

Source : moteur de recherche Google, Oued Souf, <http://www.badiyaproject.com>

#### Délimitation du quartier

- Le quartier est délimité par :
- le quartier Ouled Ahmed au Sud.
- le quartier Mosaaba-Ouest à l'Ouest.
- le quartier El Nezla au Nord.
- quartier Mosaaba-Nord au Nord-Ouest.
- le quartier Sidi Mastour à l'Est. **(figure4)**

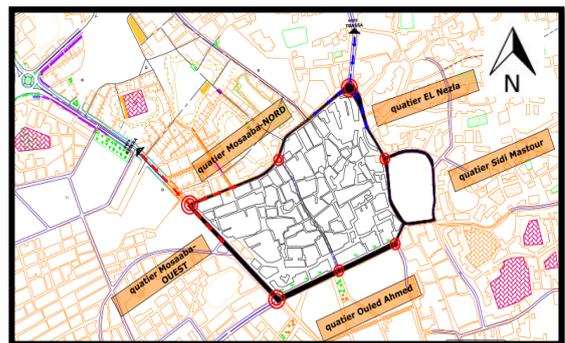


Figure3. 4: délimitation du quartier Acheche.

### 3.2. Formation et transformation urbaine

Dans notre cas nous allons essayer de retracer les différentes phases de genèse et de croissance de quartier, vu son importance dans notre attitude projectuelle. Mais vu l'absence des documents historiques et iconographiques retraçant l'évolution de quartier dans ces différentes phases, nous avons essayé de formuler une hypothèse de croissance basant sur les éléments suivants :

Une photo montrant le quartier, prise probablement vers les années quarante.

Un schéma montrant la partie précoloniale et coloniale de la ville, daté de 1953.

Une photo de quartier Achache Achéche du haut du minaret de Sidi Salem, prise en 1955 par Btallon.

Une photo de quartier Mosaaba, prise en 1955 par Btallon.

#### 3.2.1. Fondation de quartier

Le quartier Achache fut fondé vers la fin du 16ème siècle (1590), la légende prétend qu'un homme El Och Ben Sulaimen et ses enfants qui ont installés à Achache et construit 7 maisons à cause d'éclatement de guerre entre Toroud et Zantana (raison de concurrence sur l'eau).

-La construction d'un village caché près de l'ancienne Teksebt contient 16 maisons trouvées à l'Extrême-Orient du quartier au bord du marché de l'Ouest.  
-élargissement de leurs maisons et creusement de GHOUTS (MASTOUR).  
-création de la première mosquée Sidi Massoud 1597 qui est devenu le centre de la vieille ville.

-la construction de premier parcours structurant Nord-Est--Sud-Est.

**(planche1)**

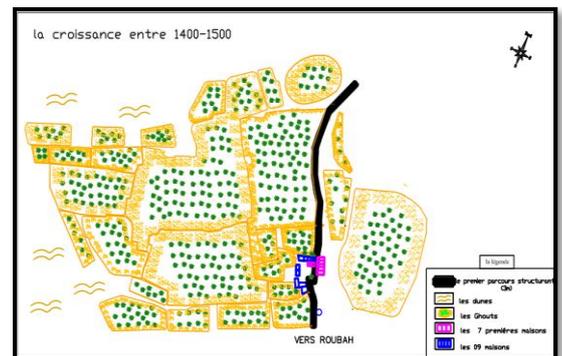


planche3. 1 :fondation de quartier.  
Source : conception personnelle.

### 3.2.2. Période précoloniale

L'hypothèse de croissance c'est faites grâce aux dates de fondation des mosquées.

-La première phase de croissance: le début du 16eme siècle :

Le noyau initiale de quartier s'est formée vers le début du 16eme siècle, entouré par les "Ghouts", autour de la première mosquée de quartier "Sidi Masaoud", fondée en 1597, ce noyau était structuré par les éléments suivants :

- La mosquée principale "Sidi Masaoud".
- Axe structurant Nord-ouest – Sud-ouest.
- Un tissu mineur autour de la mosquée.
- Les Ghouts. **(planche2)**

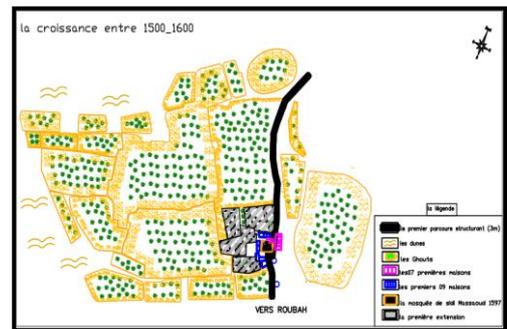


planche3. 2 : Première phase de croissance.  
Source : conception personnelle.

-La deuxième phase de croissance : fin du 17eme siècle s'est faite vers le Nord avec la construction de la mosquée "Oueled Khalifa" 1700, ramifié par des impasses qui des servent les îlots Nord de et la création de la Rahba de Palestine qui située entre les deux tissu. **(planche3)**

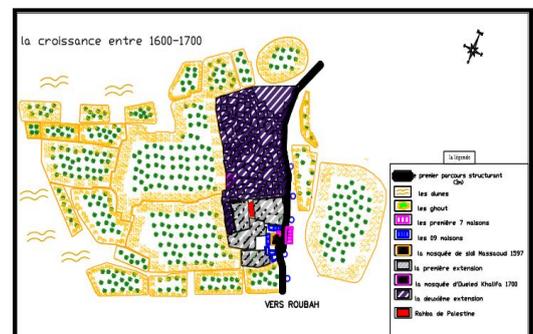


planche3. 3: deuxième phase de croissance.  
Source : conception personnelle.

-La troisième phase de croissance : au milieu du 18eme siècle s'est faite vers le Nord-est avec la construction de mosquée "Sidi Abdarzek" en 1750.

- La quatrième phase de croissance : a la fin de 18eme siècle s'est faite

vers le Nord avec la construction de la mosquée de " Oueled Ahmed " en 1790. **(planche4)**

- La cinquième phase de croissance: au début de 19eme siècle s'est faite toujours vers le Nord-est avec la construction de la mosquée " El Amir Abdelkader " en 1790 et le début de construction de quartier Mosaaba.

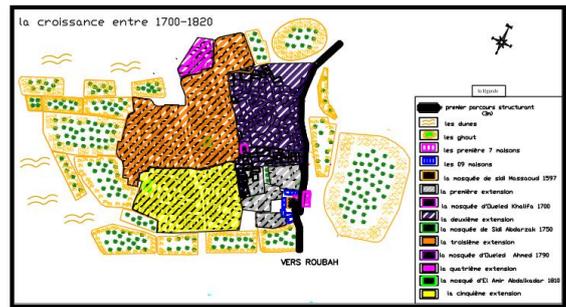


planche3. 4troisième,quatrième et cinquième phase de croissance. Source : conception personnelle.

### 3.2.3. Période coloniale :

-La croissance, dans cette phase, s'est faite vers le Sud-est parallèle avec un autre extension Nord-dans le quartier Mosaaba construite le long du nouveau tracé du parcours qui mène vers Tbessa.

-la construction de la mosquée " Sidi Salem " en 1830 dans la partie Sud-Est et les deux mosquées **(planche5)**

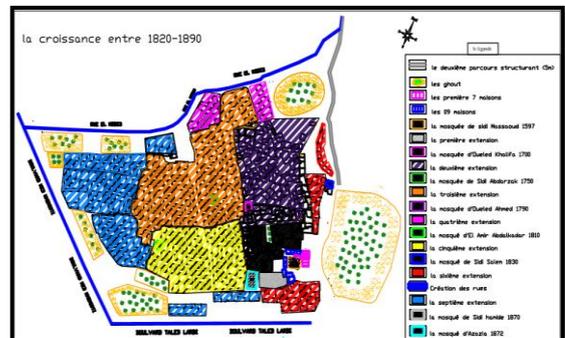


planche3. 5.sixième et septième phase de croissance. Source : conception personnelle.

" Sidi Hmida " en 1870 et " Azazla" en 1872 dans la partie Sud avec la création de boulevard Taleb Al Arbi et Selmi taher. **(planche6)** et **(planche7)**

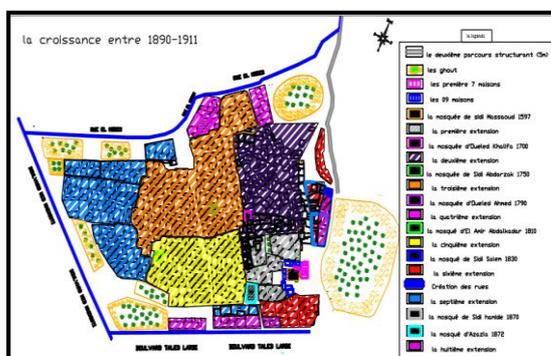


planche3. 6:huitième phase de croissance. Source : conception personnelle.

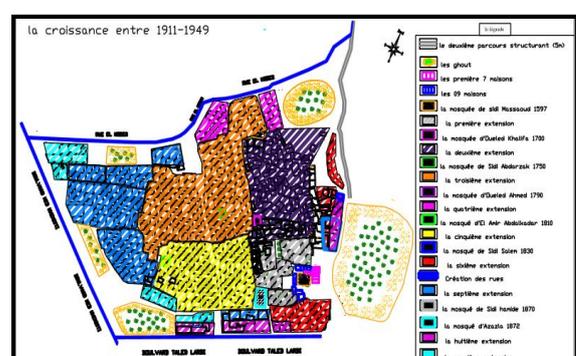


planche3. 7:neuvième phase de croissance. Source : conception personnelle.

- a la fin de 19ieme siècle et début de 20ieme siècle le début de construction des équipements tels que la poste.

- l'extension toujours le long de la route nationale N48 qui mène vers Biskra. **(planche8)**

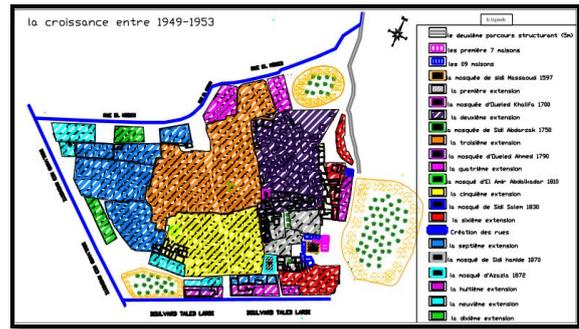


planche3. 8:dixième phase de croissance.  
Source : conception personnelle.

### 3.2.4. Période-post coloniale:

Cette phase est caractérisée par des constructions individuelles et la construction de quelques équipements de première nécessité tel que l'hôtel le long de la route nationale N48.

La construction de marché Acheche dans la parti Est qui est un ancien Ghout. **(planche9)**

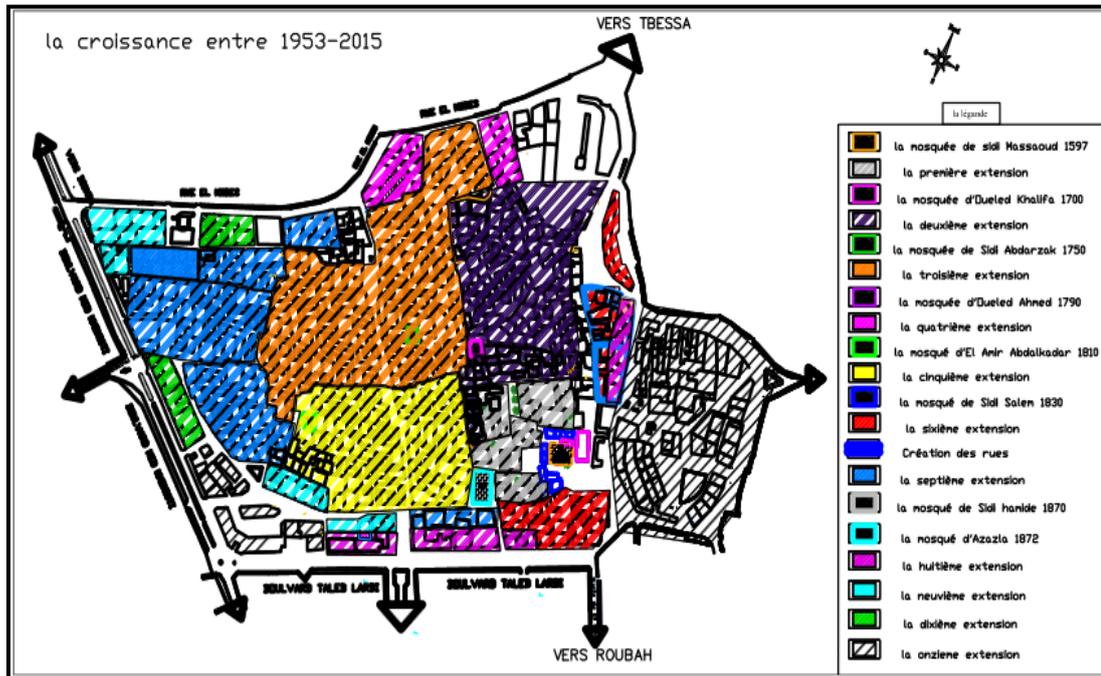


planche3. 9:onzième phase de croissance.  
Source : conception personnelle.

### 3.3. Les nœuds et accessibilité du quartier :

L'accessibilité : l'accessibilité terrestre fait par la route nationale N48 de Ouest a partir de BISKRA et de l'Est a partir de TBESSA.

#### (planche10)

Les nœuds

Se sont des lieux stratégiques qui nous permettent de choisir une orientation a prendre. On trouve trois types de nœuds et ça par rapport a la convergence des voies et des flux. **(plancher10)**

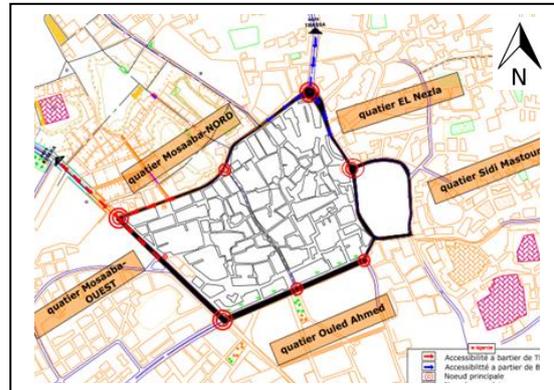


planche3. 10: accessibilité et les nœuds du quartier  
source : conception personnelle

Nœud principal 1: un point de convergence de trois voies :

- Rue El Kods.
- Boulevard Mohamed Khmisti.
- Rue N48 qui mène vers Biskra.



Figure3. 5 :nœud principal 1  
Source : moteur de recherche Google,Google

Nœud principal 2 : un point de convergence de trois voies :

- Rue qui mène vers Tbessa.
- Rue Selmi Taher.
- Rue El Kods. **(figure6)**

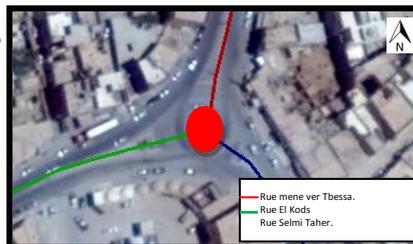


Figure3. 6: nœud principal 2  
Source : moteur de recherche Google,Google Earth,oued souf.



Nœud principal 3 : un point de convergence de 4 voies :

- Rue qui mène vers Bayada.
- Rue qui mène vers quartier Mosaaba Est.
- Boulevard Mohamed Khmisti.
- Boulevard Taleb Al Arbi. **(figure7)**



Figure3. 7: nœud principal 3.  
Source : moteur de recherche Google,Google Earth,oued souf.

Nœud principal 4 : un point de convergence de 4 voies :

- Rue Selmi Taher.
- Rue mène vers le marché. **(figure 8)**

Nœud secondaire 1: il est moins important que la premier par rapport au flux. point de convergence de deux voies :

- Boulevard Taleb Al Arbi.
- Ruelle El Amoudi Lamine. **(figure 9)**

Nœud secondaire 2 : point de convergence de deux voies :

- Rue El Kods.
- Ruelle El Amoudi Lamine. **(figure10)**



Figure3. 10: nœud principal 4.



Figure3. 9:nœud secondaire 1.



Figure3. 8:nœud secondaire 2.

Source : moteur de recherche Google,Google Earth,oued souf.

Nœud secondaire 3: point de convergence de deux voies :

- Rue Selmi Taher.
- Rue mène vers Roubah.
- Boulevard Taleb Al Arbi. **(figure11)**

Nœud tertiaire : il est moins important que les deux premiers. Point de convergence de deux voies :

- Boulevard Mohamed Khmisti.
- Une ruelle. **(figure12)**

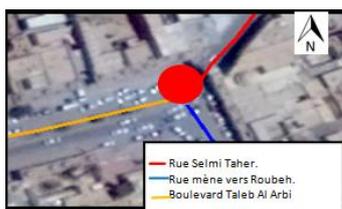


Figure3. 12:nœud secondaire 3.

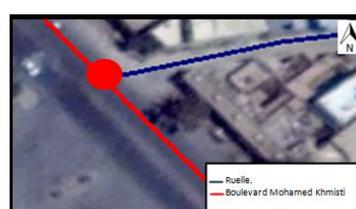


Figure3. 11:nœud secondaire 4.

Source : moteur de recherche Google, Google Earth,oued souf.

### 3.4. Forme et structure urbaines du quartier

« Un quartier dans une ville, pris dans le sens le plus simple, est une zone d'un caractère homogène, que l'on reconnaît grâce à des indications répandues de manière continue partout à l'intérieur du quartier, et de manière discontinue partout à l'extérieur. L'homogénéité peut être due à des caractéristiques spéciales telles que les étroites rues ou type de constructions comme la rangée de maisons ou au style ou à la topographie, (cela peut être une continuité dans la couleur, la texture, le matériau, le revêtement du sol, l'échelle ou les détails de Façade, l'éclairage, les plantations ou la silhouette) »<sup>1</sup>

#### 3.4.1. L'analyse typo morphologique du quartier Achache.

##### 3.4.1.1. L'analyse morphologique du tissu urbain :

Essayer de saisir la forme d'une ville ou d'un fragment de ville nécessite d'entreprendre l'examen de la morphologie urbaine. Pour ce faire, nous suivons la démarche proposée par P. Panerai et D. Mangin. L'analyse morphologique dont il est question ici repose sur celle du tissu urbain, une notion pour laquelle plusieurs définitions ont été proposées. Nous retiendrons celle qui le présente comme «une superposition ou une imbrication de trois ensembles : le réseau des voies, les découpages fonciers et les constructions»<sup>2</sup>.

Les voies, ici, font référence à l'espace public, à savoir : rues, ruelles, boulevards, avenues, places, promenades et esplanades. Ces éléments sont ceux qui assurent unité et continuité au tissu urbain. En conséquence , relever leur absence ou établir leur insuffisance dans

---

<sup>1</sup> -Idem 1.

<sup>2</sup> - Cf. P. Panerai, J.C. Depaule et M. Demorgon, 1999, éléments d'analyse urbaine, Bruxelles.

un aménagement constitue un outil d'évaluation de ce dernier. Nous allons donc procéder à l'examen du parcellaire, des relations que l'on peut discerner entre rues et parcelles, aux longueurs et hauteurs des formes bâties, sachant que la relation de la rue à la parcelle structure le tissu urbain et le définit tout en lui conférant une qualité et nous examinerons les tracés des différentes voies qui parcourent la zone, en nous appuyant sur l'étude des documents graphiques à notre disposition.

#### 3.4.1.1.1. Les systèmes organisateurs du tissu urbain

a/-Le parcellaire: Le système parcellaire est un système de partition de l'espace du territoire en un certain nombre d'unités foncières, les parcelles fragmentent donc le territoire.

b/-La voirie: Le système viaire est le système de liaison de l'espace du territoire, il est constitué par l'ensemble des circulations de fonctions et d'importance variables. Ce réseau est destiné à relier entre elles les différentes parties du territoire.

c/-Le bâti: Le système bâti regroupe l'ensemble des masses construites de la forme urbaine, quelque soit leur fonction (habitation, équipement) ou leur dimension.

d/Les espaces libres : le réseau des espaces libres est l'ensemble des parties non construites de la forme urbaine, que ces espaces soient publics (places, esplanades , rues...)ou privés (cours , jardins...).

a/L'analyse du système parcellaire du quartier Achache

- Critère géométrique :
  - La forme de la parcelle s'éloigne des fois du simple rectangle, et elle prend de différentes formes géométriques.
  - La forme des parcelles est généralement bizaotée (cela ce produit lorsque la rue est ouverte dans un parcellaire déjà

existant), mais parfois rectangulaire et elle est trapézoïdale ou triangulaire au niveau des extrémités (amenée par la rencontre de rues qui ne se recoupent pas de manière orthogonale).  
**(Planche11)**

- Critère dimensionnelle:  
Dans le cas de notre tissu, il existe deux types de parcellaire, la majorité des parcelles sont des parcelles trapus (ce type de

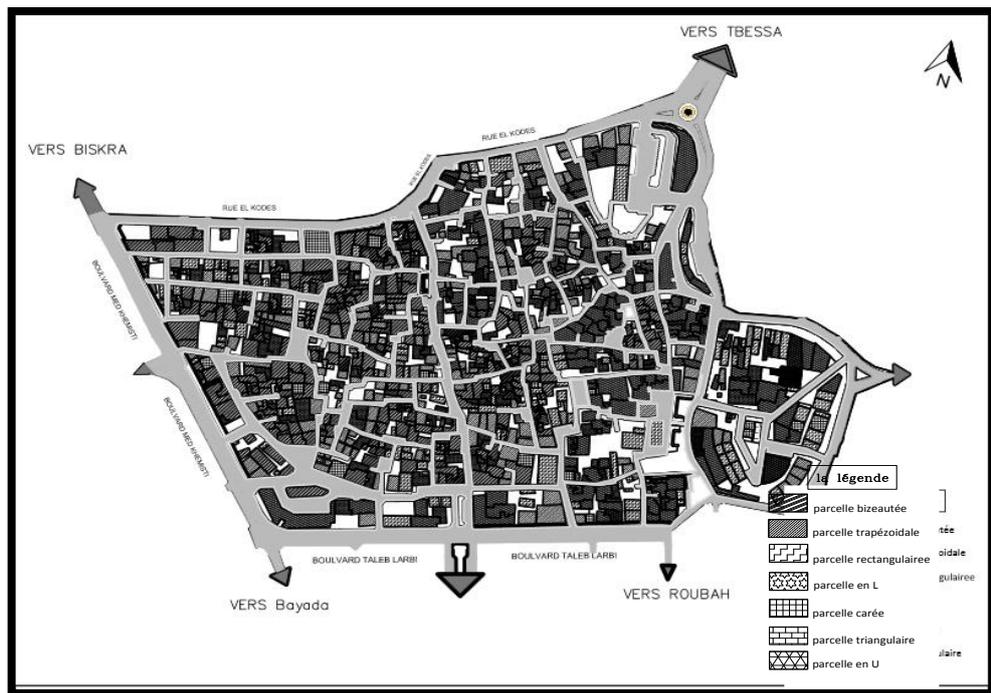


planche3. 11: La forme de parcelle.

parcelles se rencontre dans le tissus traditionnels des maisons a patio a cause de la compacité de la maison, centré autour de patio)

-la dimension des parcelles a tendance a être plus grande vers la périphérie que vers l'intérieur de quartier. **(Planche12)**

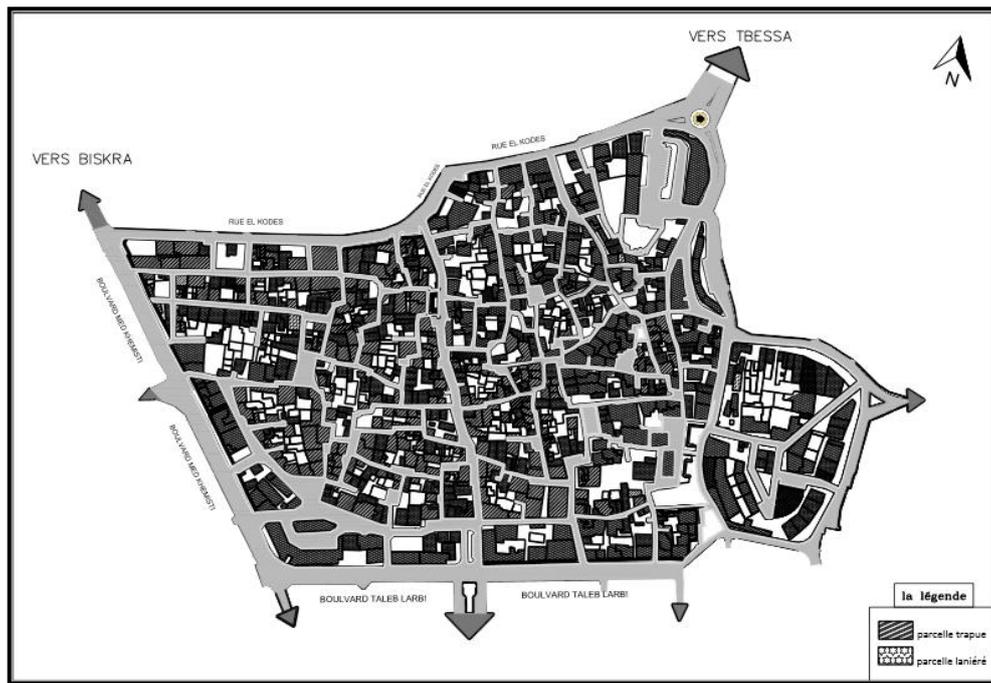


planche3. 12:dimension de parcelle.

- Critère topologique:
  - On a étudié la position de parcelle par rapport a l'ilot.
  - On remarque qu'on a tout le type de parcelle. (**Planche13**)

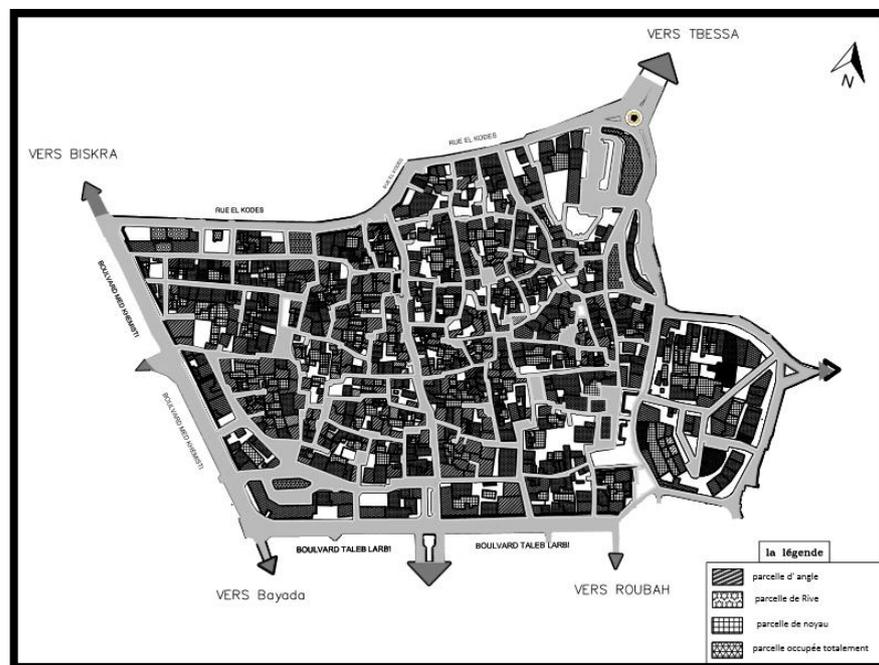


planche3. 13:position de parcelle.

- Critère typologique :
  - la direction des parcelles est en divergence au long de boulevard Mohamed Khmisti et Talab Al Arbi et en convergence au long de rue Al Kods et Selmi Taher . **(Planche14)**

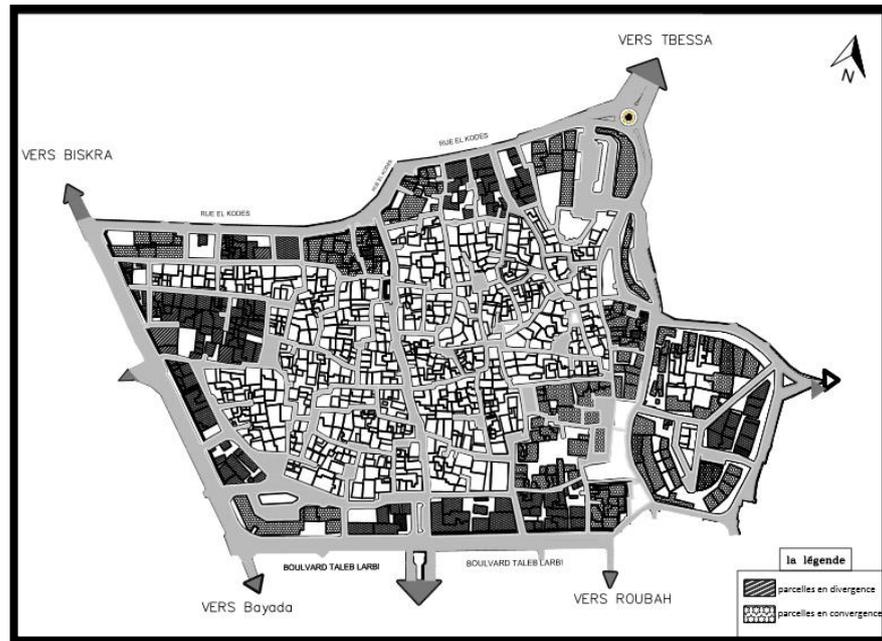


planche3. 14:direction de parcelle.

b/L'analyse du système viaire du quartier Achache

-L'analyse du système viaire repose sur la décomposition de ce dernier en sous-systèmes élémentaires, et sur l'analyse de leurs rapports.

- Critère topologique:
  - le schéma général d'organisation du réseau viaire de quartier ACHACHE est en arborescent. Du côté EST elle possède une déviation en forme de boucle constituée par la rue de Selmi El Taher, et un système en résille de côté Nord-Ouest où les ruelles sont perpendiculaire à la Rue El Kods.
  - Le tracé de ces voies est propre aux médinas islamiques, aucune rue ne se trouve rectiligne de bout en bout, l'ensemble des voies suivent un tracé curviligne et sinueux ne permettant pas la visibilité de bout à bout d'une voie. **(Planche15)**

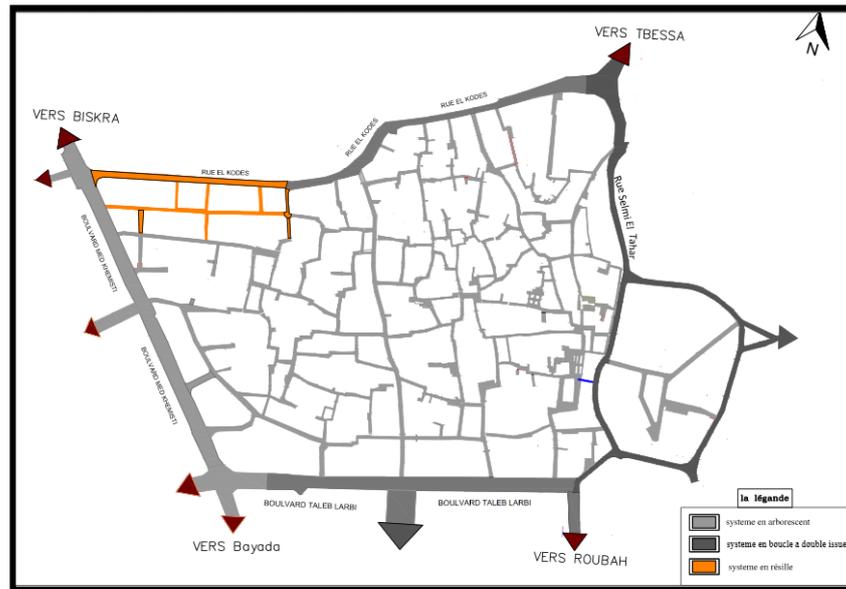


planche3. 15:critère topologique.

- Critère dimensionnelle:

Il est évident que la largeur des voies est un facteur primordial d'hiérarchisation d'un système, mais la longueur joue aussi un rôle important : plus la rue est longue, plus sa fonction de desserte s'accroît et son rôle structurant devient perceptible. Le réseau viaire à l'intérieur du quartier est hiérarchisé composé de **rues** principales ayant une largeur identique entre 15m à 20m et des **ruelles** d'une largeur entre 4.5m à 7.5m, des **impasses** d'une largeur entre 4m a 6m et **Derb** d'une largeur entre 0.5m a 3m .( **Planche16**)

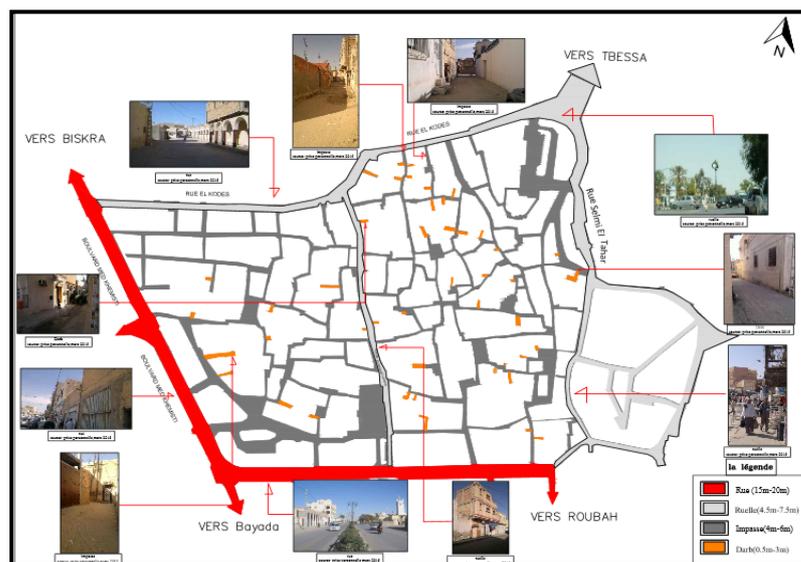


planche3. 16 : hiérarchisation des voies.

Trois rues, permettant de traverser le quartier de part en part et reliant le quartier au reste de la ville.



Photo3.1. Boulevard Taleb Al Arbi Mohamed Khmisti



photo3.2 La rue El Kods.



Photo3.3. Boulevard

Source\_: prise personnelle, Mars2015.

Des ruelles partent de ces voies permettent de rejoindre le quartier aux autres quartiers.



Photo3.4. Ruelle El Amoudi Lamine.  
Source : prise personnelle, Mars 2015.



Photo3.5. Ruelle Selmi El Taher.  
Source : prise personnelle, Mars 2015.

Des impasses permettent de desservir les parcelles se trouvant aux cœurs de certains ilots. L'impasse est un espace fermé ,étroit et le résultat de la densification de la parcelle.



Photo3.6. Ruelles avec différentes dimensions.  
Source : prise personnelle, Mars 2015.

Darb est étroit assure l'articulation entre l'extérieur et la maison et sur le Darb on trouve la Skifa qui est un passage couvert a usage piéton.

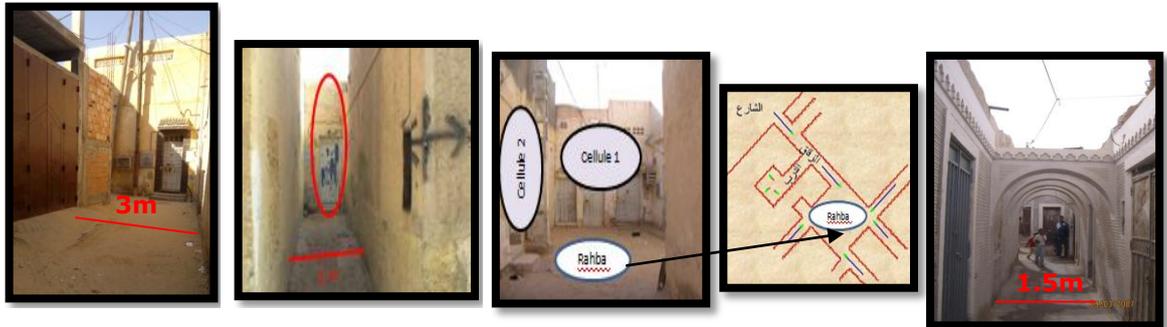


photo3.7.Darb qui se termine par une seule cellule

photo3.8.Darb qui se termine par plusieurs cellules.

photo3.9.Darb couvert

Source : prise personnelle, Mars2015.

- Critère géométrique:

-on remarque que le réseau viaire est perpendiculaire dans une petite partie au Nord-Ouest est le reste connu un rencontre non-orthogonale. **(Planche17)**

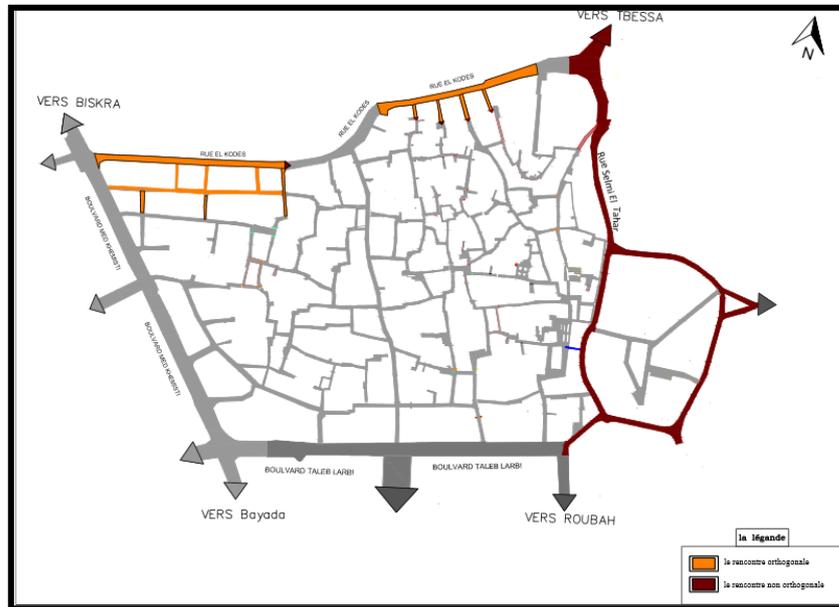


planche3. 17 :critère géométrique des voies.

c/L'analyse du système bâti du quartier Achache

L'analyse du système bâti s'effectue directement par référence à la typologie de ce bâti.

- Critère topologique

- achache est un quartier principalement à usage résidentiel et très peu doté d'équipements publics.

on remarque qu'il y a une organisation groupée (la majorité de bâtis sont des bâtis planaire)

- Les deux types de bâti existant dans notre tissu urbain c'est bien le bâti accolé et le bâti superposé. **(Planche18)**

- Critère typologique

Dans notre quartier il existe 4 types de maisons **(Planche19)** :

-Maison a terrasse accessible : Il est accessible à partir d'un patio par un escalier. Il contient un vide donnant sur le patio, ce dernier est entouré par un garde de corps en pierre ou balustrade métallique.

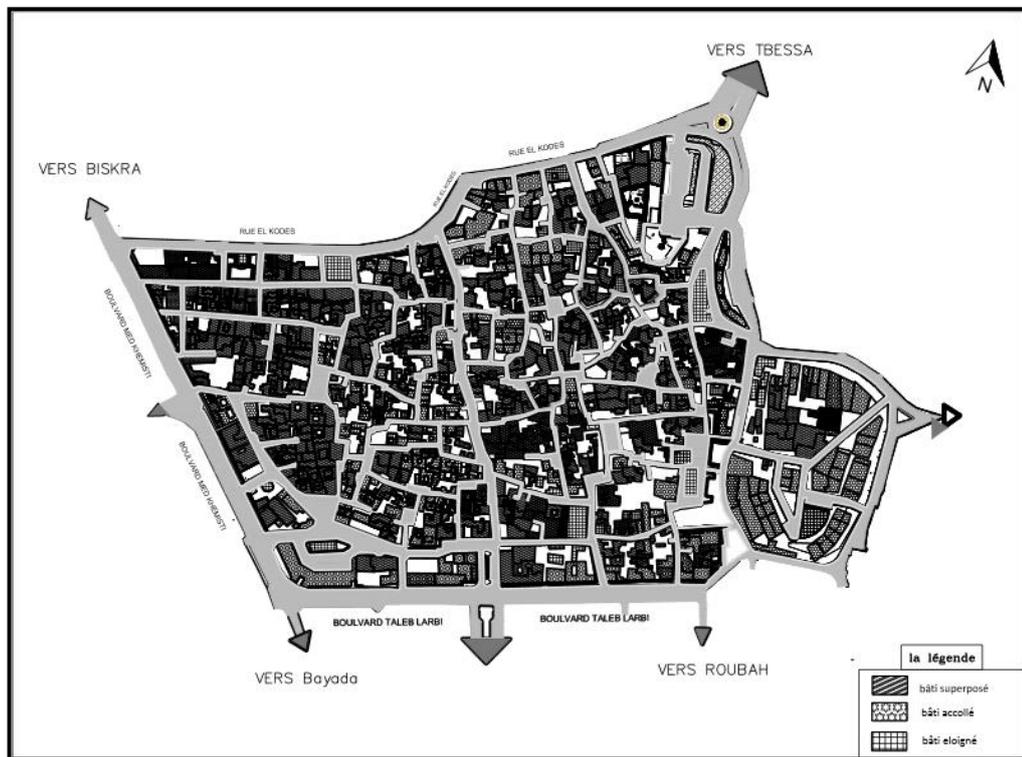


planche3. 18:critère topologique de bâti.

-Maison a terrasse non-accessible : son toiture soit avec des coupoles et des voutes soit avec un plancher terrasse.



Photo3.10. Maison a terrasse non-accessible Avec voutes .



photo3.11. Maison a terrasse non-accessible avec plancher terrasse.

Source: prise personnelle, Mars 2015.

-Maison a cour : on trouve des maisons a cour centrale et des maisons a cour latérale. La cour est considéré comme étant la partie la plus importante et la plus dynamique de la maison, et dans laquelle se déroule les différentes scènes de la vie quotidienne de la famille.



Photo3.12. Maison a cour centrale  
Source: prise personnelle, Mars 2015



Photo3.13. Maison a cour latérale.  
Source: prise personnelle, Mars 2015

Il marque le centre de la maison et il épouse généralement une forme carrée et rectangle.

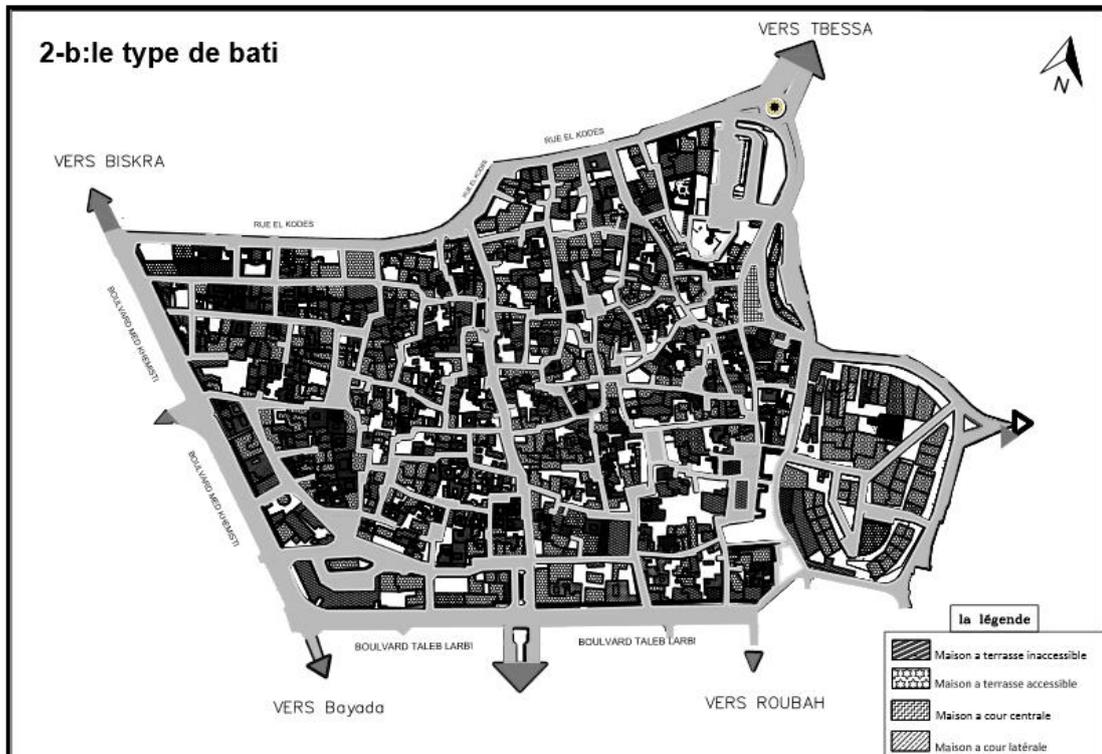
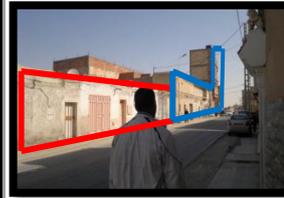


planche3. 19:critère typologique de bati.

- Critère dimensionnelle:

-On examine essentiellement ici le gabarit de bâti, leur état et fonction.  
 -la hauteur du bâti se limitant au RDC et R+1 a l'inferieur du quartier.  
 Les masses bâties initiales du quartier Achache, présente une très forte continuité le long de la rue; comme on peut constater une très grande homogénéité dimensionnelle des constructions. Par contre avec les



Photos3.14.Les nouvelles constructions sur la ruelle El Amoudi Lamine.

Photos3.15.L'ancienne et la nouvelle construction.

Source: prise personnelle, Mars 2015

nouvelles constructions dans ce tissu urbain, on remarque quelles sont des éléments qui se singularisent, de proportions élancées et avec un nouveau système de construction. **(Planche20)**

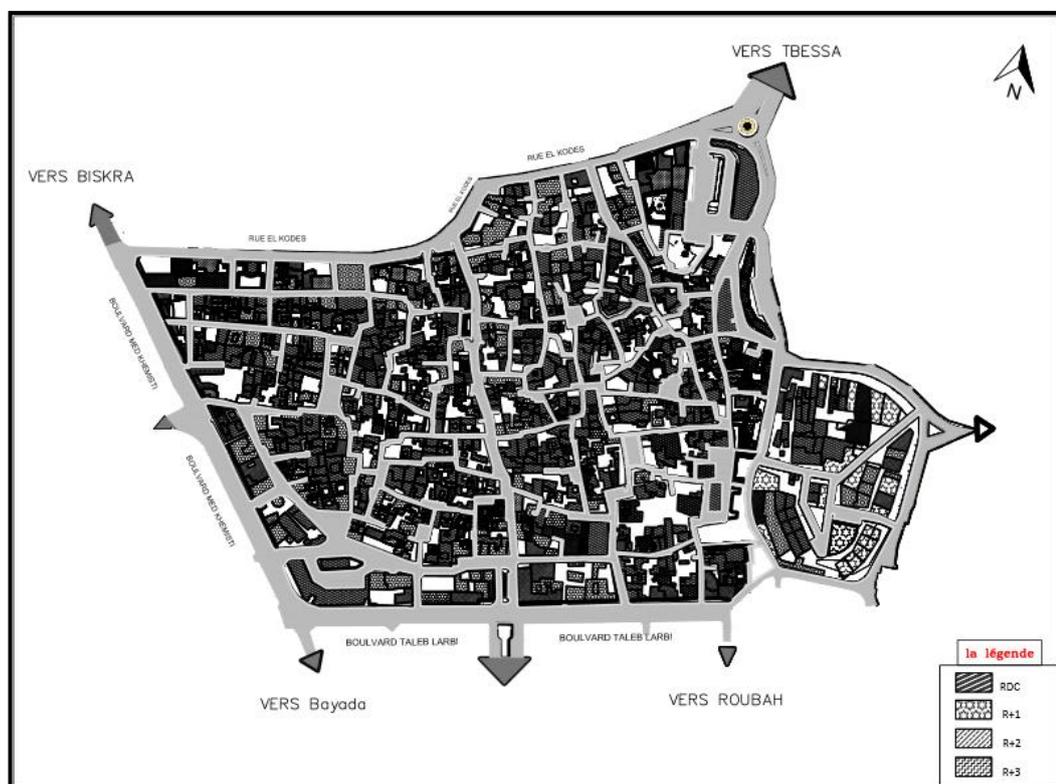


planche3. 20 :Gabarit de bâti.

-l'état de bâti : l'habitation du quartier sont dans l'ensemble dans un mauvais (45%)et moyen état(30%) mais a part quelque habitation de bon état le long de deux boulevards Talab Al Arbi et Mohamed Khmisti (25%).( **Planche21**)



Photos3.16.Habitation a mauvais état.



Photos3.17.Habitation bon état.



Source: prise personnelle, Mars 2015

- La fonction de bâti :

L'habitat : notre quartier est un quartier résidentiel .

Les équipements :

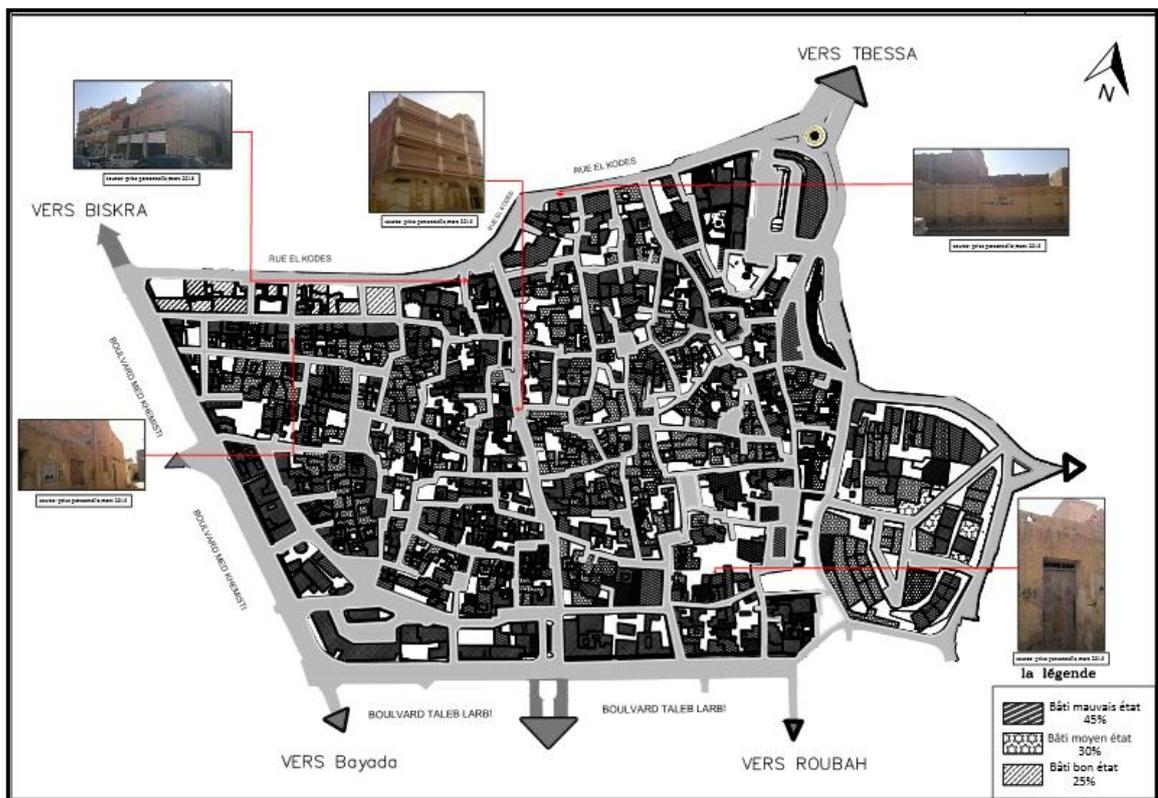


planche3. 21:état de bâti.

-Equipement religieuse : les mosquées situés a l'intérieur de quartier.( **Planche22**)

-Equipement administratif : situés a l'extérieur de quartier sur le boulevard Taleb Al Arbi et Mohamed Khmisti.( **Planche23**)

- Le rapport de bati et le non bati:
  - nette prédominance de l'habitat
  - insuffisance des espaces verts. (**Planche24**)

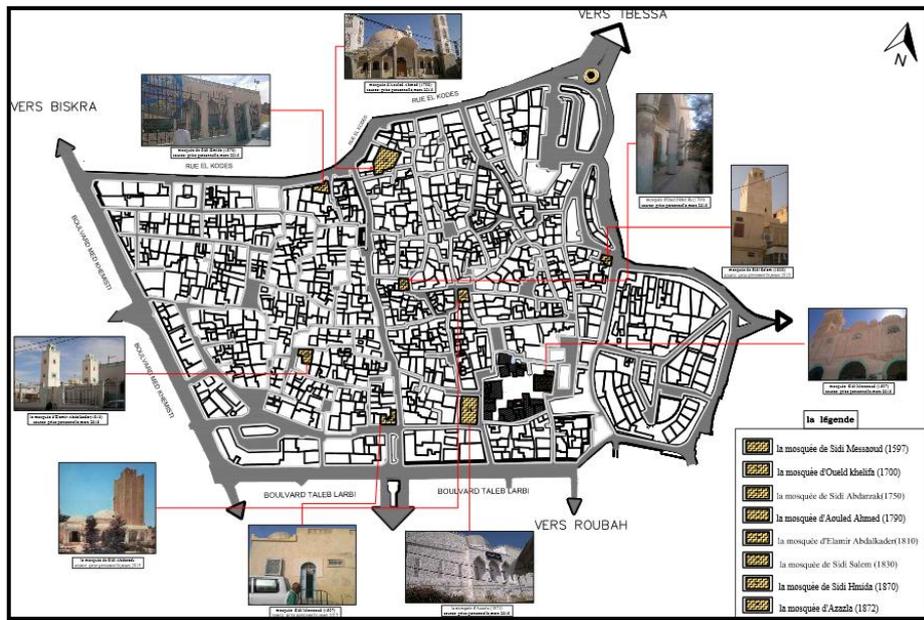


planche3. 22:les équipements religieuses.

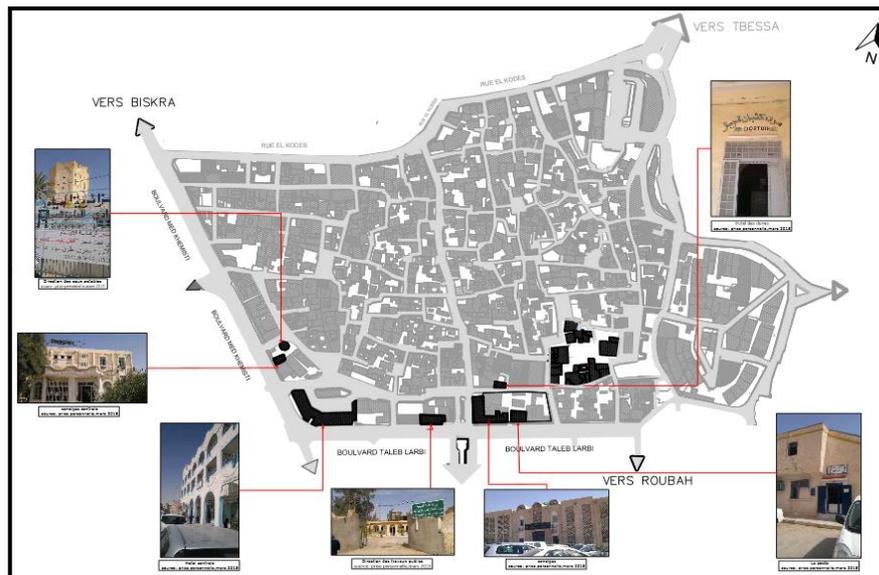


planche3. 23:les équipements administratifs.

c/L'analyse des espaces publics du quartier::

En ce qui concerne les espaces libres publics, le quartier Achache comprend deux places publiques dans son coté Nord.et deux Rahba publiques dans le coté Sud et Nord-Ouest.et on trouve aussi la Rahba résidentielle. **(Planche25)**

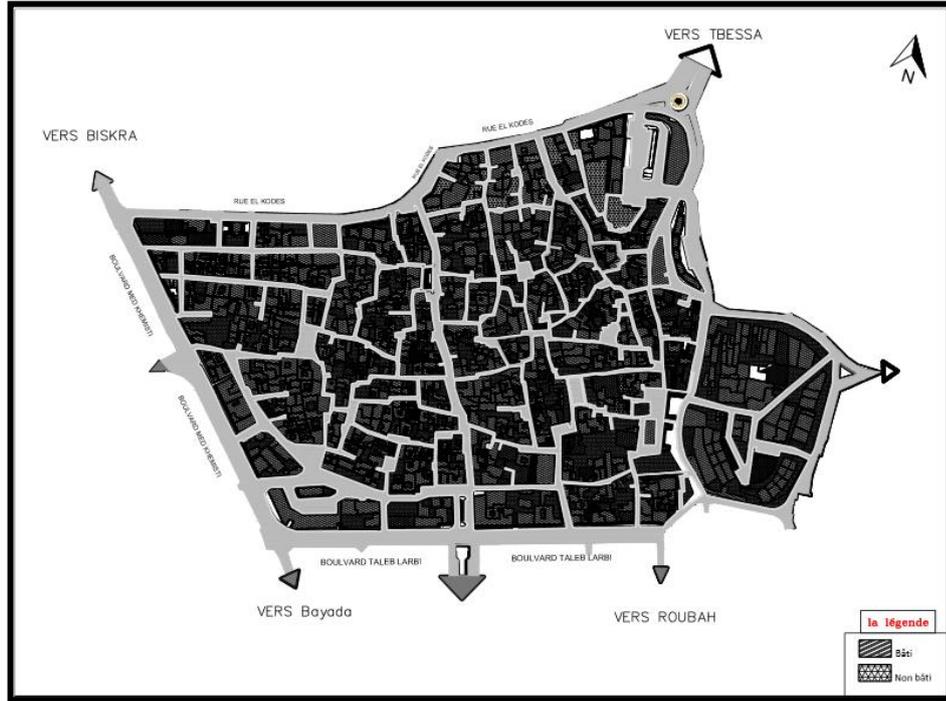


planche3. 24:rapport de bâti et le non bâti.

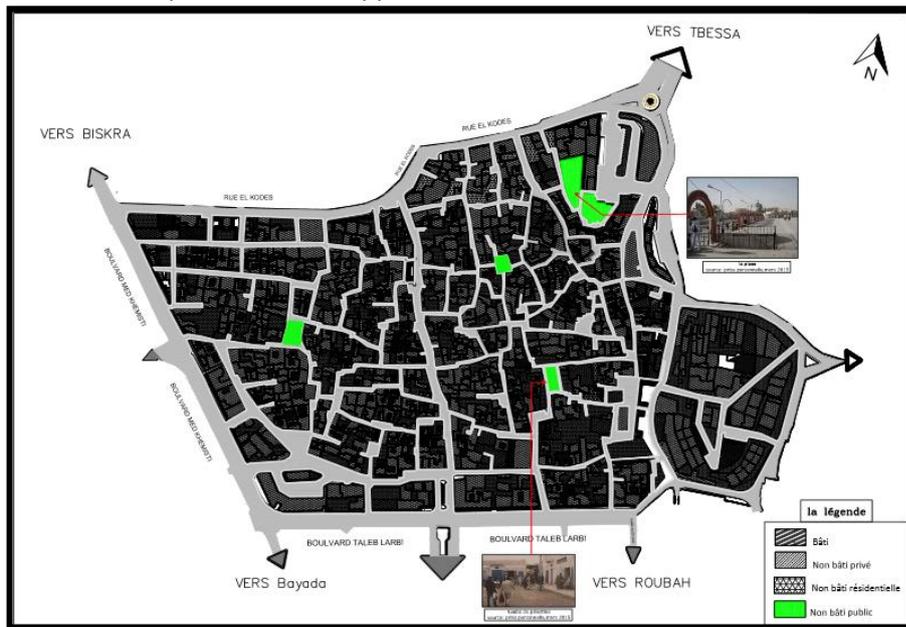


planche3. 25:les espaces publics.

d/-Les points d'appel de quartier :

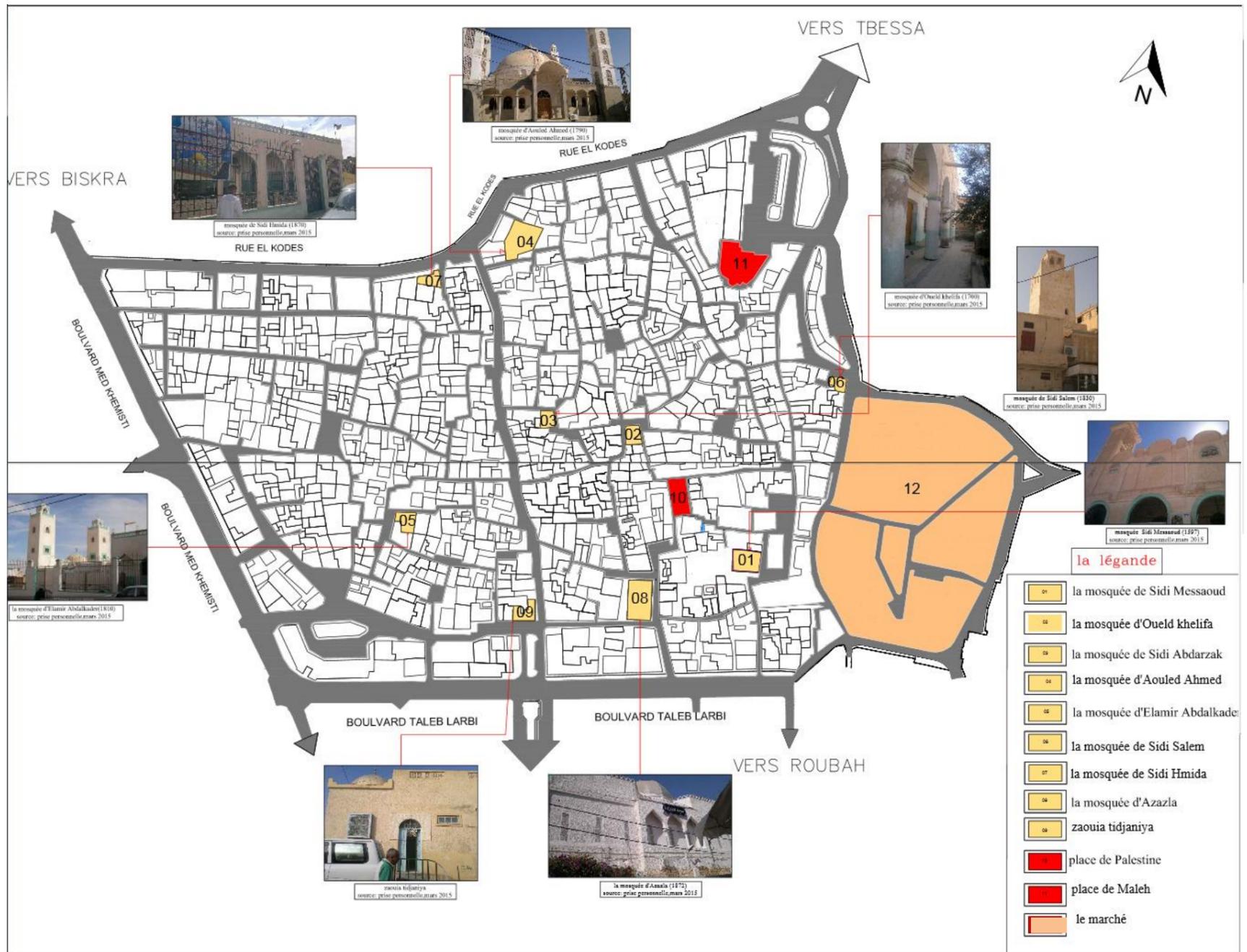


planche3. 26:les points d'appel du quartier

E/-Les éléments architecturaux du quartier

\*Les portes :



Photos3.18. les différentes types de portes.  
Source : prise personnelle, Mars2015.

\*Les fenêtres :



Photos3.19.les différentes types de fenêtres  
Source : prise personnelle, Mars2015

\*les balcons



Source : prise personnelle, Mars2015

\*Le pavage



Photos3.20.les type de pavage  
Source : prise personnelle, Mars2015

F/-Les zones du quartier

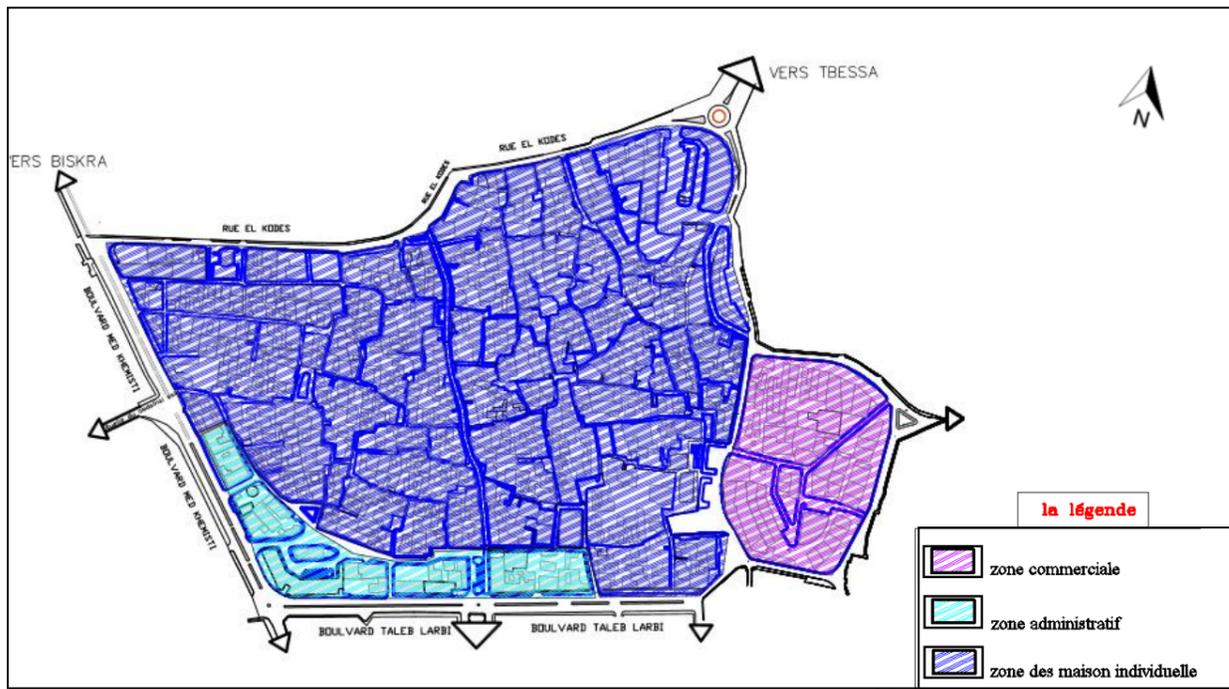


planche3. 27:les zones du quartier

3.4.1.2. Analyse des maisons dans le quartier Achache

Norme	Epoque	situation et Plan	Façade et coupe	Extension
Habitat individuelle	Periode coloniale	<p>la maison est située NORD du quartier ACHACH</p> <p>Plan RDC----- Ech: 1/200</p> <p>Plan terrasse ----- Ech: 1/200</p>	<p>facade principale----- Ech: 1/200</p> <p>Façade Principale</p> <p>Coupe A-A----- Ech: 1/200</p>	<p>le premier plan de maison(le RDC)</p> <p>la deuxième extension de maison(le RDC)</p> <p>la troisième extension de maison(le RDC)</p>
Habitat individuelle	Periode post-coloniale	<p>la maison est située au centre du quartier ACHACH</p> <p>Plan RDC----- Ech: 1/200</p> <p>Plan d'étage----- Ech: 1/200</p> <p>Plan de terrasse----- Ech: 1/200</p>	<p>facade principale----- Ech: 1/200</p> <p>Façade Principale</p> <p>Façade droite</p>	<p>le premier plan de maison(le RDC)</p> <p>la deuxième extension de maison(le RDC)</p> <p>la troisième extension de maison(le RDC)</p> <p>la quatrième extension de maison(l'étage)</p>
Habitat individuelle	Periode actuelle	<p>la maison est située au sud ouest du quartier</p> <p>Plan Distribution RDC ----- Ech: 1/200</p> <p>Plan Terrasse ----- Ech: 1/200</p>	<p>Façade Principale----- Ech: 1/100</p> <p>Façade Principale</p> <p>Coupe A-A----- Ech: 1/200</p>	<p>le premier plan de maison(le RDC)</p> <p>la deuxième extension de maison(le RDC)</p>

Type d'ouverture			Type d'ouverture			Eléments architectoniques		couvertures et planchers																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>fenêtre</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fenêtre dimension qui donne sur la cour</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension extérieur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension extérieur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension qui donne sur la terrasse</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			fenêtre	illustration	dimension	fenêtre dimension qui donne sur la cour			fenêtre dimension extérieur			fenêtre dimension extérieur			fenêtre dimension qui donne sur la terrasse			<table border="1"> <thead> <tr> <th>porte</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>porte principale à deux vantaux</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire intérieur à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire intérieur à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			porte	illustration	dimension	porte principale à deux vantaux			porte secondaire intérieur à une seul vantail			porte secondaire intérieur à une seul vantail			<p>utilisation des colonnes a littérateur de la maison</p> <p>utilisation d'arc plein- ceintre</p> <p>utilisation d'élément décoratifs en bande au niveau de la terrasse (façade principale)</p>		<p>utilisation des voutains</p>	
fenêtre	illustration	dimension																																		
fenêtre dimension qui donne sur la cour																																				
fenêtre dimension extérieur																																				
fenêtre dimension extérieur																																				
fenêtre dimension qui donne sur la terrasse																																				
porte	illustration	dimension																																		
porte principale à deux vantaux																																				
porte secondaire intérieur à une seul vantail																																				
porte secondaire intérieur à une seul vantail																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>porte</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>porte principale à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte principale à deux vantaux</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			porte	illustration	dimension	porte principale à une seul vantail			porte principale à deux vantaux			porte secondaire à une seul vantail			<table border="1"> <thead> <tr> <th>fenêtre</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fenêtre dimension qui donne sur la cour</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			fenêtre	illustration	dimension	fenêtre dimension qui donne sur la cour			<p>Utilisation des colonnes qui donnant sur la cour intérieur</p> <p>Utilisation des contreforts au niveau de façade principale</p> <p>Utilisation d'élément décoratifs au niveau de la terrasse (façade principale)</p>		<p>Toiture représentée en dalle pleine une terrasse accessible avec des fenetre décoratifs</p>										
porte	illustration	dimension																																		
porte principale à une seul vantail																																				
porte principale à deux vantaux																																				
porte secondaire à une seul vantail																																				
fenêtre	illustration	dimension																																		
fenêtre dimension qui donne sur la cour																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>porte</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>porte principale à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte principale à gauche à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte principale à deux vantaux</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire intérieur à une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			porte	illustration	dimension	porte principale à une seul vantail			porte principale à gauche à une seul vantail			porte principale à deux vantaux			porte secondaire intérieur à une seul vantail			<table border="1"> <thead> <tr> <th>fenêtre</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fenêtre dimension extérieur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension intérieure</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			fenêtre	illustration	dimension	fenêtre dimension extérieur			fenêtre dimension intérieure			<p>utilisation des voûtes en berceau qui joue le même rôle de la coupole elle est utilisée dans les grandes pièces.</p>						
porte	illustration	dimension																																		
porte principale à une seul vantail																																				
porte principale à gauche à une seul vantail																																				
porte principale à deux vantaux																																				
porte secondaire intérieur à une seul vantail																																				
fenêtre	illustration	dimension																																		
fenêtre dimension extérieur																																				
fenêtre dimension intérieure																																				

### 3.5. La structure de permanence

La compréhension de la genèse, formation et transformation de quartier Achache, nous permis de relever les différents éléments physiques constants du tissu ainsi que les éléments naturels, ces éléments qui représentent les témoignages des différentes époques et leurs mémoires collectives dans leurs valeurs historiques, culturelles, symboliques, architectoniques, typologiques..., et qui devrait être conserver dans les interventions future. L'identification de l'ensemble de ces persistances ainsi que l'interprétation des traces et tracés historiques de la forme urbaine nous permet d'élabore le plan de permanence. L'élaboration du plan de permanence du centre ancien de la ville d'El Oued est fait grâce aux enquêtes, témoignages des habitants et sondages faites sur site, mais vu l'insuffisance du temps dans les visites, et la difficulté du travail due surtout à l'état très dégradés du tissu, il est fait sur une étendue qui comprend l'îlot initial, et qui est définit comme aire d'intervention.

La classification des permanences s'est faite selon leurs natures: urbaines ou architecturales, et selon leurs degrés qui correspondent à l'ordre chronologique, se qui nous a donnés :

Les éléments à fort degré sont ceux qui ont persistés depuis l'époque précoloniale.

On distingue dans notre aire d'intervention trois catégories:

- 1-Des éléments en bon état de conservation
- 2-Des éléments complètement ou partiellement transformés
- 3-Des éléments partiellement ou complètement altérés

On peut les citer comme suit:

Les édifices cultuels:

-La mosquée "Ouled Ahmed" et la mosquée "Azazla" qui sont complètement transformés mais construite à leurs emplacements initiaux ,La mosquée "Sidi Masaoud" ,la mosquée "Ouled Khalifa"

,la mosquée "El Amir Abdelkader,la mosquée et zaouïa "Sidi Salem",la mosquée "Sidi Hmida".

Les édifices publics:

- Le marché.
- Les Rahbas.

Les parcours, les places et les ruelles:

- Le parcours territorial initial qui est une rue périphérique.
- La place du marché
- Les ruelles sinueuses.
- les impasses et les Derb.

Les habitations :

Il existe plusieurs constructions qui ont persistés et en plusieurs état, ceux qui sont transformées et d'autres qui sont altérées.

-Les maisons a cour et les toitures en voutes et coupoles.

La reconnaissance des éléments et signe de permanence est importante dans notre attitude projectuelle parce qu'elle nous permet l'évaluation du degré de transformabilité pour prévoir les interventions de sauvegarde et valorisation ou de transformation.

Dans le quartier Achache, on assiste au phénomène de perte des caractères de l'urbain qui se résume dans:

-La disparition de la forme et de structure urbaine de quartier traditionnelle.

-l'abandon progressif du tissu ancien parce qu'il ne répond plus aux nouveaux besoins des ses habitants, et qui a engendré la dégradation et l'altération des différents édifices majeurs, les espaces publics ainsi que les habitations.

Les actions que nous allons mener pour notre quartier, visent sa "réhabilitation et identification des permanences structurelles" en apportant une alternative d'aménagement à l'échelle urbaine et des projets à l'échelle architecturale. L'alternative d'aménagement sera établie pour tout le centre sous forme de recommandations, proposées comme des solutions à ses différentes problématiques, tandis que les

projets architecturaux en plus à d'autres opérations seront proposés dans l'îlot initial, visant la "reconstruction" de sa morphologie initiale en gardant la structure viaire, la structure des îlots et le tracé parcellaire, pour l'intégrer dans le programme touristique des villes de Sud, en préservant son authenticité, et le garder comme un témoignage d'un quartier traditionnelle de la ville de Oued Souf. Les actions que nous allons mener sur ce centre seront devisées en deux catégories, celles d'ordre général à l'échelle de tout le centre, et celle à développer à l'échelle de l'îlot initial. **Les actions à l'échelle du quartier:**

- L'installation d'un réseau d'assainissement.
- La préservation de la morphologie urbaine:
  1. la structure viaire.
  2. la structure des îlots.
  3. le tracé parcellaire.
- La reconstruction de l'habitat individuel dans les différentes poches vides.
- La redynamisation et la réaménagement des différentes places.
- Le réaménagement de la place de Palestine.
- La réinterprétation des portes et des Bortales au niveau du grand et moyen nœud.
- D'implanter "Des arcades" le long de la Rue El Kods avec un alignement respecté.
- Proposition des équipements le long de boulevard Mohamed Khmisti.
- Aménagement les espaces de stationnement.
- Réaménagement de station El Malah au Nord-est de quartier.

**Les actions à l'échelle de l'îlot initial :**

- La réhabilitation d'une ancienne maison dans l'îlot d'intervention.
- La réhabilitation d'une ancienne maison dans l'îlot d'intervention et le transformer en musée.
- Implanter "Des Habitations" dans les parcelles libres à l'intérieur de l'îlot d'intervention.
- Aménagement d'une Rahba a l'intérieur de l'îlot.

Les actions à l'échelle du quartier :

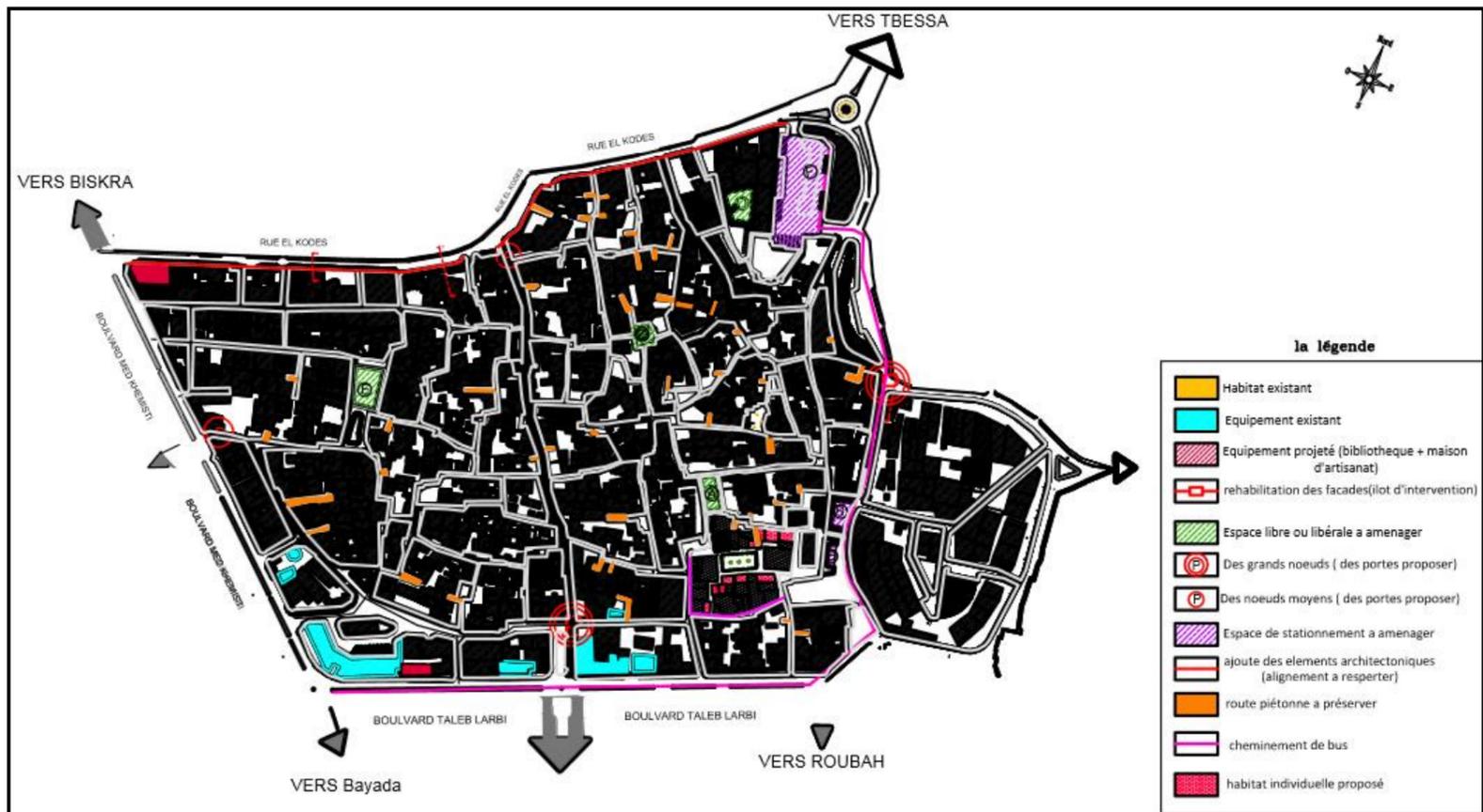
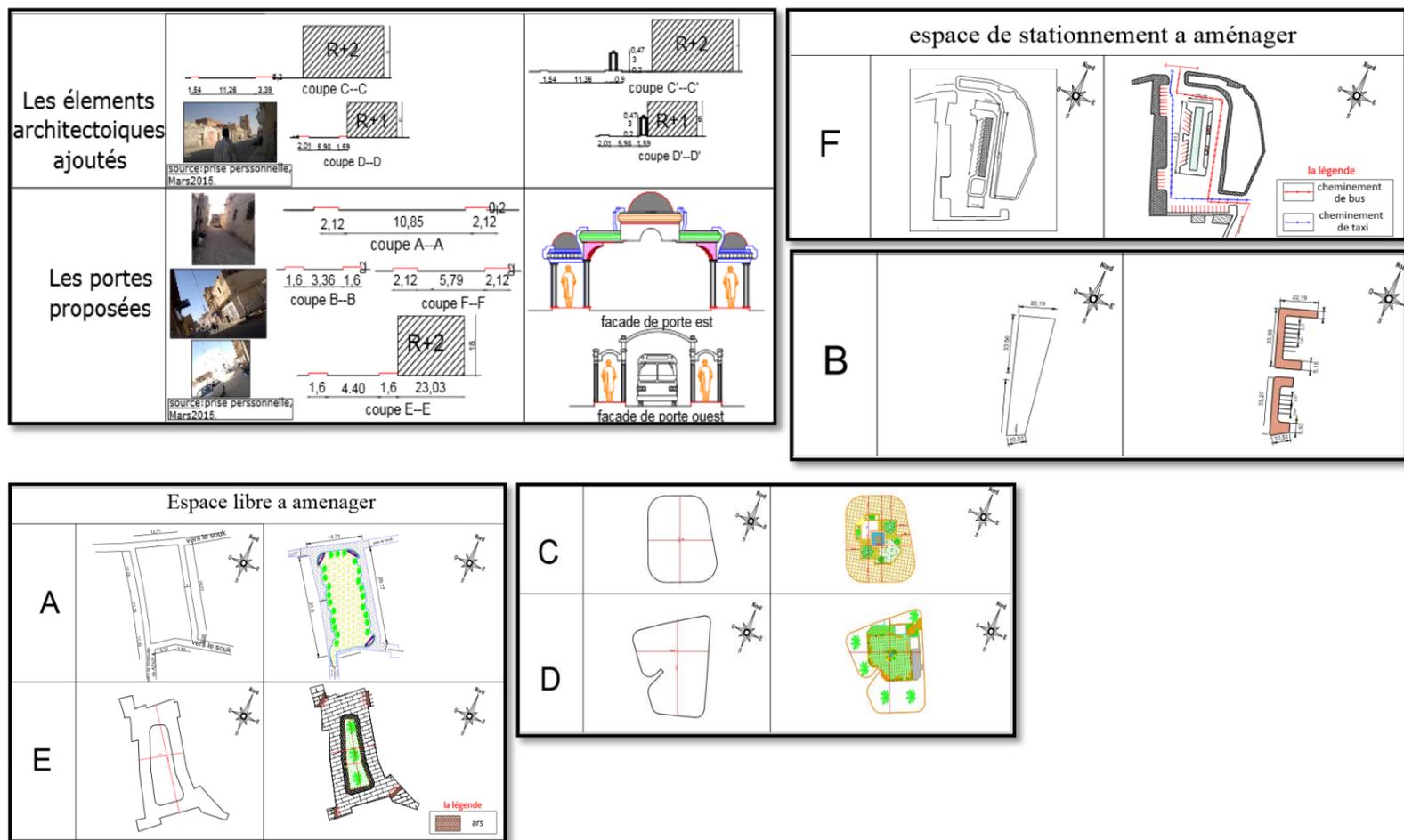


planche3. 28:schéma d'aménagement du quartier.  
Source : conception personnelle.



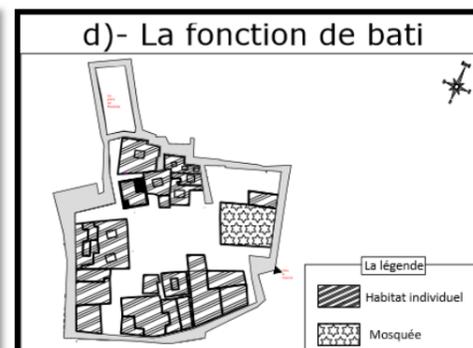
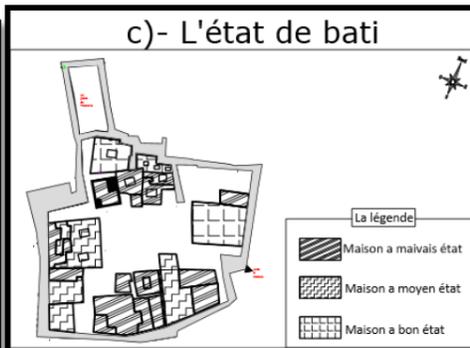
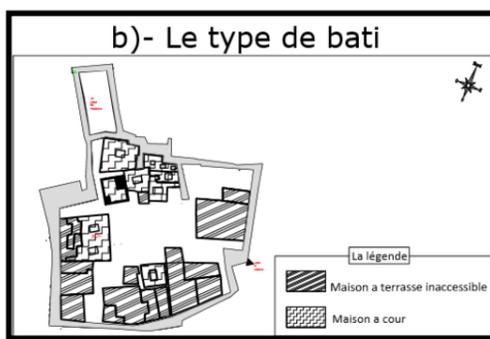
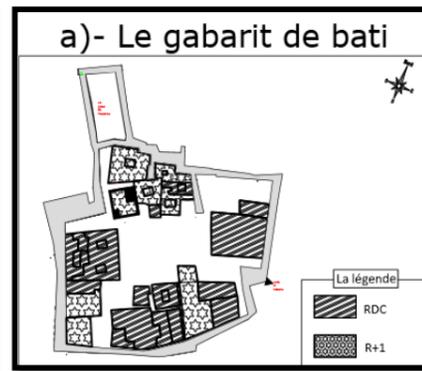
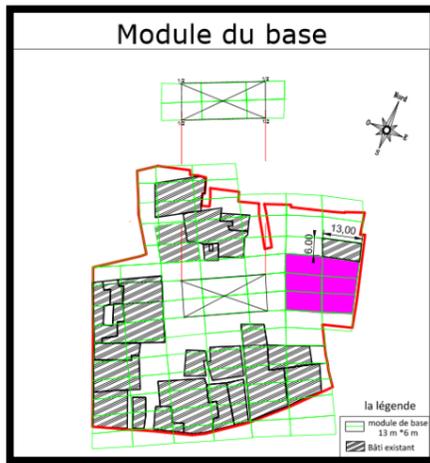
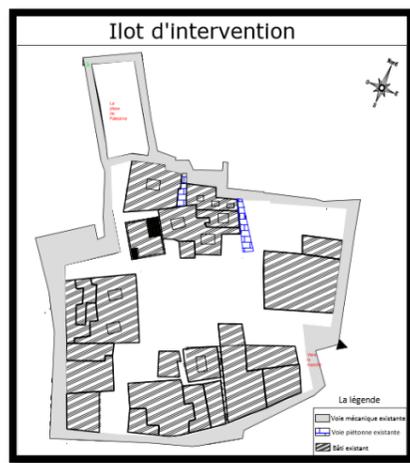
Les actions à l'échelle de l'ilot :

A/ Réhabilitation des anciennes maisons :

Selon l'état de l'art pour une action de réhabilitation il faut faire le pré-diagnostic.

A/-1- Etude de l'ilot

Module de base de notre ilot est 13/6 ,la majorité de bati est en RDC et en état dégradé,c'est un ilot résidentiel avec une seul moquée,mosquée de Sidi Masaoud (le premier moquée du quartier).l'ilot est limité par les impasses mecaniques,il est proche au marché et a la place de Palestine (la première place du quartier)



**La rehabilitation des facades**

Avant	Après
<p>état actuelle de facade Sud de l'ilot source:prise perssonnelle,Mars2015.</p> <p>Facade Sud de l'ilot</p>	<p>facade de porte ouest</p>
<p>etat actuelle de facade Ouest de l'ilot. source:prise perssonnelle,Mars2015.</p> <p>Facade Ouest de l'ilot</p>	<p>facade de porte ouest</p>
<p>Les désordres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Présence de fissures aux liaisons et sur la hauteur des murs</li> <li>-Fléchissement des linteaux</li> <li>-Déchaussement des pierre</li> <li>-Gonflement et décollement des enduits</li> </ul>	<p>Réparer l'enduit de plâtre</p> <p>Ajoute des contreforts qui consiste à absorber les sollicitations que subi les murs et de les transmettre au sol</p>

### 3.6. Identification des contenus des projets architecturaux

#### 3.6.1. Réhabilitation de première maison

La première maison est destinée à promouvoir et à valoriser une culture et tradition, et à assurer sa transmission pour les générations suivantes, elle va contribuer à la revitalisation de la quartier traditionnelle par une action de réhabilitation et reconversion en un musée des arts et traditions populaires.

##### 3.6.1.1. la Situation :

La maison est située dans le quartier Acheche et elle est accédée directement à partir de la ruelle. Elle est bordée au sud et à l'est par des maisons et à l'ouest par une ruelle.

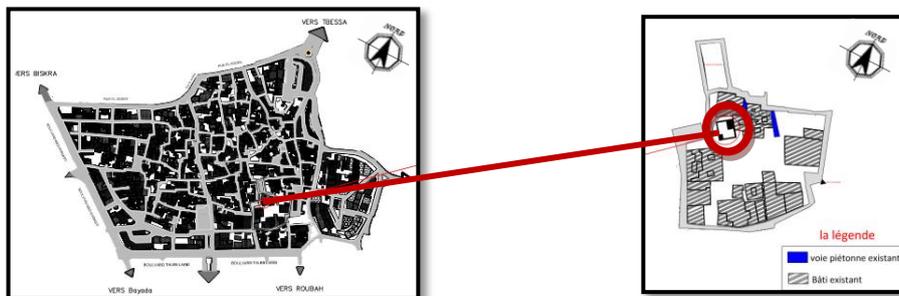
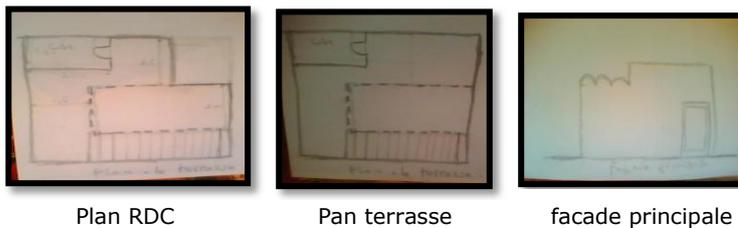


Figure3.1 Plan de situation de première maison.

Source : conception personnelle.

#### 3.6.1.2. Les relevés:

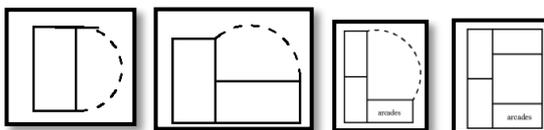


Plan RDC

Pan terrasse

facade principale

Source: travail personnel, relevé réalisé sur terrain par K.Sarah. Mars2015.



source: C.BATAILLON, Le Souf: étude de géographie humaine, éd E.Imbert, Alger 1955.

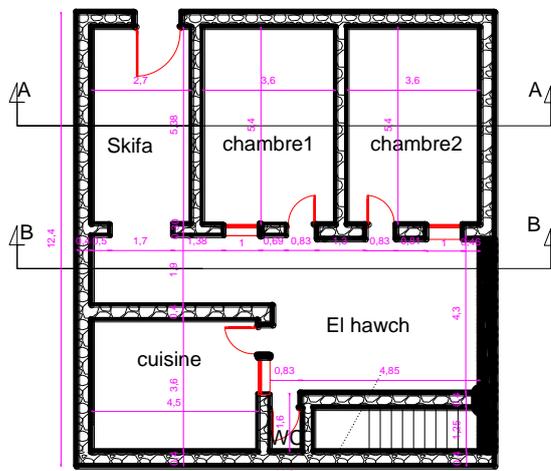
- 1-Dar khin occupé; haie de palmes formant cour.
- 2-Assemblage de deux dars,haie de palmes formant cour.
- 3- Assemblage de trois dar; haie de palmes formant cour.
- 4-Maison -cour récente incomplète, bâti sur deux façades seulement, arcades au Sud formant cour.

#### 3.6.1.3. Description générale de maison

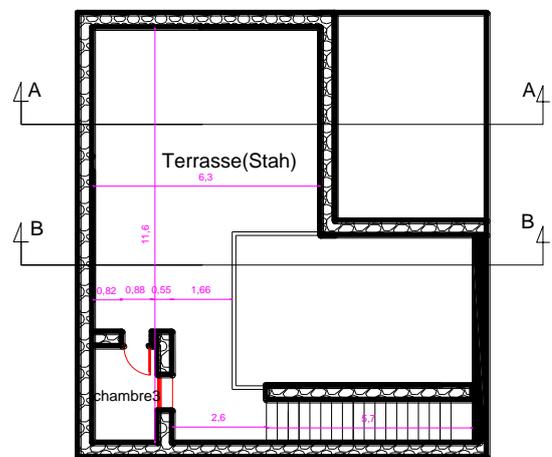
Il s'agit d'une maison de R+1 qui a subit de grandes transformations.

Son organisation spatiale suit la même logique d'organisation des maisons traditionnelles d'El Oued. Le rez de chaussée se développe autour d'un patio «El hawch» d'une forme rectangulaire accessible depuis un vestibule en chicane «Skifa», entouré par deux chambres ordinaire de taille moyenne et Makhzen joue actuellement le rôle d'une cuisine, les sanitaires sont placés dans un petit coin au dessous d'escaliers. L'étage est accessible depuis un escalier il comporte une chambre et une terrasse (stah). Elle est construit par la pierre de Lous.

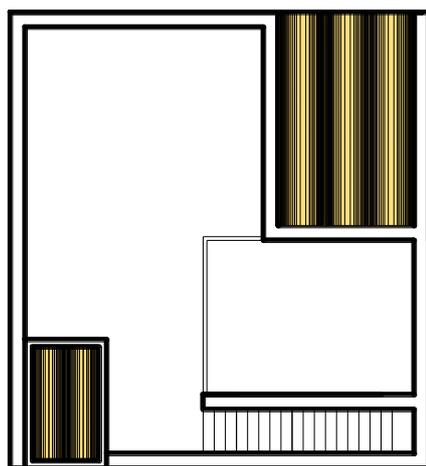
3.6.1.4. Le dossier graphique :



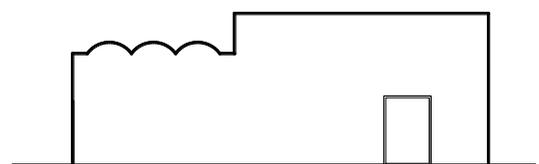
Plan RDC ..Ech :1/200



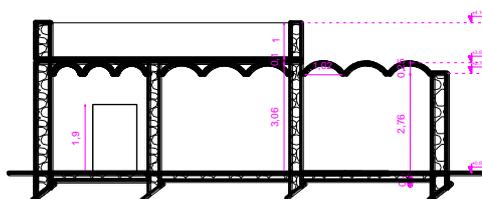
Plan de terrasse...Ech :1/200



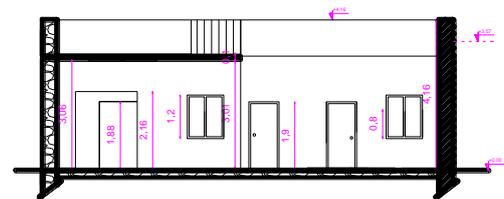
Plan de toiture...Ech :1/200



Facade principale...Ech :1/200

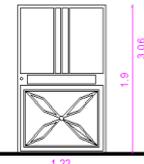
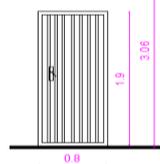
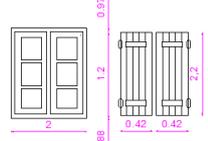


Coupe A--A ...Ech :1/200

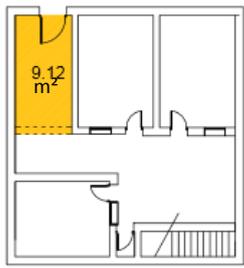
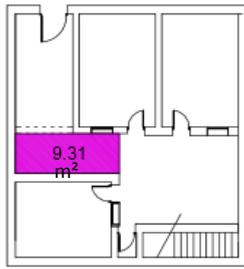
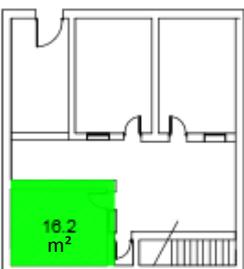


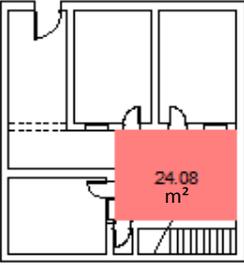
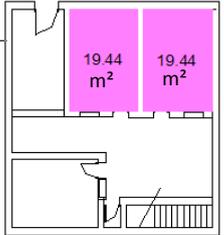
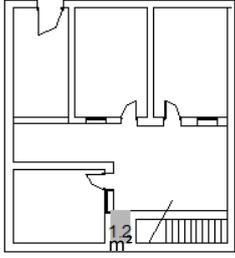
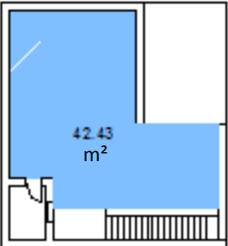
Coupe B—B...Ech :1/200

3.6.1.5.Relevé des éléments architecturaux

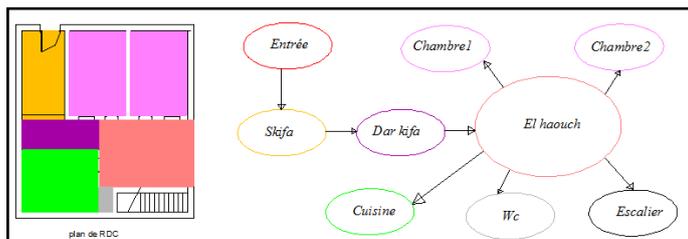
Elément architectural		illustration	dimension		illustration	dimension
Porte	porte principale a une seul ventail	 Source : prise personnelle, Mars2015.		porte secondaire a une seul ventail	 Source : prise personnelle, Mars2015.	
Fenêtre	Fenetre interieure avec les volets	 Source : prise personnelle, Mars2015.				

3.6.1.6.Espace et reportage photographique de l'état général de maison

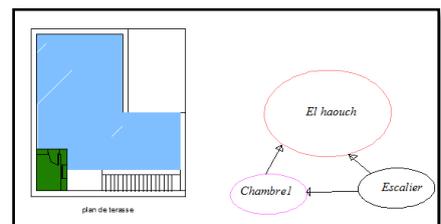
espace	Indication sur plan	photos	désordres
Skifa		 source: Prise personnelle, Mars 2015.	 -Dégradation de plancher Décollement de l'enduit (l'enduit de plâtre).  - dégradation de peinture.
Dar Skifa		 source: Prise personnelle, Mars 2015.	 -fissure partant du haut du mur révèle un désordre de plancher.
Cuisine		 source: Prise personnelle, Mars 2015.	 -Dégradation de l'enduit et de peinture.

<p>La cour</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>Rajouts des nouvelles structures en béton armé.</p>
<p>Les chambres</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Dégradation et Décollement de l'enduit (l'enduit de plâtre). -Dégradation du mur en pierre sous l'enduit de plâtre. -Une fissure partant du haut du mur.</p>	
<p>WC</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Dégradation du mur en pierre sous l'enduit de ciment.</p>	 <p>- Utilisation de matériaux incompatibles.</p>
<p>La terrasse</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Dégradation du linteau Déchaussement de la pierre de lous.</p>	 <p>-Utilisation de matériaux incompatibles.</p>

3.6.1.7.Synthèse :

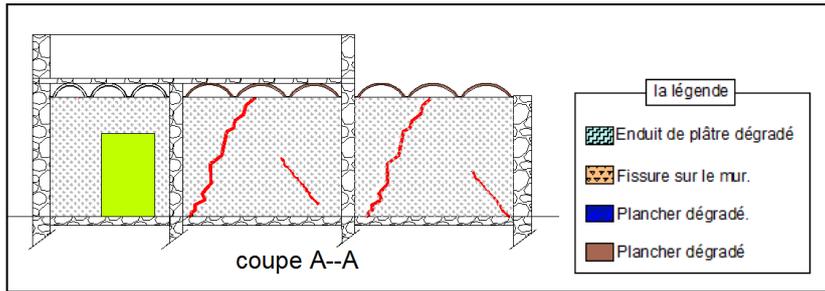


Organigramme spatial RDC

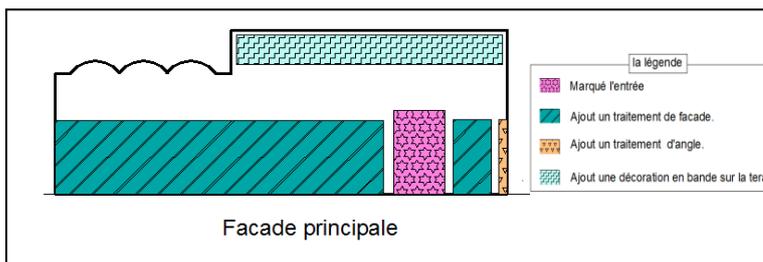
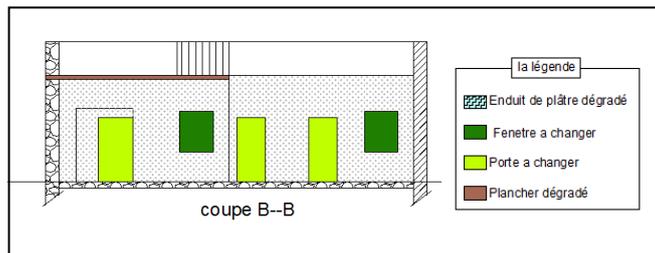
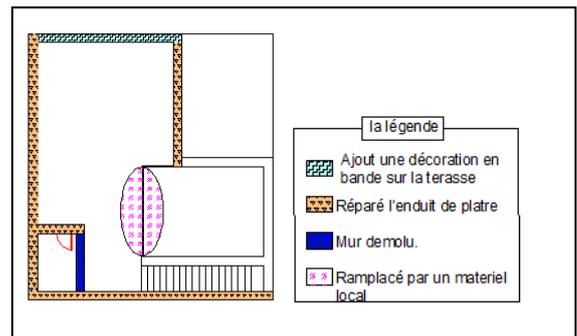
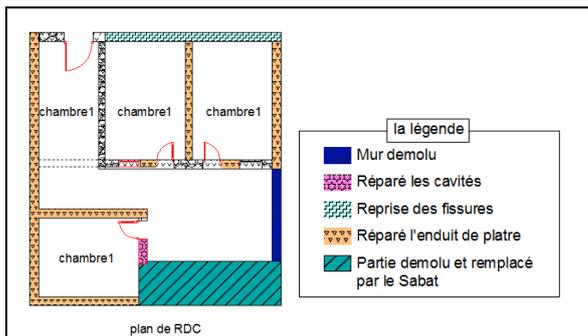


Organigramme spatial R+1

### 3.6.1.8.Relevé pathologique



### 3.6.1.9.Propositions :



3.6.1.10. Musée des arts et traditions populaires

3.6.1.10.1. Plan de masse

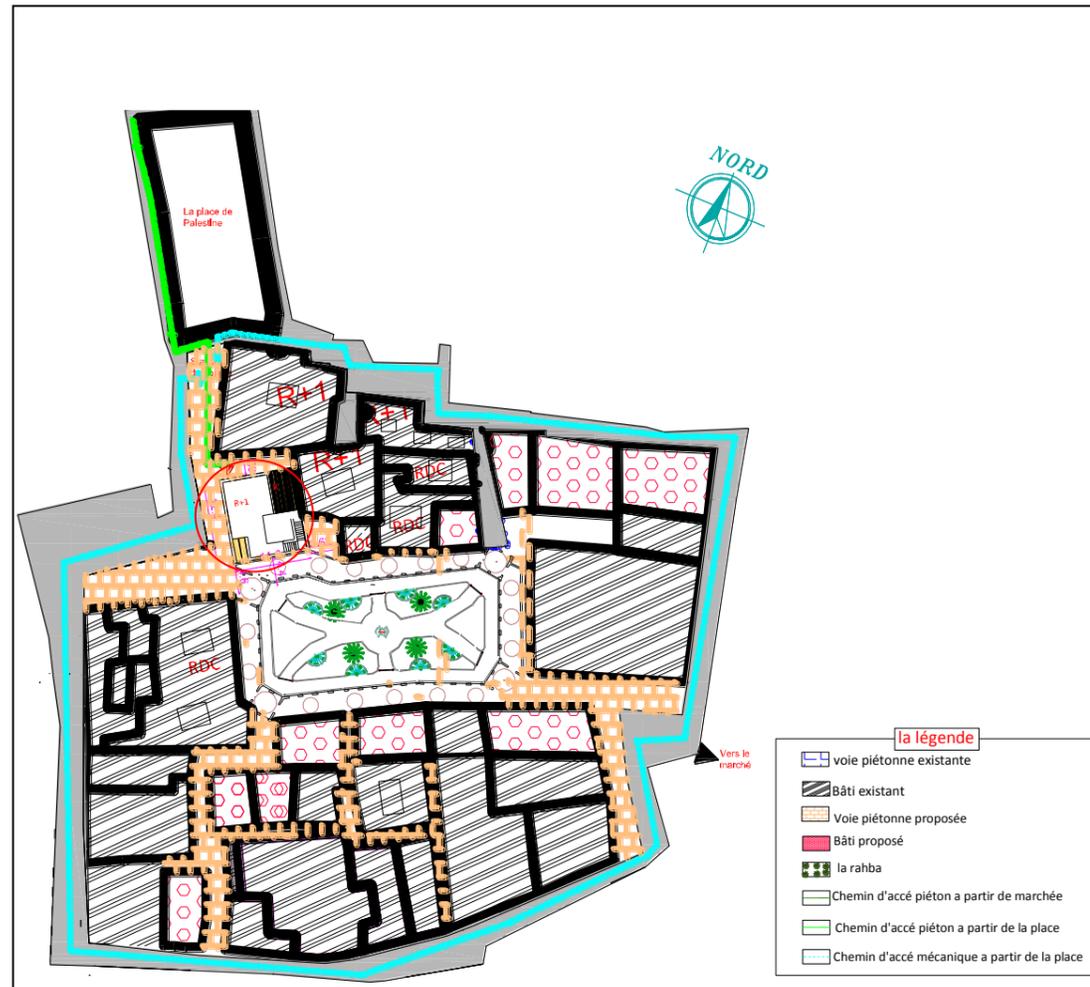
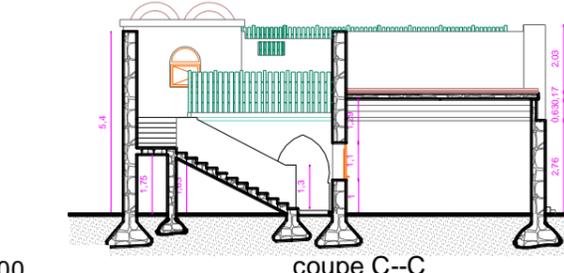
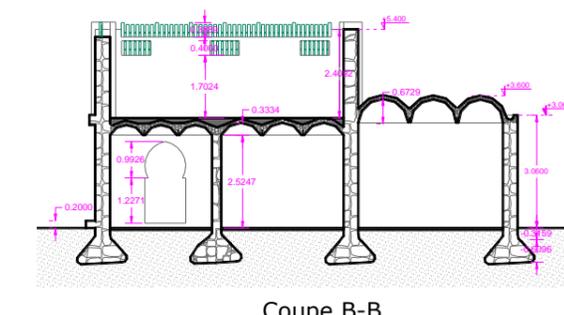
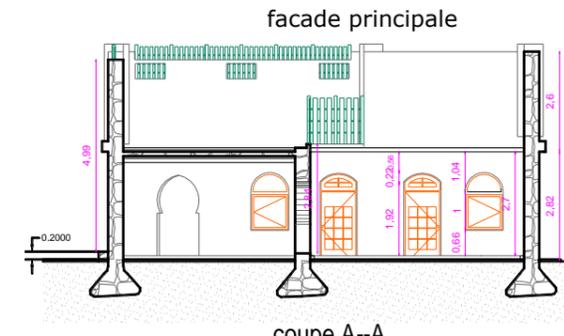
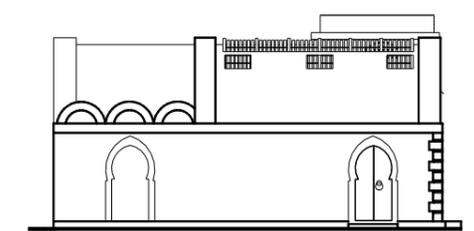
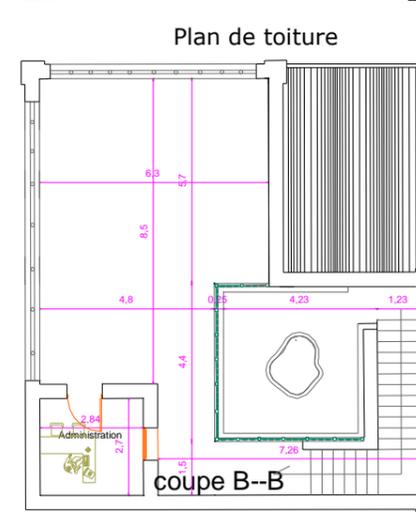
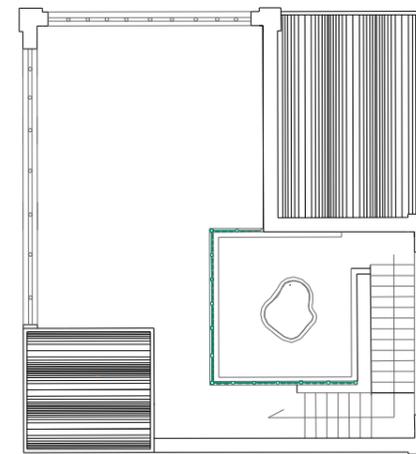
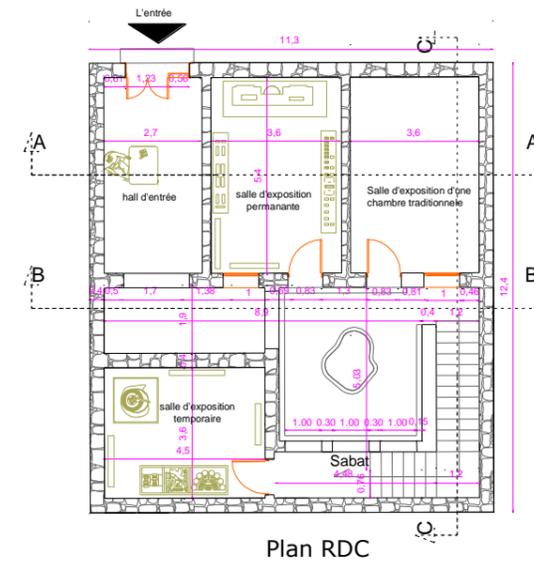


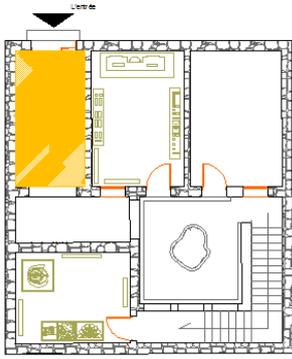
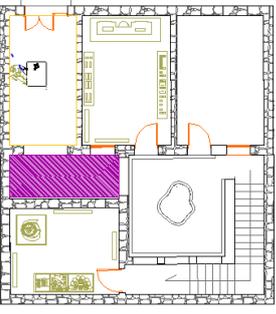
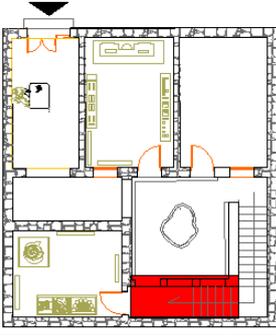
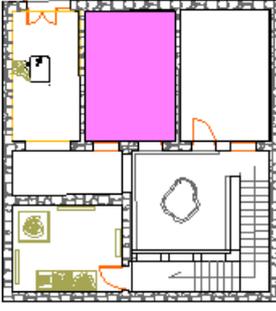
Planche 3.29 : plan de masse de musée... Ech : 1/500

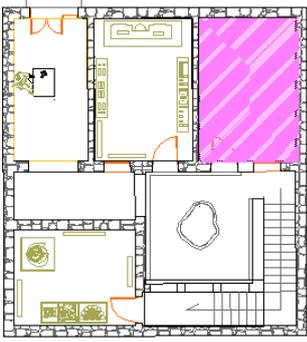
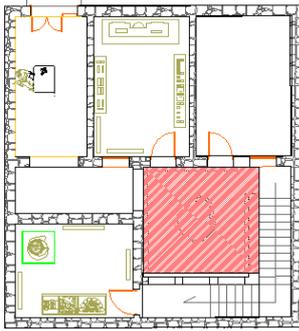
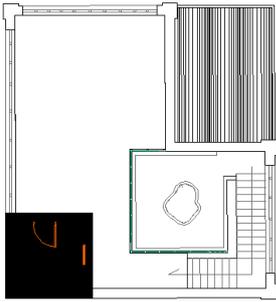
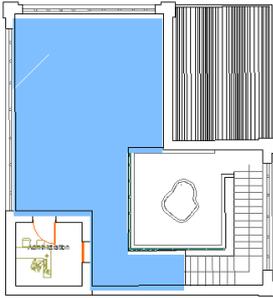
3.6.1.10.2. Dossier graphique



Ech : 1/200

3.6.1.10.3. Espaces de musée après la rehabilitation

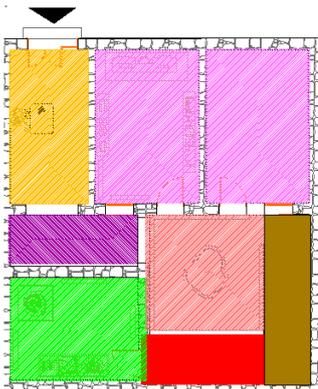
espace	Indication sur plan
hall d'entrée	
hall d'entrée	
Sabat	
salle d'exposition permanente	

<p>salle d'exposition d'une chambre traditionnelle</p>	
<p>salle d'exposition temporaire</p>	
<p>Ek haouch</p>	
<p>L'administration</p>	
<p>Terrasse</p>	

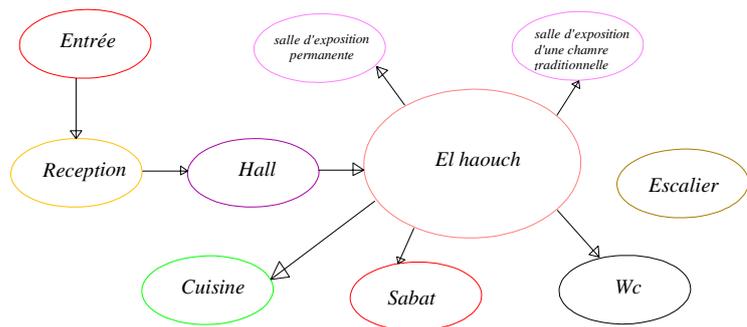
3.6.1.10.4. Les éléments architecturaux

élément architectural	dimension	élément architectural	dimension
portes		fenêtres	

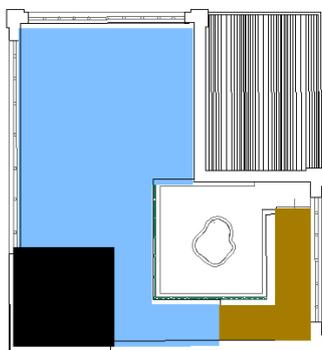
3.6.1.9.5.Synthese



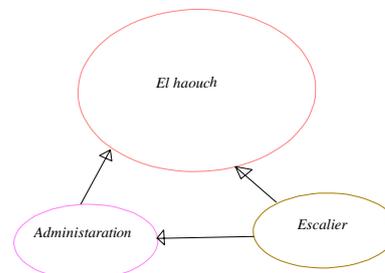
Plan RDC



Organigramme spatiale



Plan Terrasse



Organigramme spatiale

3.6.1.10.6.La volumétrie



### 3.6.2.réhabilitation de deuxième maison

#### 3.6.2.1.Situation :

-la maison de DAHA Brahim est située au Sud Est du quartier elle est limitée au Nord par El rahba,au sud par la maison de Sayah et Djnidi , a l'est par la maison de Sidi nanman et a l'ouest par la maison de Lkayad (figure 01).

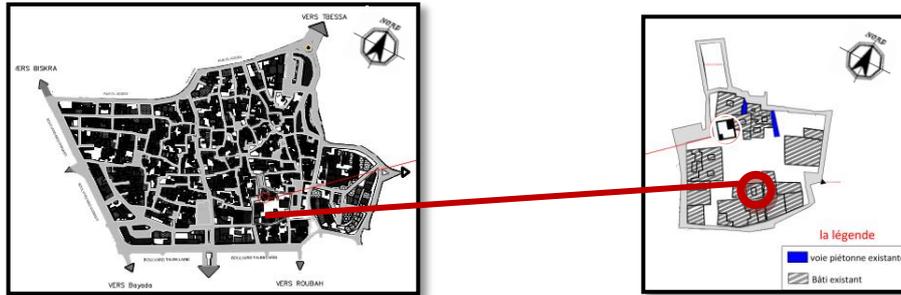
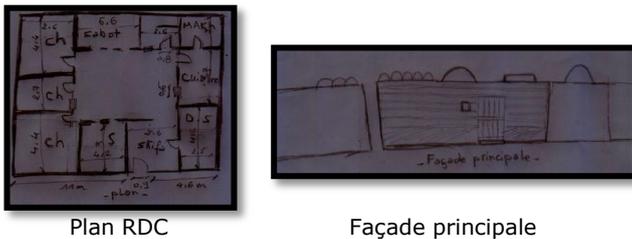


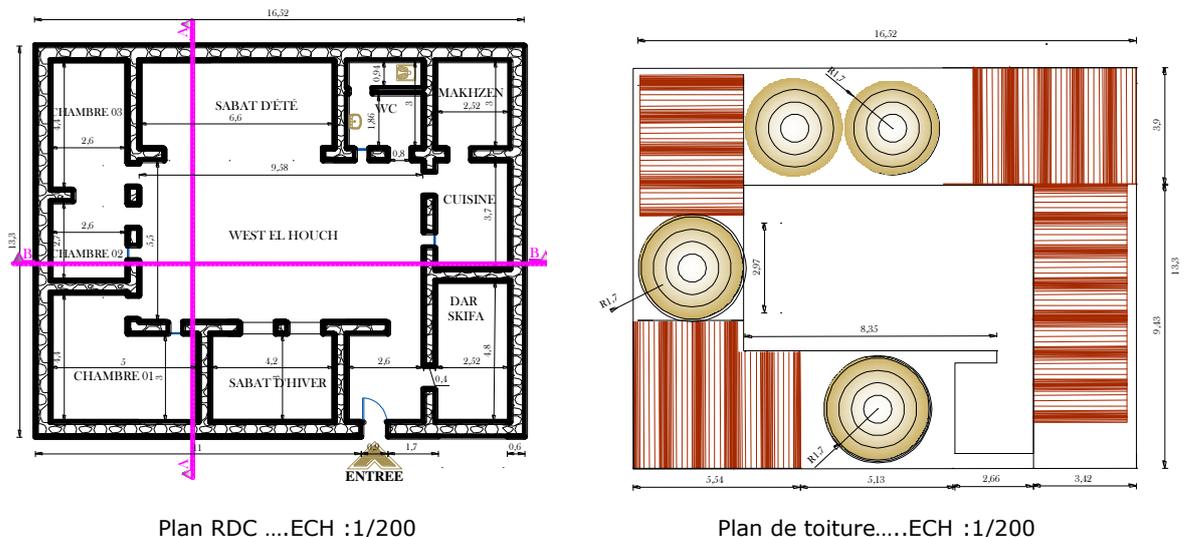
Figure3.2.Plan de situation de deuxième maison. Source : conception personnelle.

#### 3.6.2.2.Les relevés:



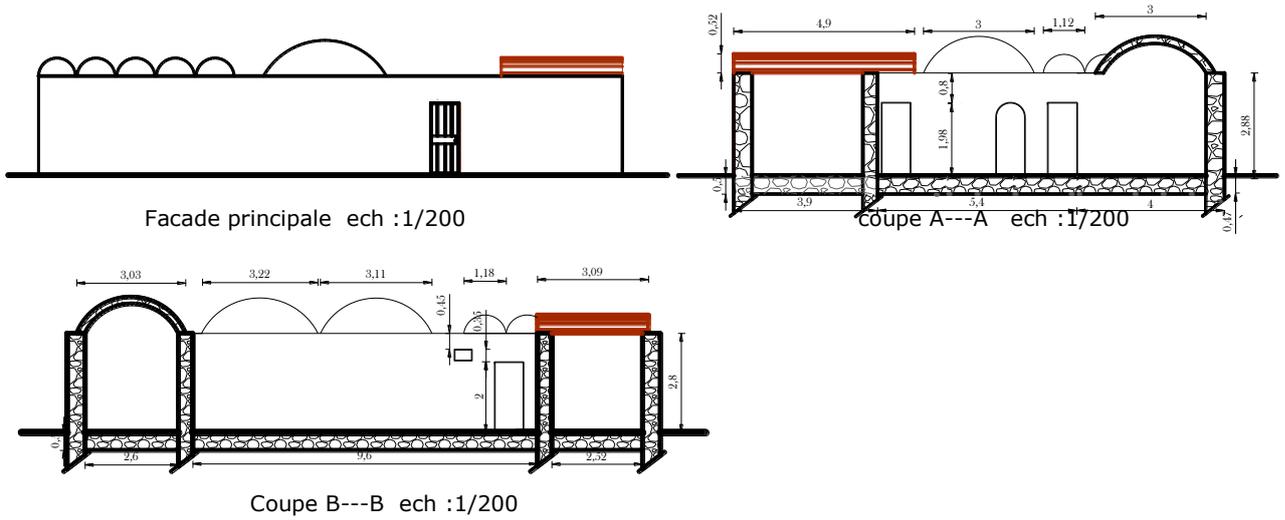
Source: travail personnel, relevé réalisé sur terrain par S.B.Hadjer. Mars2015

#### 3.6.2.3.Le dossier graphique :

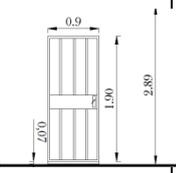
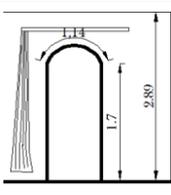
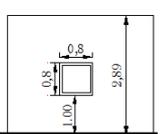


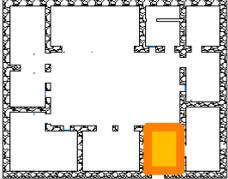
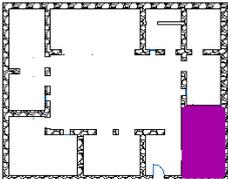
Plan RDC ....ECH :1/200

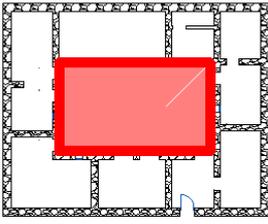
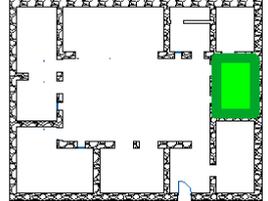
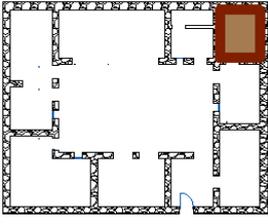
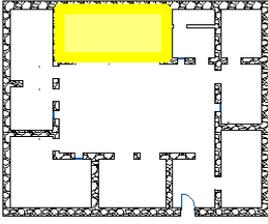
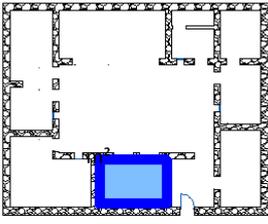
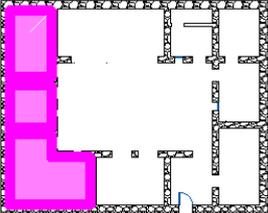
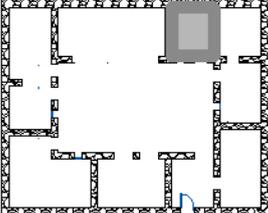
Plan de toiture.....ECH :1/200



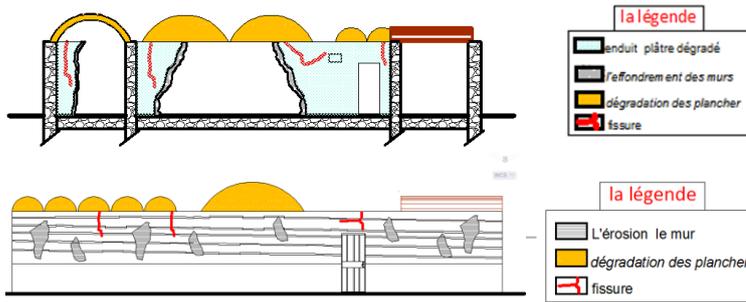
3.6.2.4. Relevé des éléments architecturaux

Elément architectural		illustration	dimension		illustration	dimension
Porte	porte principale a une seul ventail	 Source : prise personnelle, Mars2015.		porte secondaire a une seul ventail	 Utilisation de bache. Source : prise personnelle, Mars2015.	
Fenêtre	Fenetre interieure avec les volets	 Source : prise personnelle, Mars2015.				

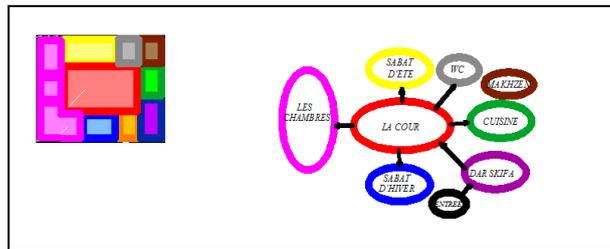
espace	Indication sur plan	photos	désordres
Skifa		 source: Prise personnelle, Mars 2015.	 -Dégradation des plancher (rondins).
Dar Skifa		 source: Prise personnelle, Mars2015	 -fissure partant du mur.

<p>La cour</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars2015</p>	 <p>-Les canaux de drainage des eaux de pluie est non étudiée donc ils déformes les murs de la cour.</p>
<p>Cuisine</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Les murs est cassés et touchés par l'humidité.</p>
<p>Makhzen</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-l'enduit et la peinture doivent être refaits, ce problème est causé principalement par l'eau de pluie.</p>
<p>Sabat d'été</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015</p>	 <p>-l'état de dégradation avancée et l'effondrement d'une partie de sabat d'été</p>
<p>Sabat d'hiver</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Dégradation et Décollement de l'enduit de plâtre.</p>
<p>Les chambres</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Les éléments porteurs souffrent de la corrosion et le manque de la peinture.</p>
<p>S.D.B</p>		 <p>source: Prise personnelle, Mars 2015.</p>	 <p>-Fissuration et décollements del'enduit.</p>

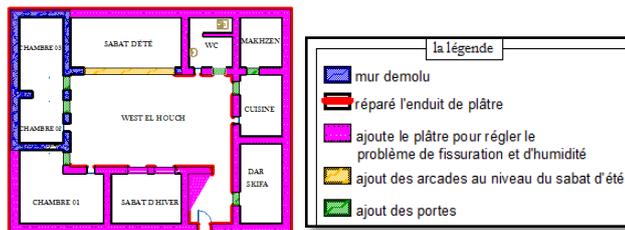
3.6.2.6.Relevé pathologique



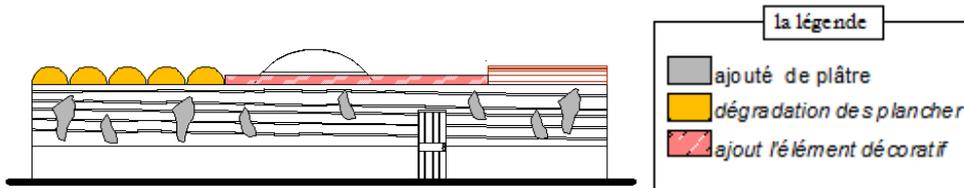
3.6.2.7.Synthèse :



3.6.2.8.Propositions :



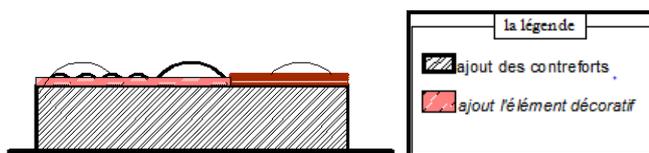
Plan RDC



Facade principale



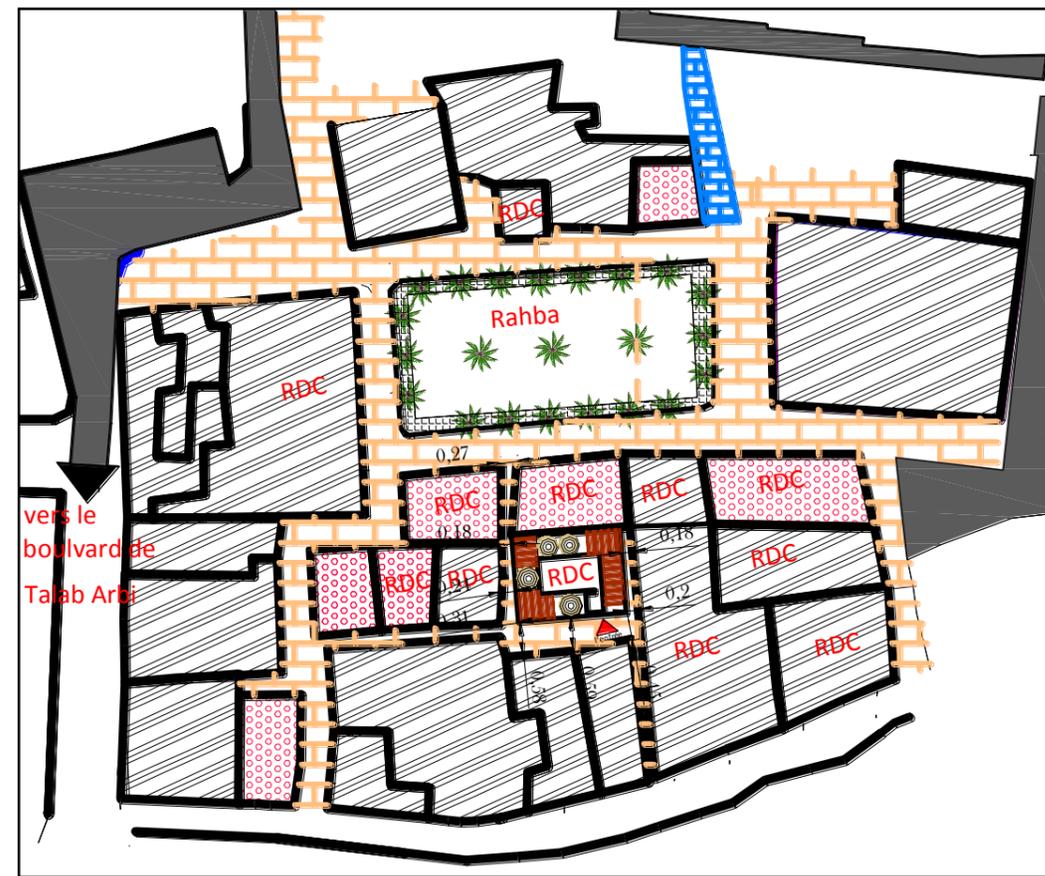
Facade Est de maison



Facade Ouest de maison.

3.6.2.9. Maison individuelle :

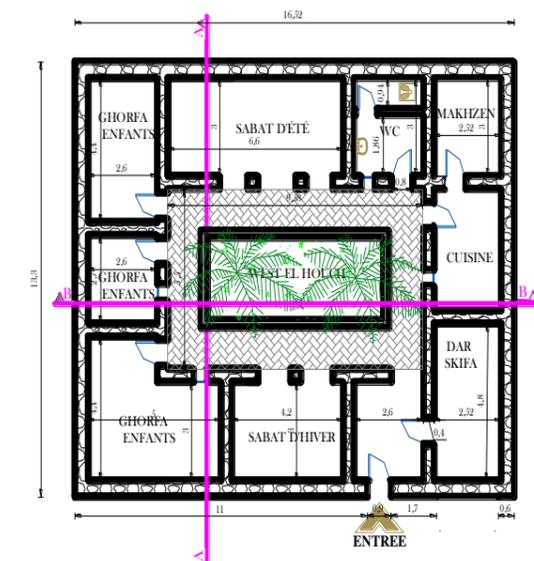
3.6.2.9.1. Plan de masse



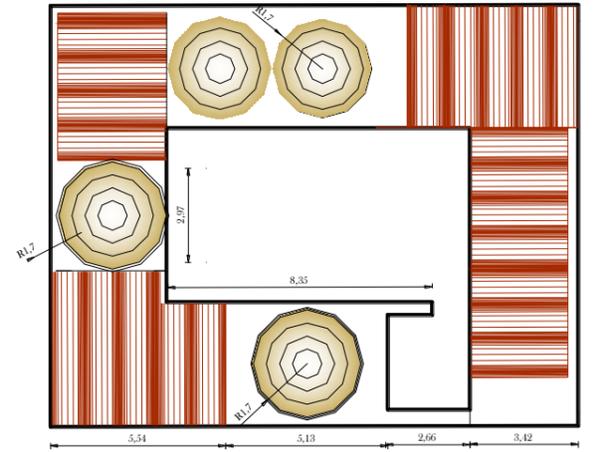
- la légende**
- voie piétonne existante
  - Bâti existant
  - voie piétonne proposée
  - Bâti proposé
  - la rahba

planche3.30. Plan de masse du maison

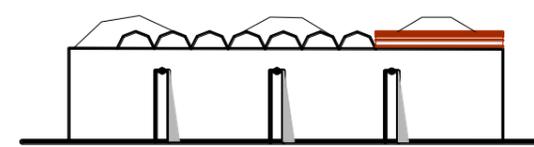
3.6.2.9.2. Dossier graphique



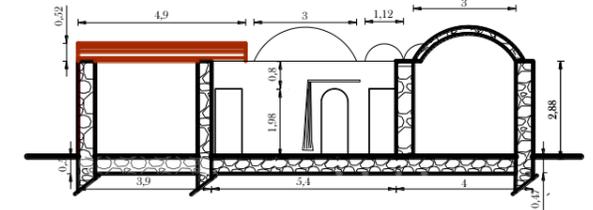
Plan RDC



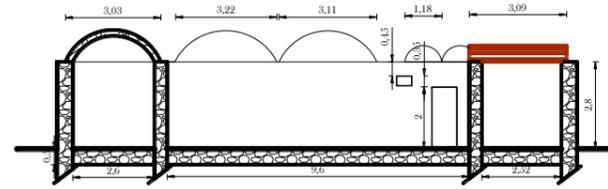
Plan de toiture



Facade Ouest



Coupe A---A



Coupe B--B

Ech :1/200





# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache

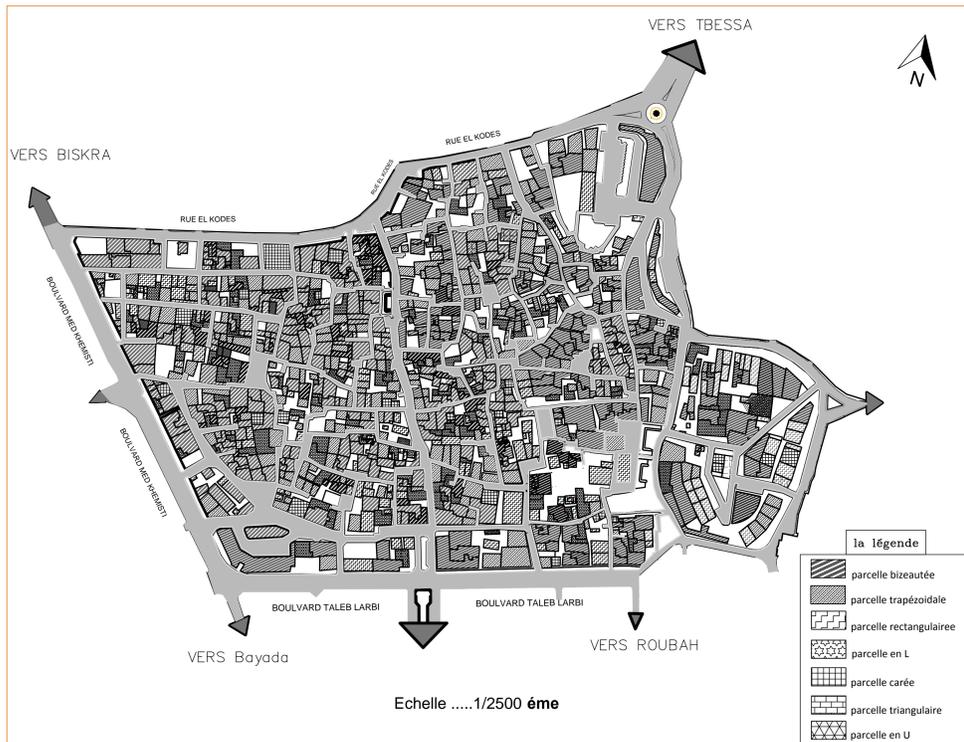


## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

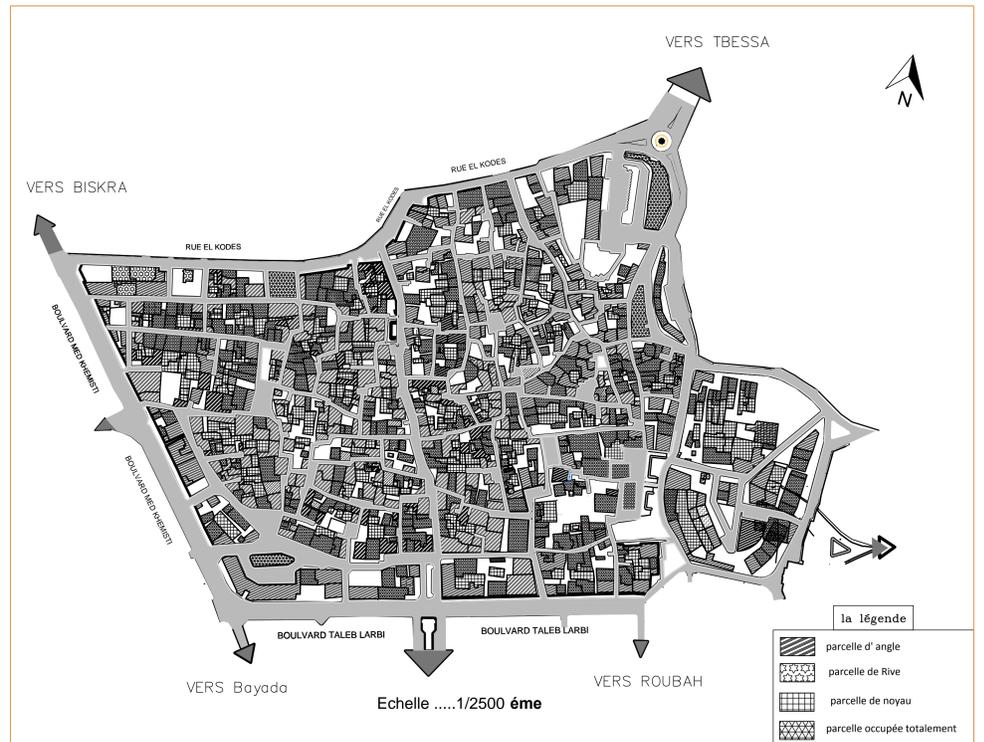
### IV/1- ANALYSE MORPHOLOGIQUE DU TISSU URBAIN

#### IV/1-1- ANALYSE DU SYSTEME PARCELAIRE DU QUARTIER ACHACHE

##### La critère geometrique



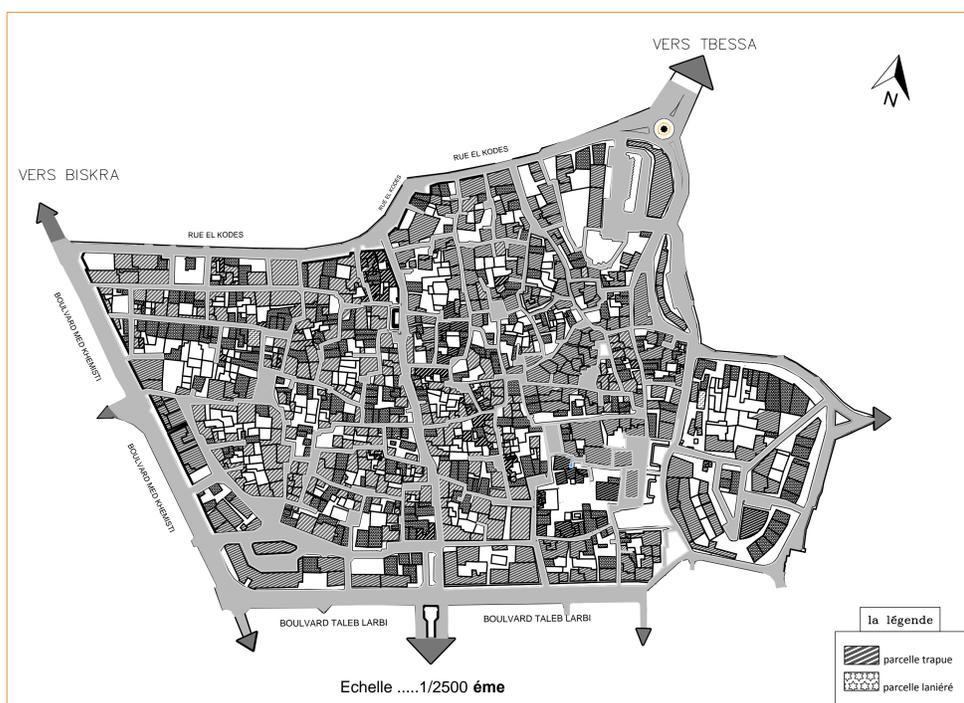
##### La critère topologique



-La forme de la parcelle s'éloigne des fois du simple rectangle, et elle prend de différentes formes géométriques.

-la forme des parcelles est généralement biseautée (cela ce produit lorsque la rue est ouverte dans un parcellaire déjà existant), mais parfois rectangulaire et elle est trapézoïdale ou triangulaire au niveau des extrémités (amenée par la rencontre de rues qui ne ce recoupent pas de manière orthogonale).

##### La critère dimentionnelle



-Dans le cas de notre tissu, il existe deux types de parcellaire, la majorité des parcelles sont des parcelles trapus (ce type de parcelles se rencontre dans le tissu traditionnels des maisons a patio a cause de la compacité de la maison, centré autour de patio) la dimension des parcelles a tendance a être plus grande vers la périphérie que vers l'intérieur de quartier.

##### La critère typologique



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer

01



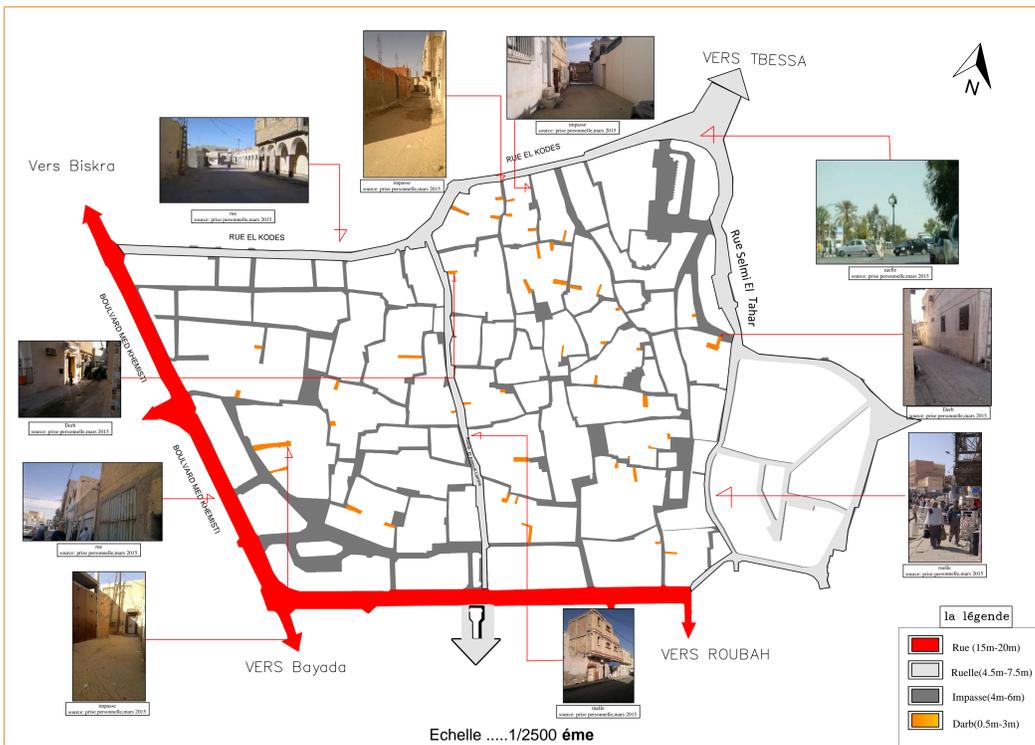
# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

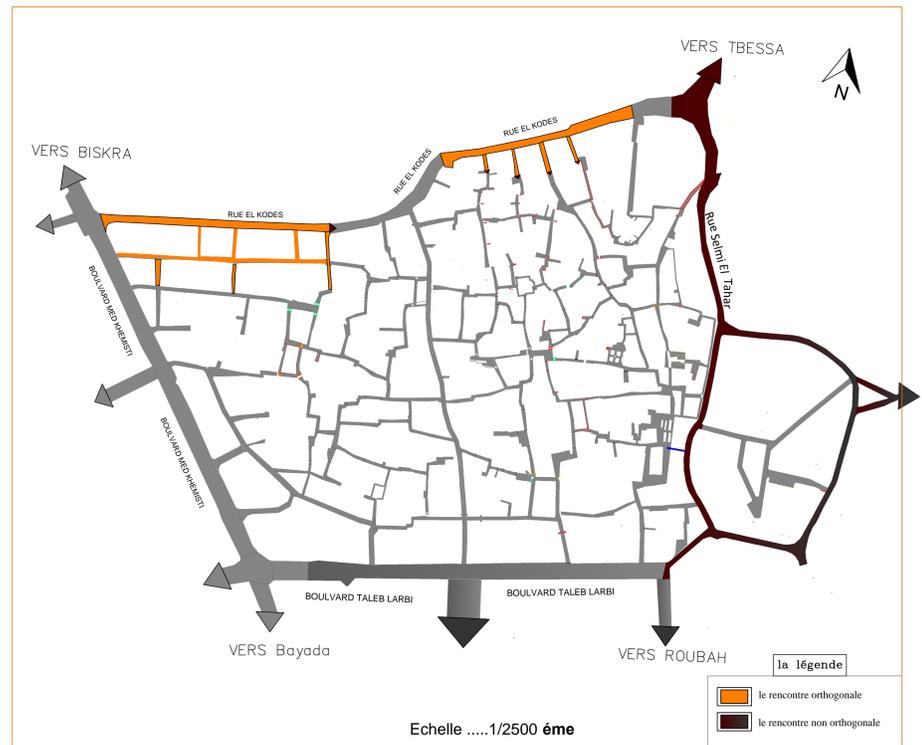
### IV/1-2- ANALYSE DU SYSTEME VIAIRE DU QUARTIER ACHACHE

#### La critère dimensionnelle

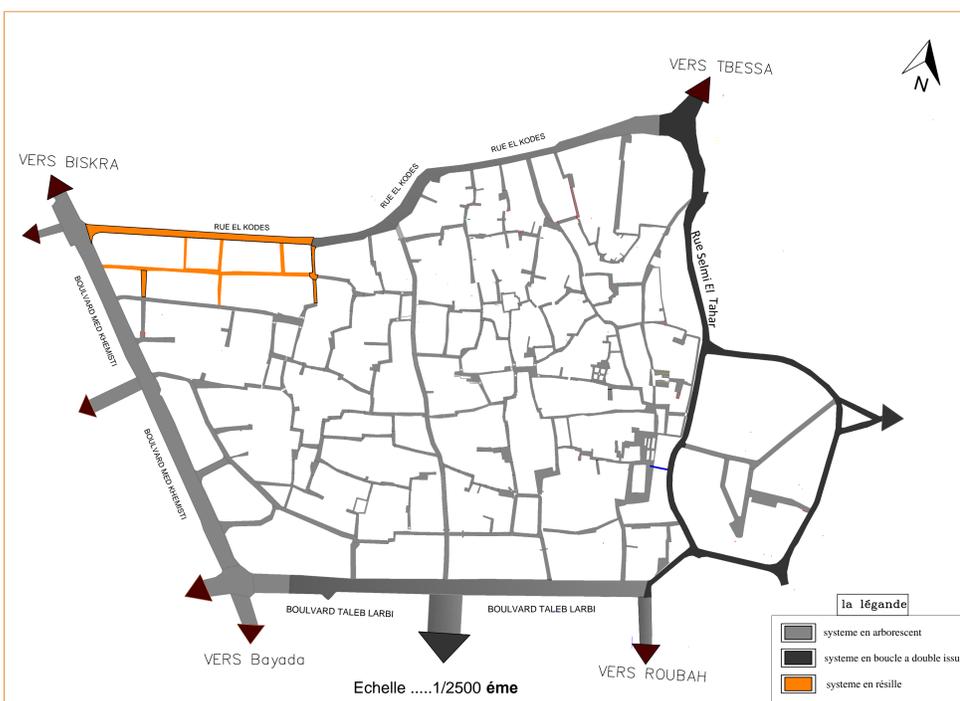


-le quartier dispose d'un système de voirie hiérarchisé, composé de trois rues, permettant de traverser le quartier de part en part et reliant le quartier au reste de la ville. des ruelles partent de ces voies permettent de rejoindre le quartier aux autres quartiers .  
Des impasses permettent de desservir les parcelles se trouvant aux cœurs de certains îlots. Et Derb a usage piéton

#### La critère géométrique

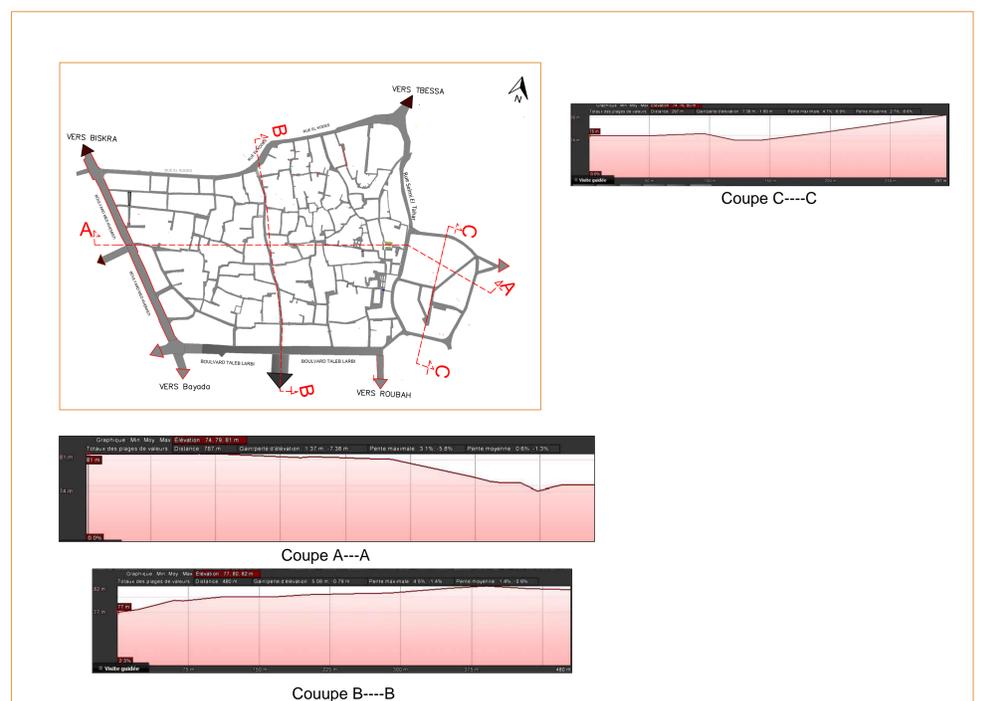


#### La critère typologique



-le schéma général d'organisation du réseau viaire de quartier ACHACHE est en arborescent. du côté EST elle possède une déviation en forme de boucle constituée par la rue de Selmi El Taher

#### Les coupes topologiques



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

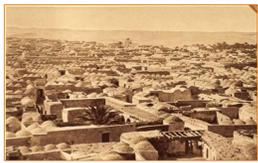
Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer

02



# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



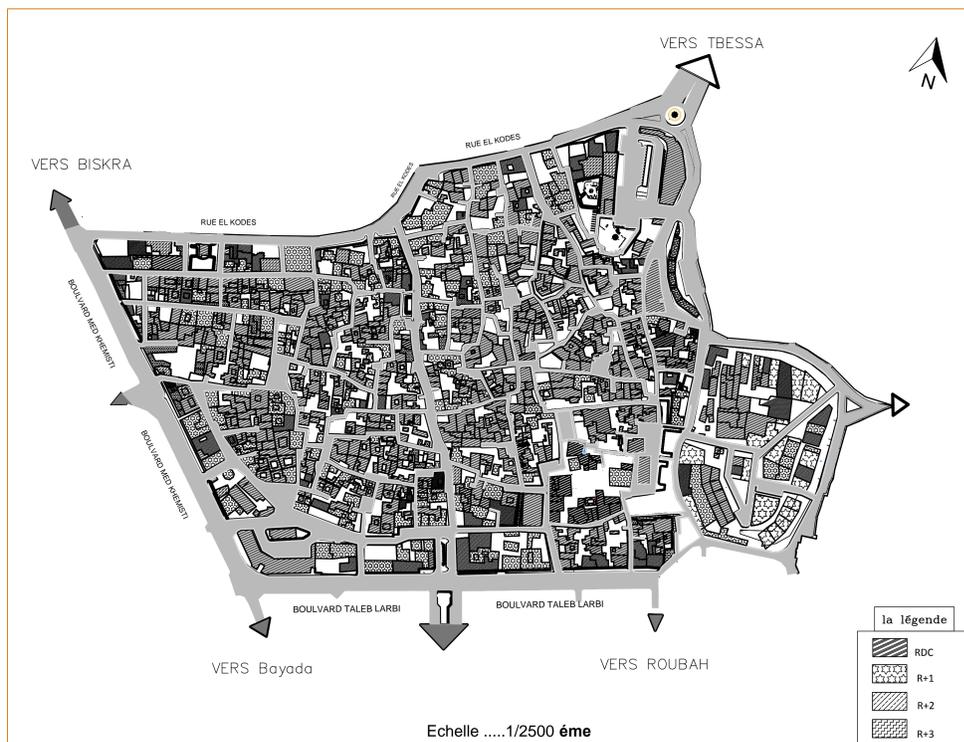
## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

### IV/1-3- ANALYSE DU SYSTEME BATI DU QUARTIER ACHACHE

#### La critère geometrique



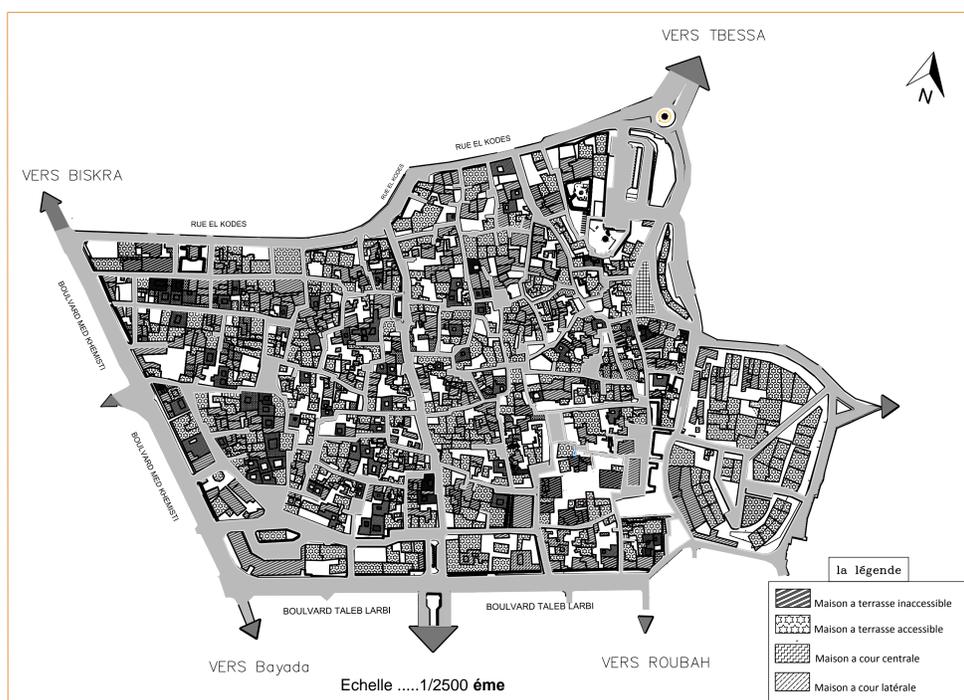
#### Le gabarit du bâti



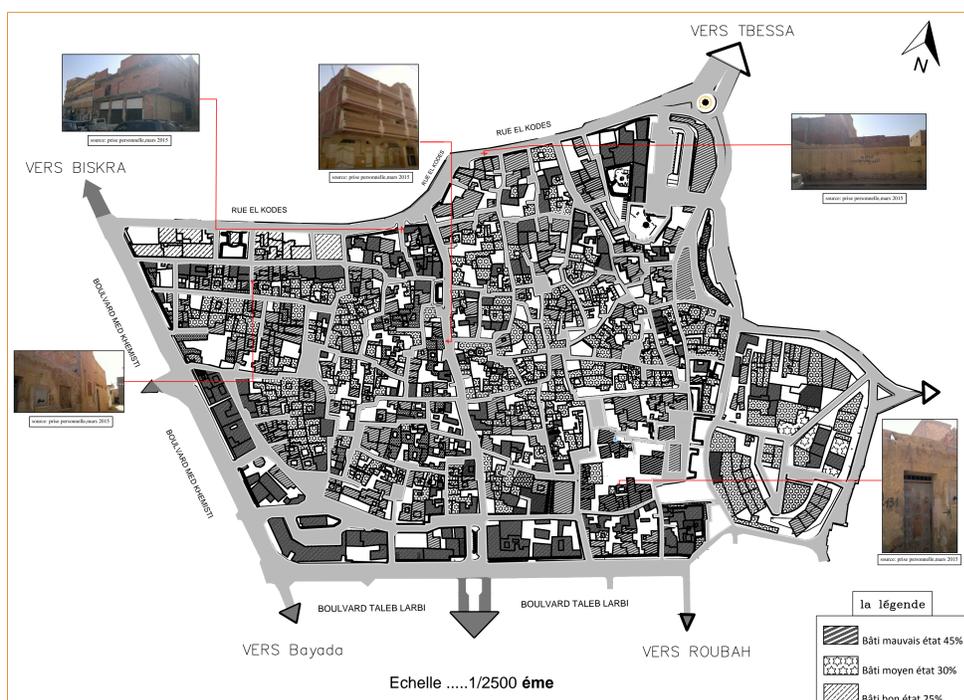
-Achache est un quartier principalement à usage résidentiel et très peu doté d'équipements publics. on remarque qu'il y a une organisation groupée (la majorité de bâtis sont des bâtis planaires).

-la hauteur du bâti se limitant au RDC et R+1

#### La critère typologique



#### L'état du bâti



-l'habitation du quartier sont dans l'ensemble dans un mauvais et moyen état mais a part quelque habitation de bon état le long de deux boulevards Talab Al Arbi et Mohamed Khmisti



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer

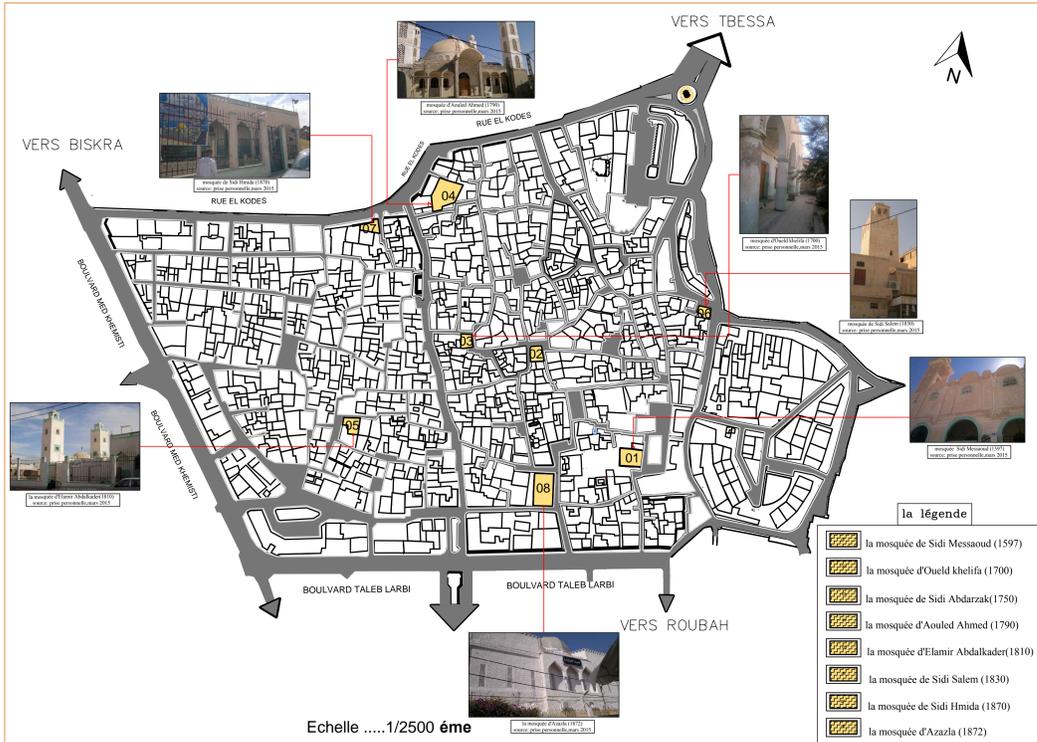
03

# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache

## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

### IV/1-4- ANALYSE DES ESPACES PUBLICS DU QUARTIER ACHACHE

#### Les équipements religieux du quartier

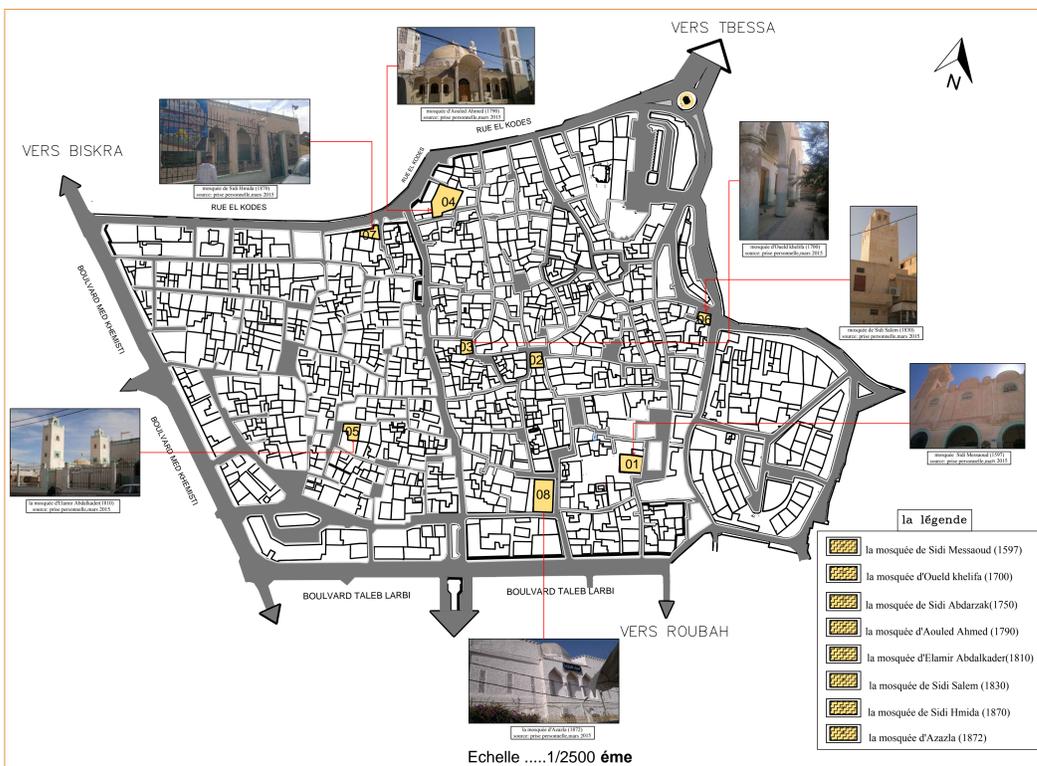


#### Le rapport bati-non bati

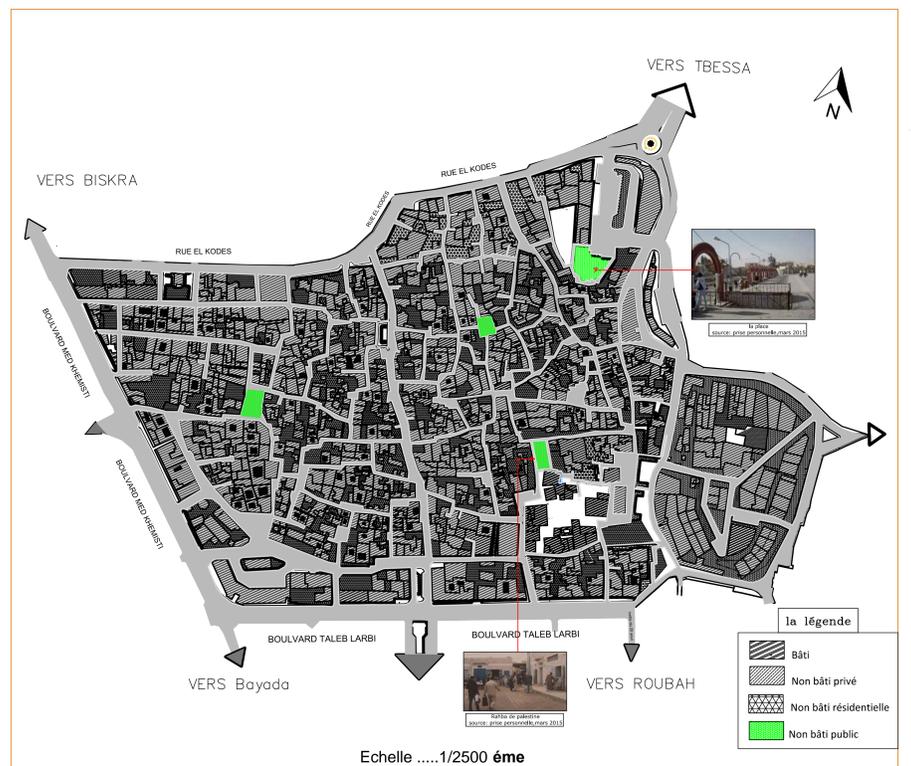


-nette prédominance de l'habitat  
-insuffisance des espaces verts.

#### Les équipement administratifs du quartier



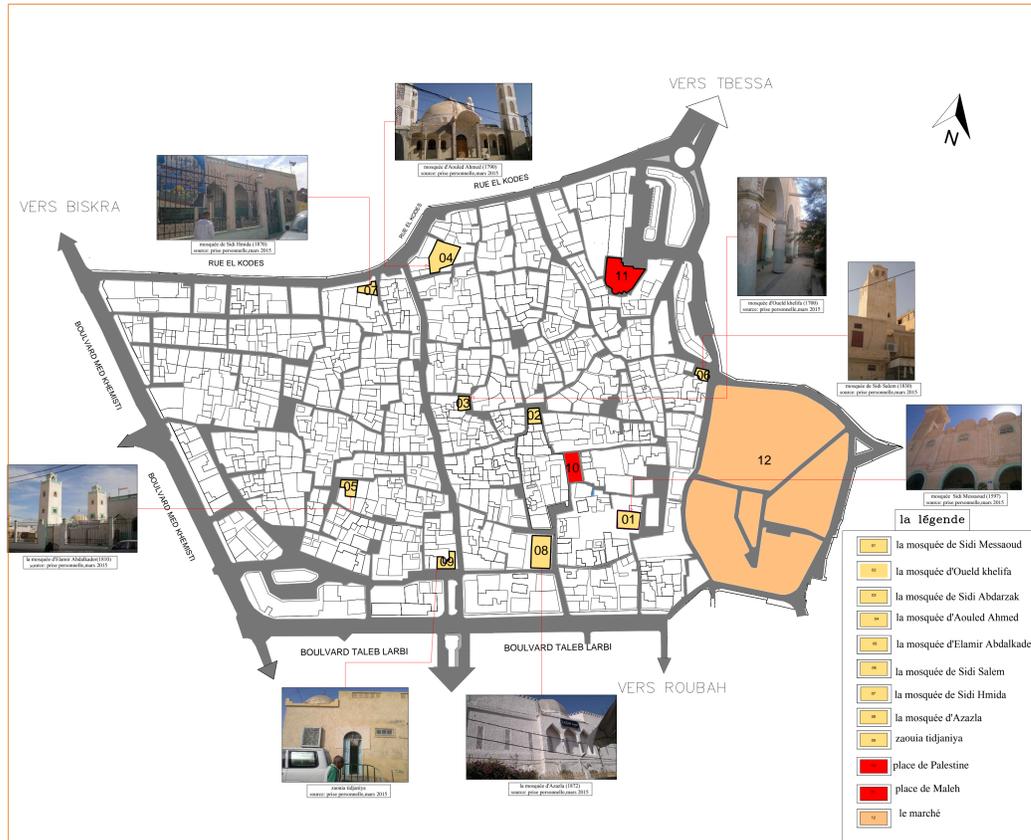
#### Les espaces publics



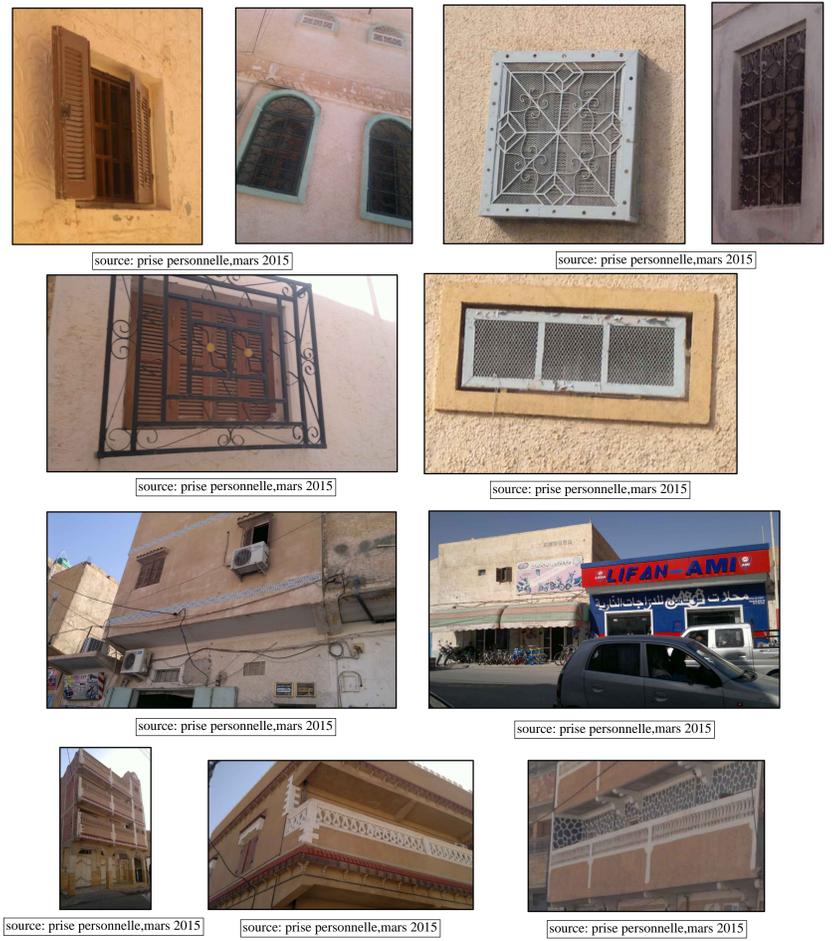
# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache

## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

### IV/1-5- LES POINTS D'APPELS DU QUARTIER

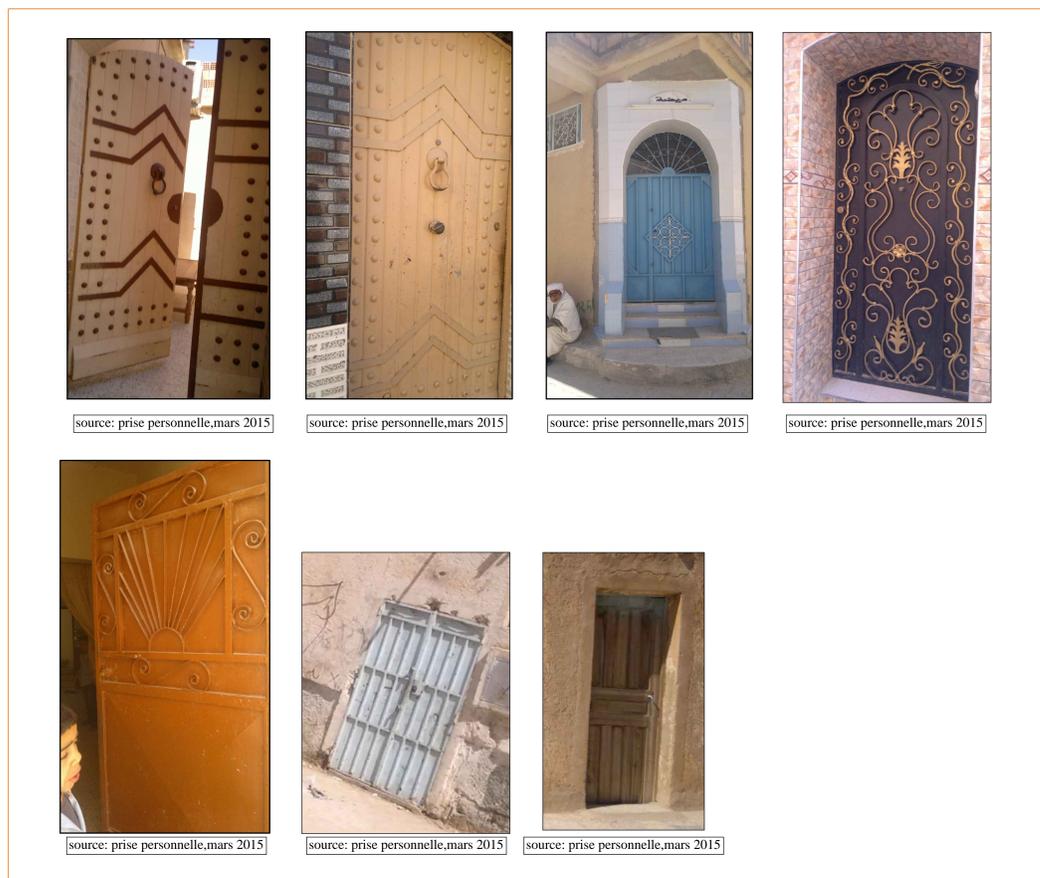


### Les fenestres

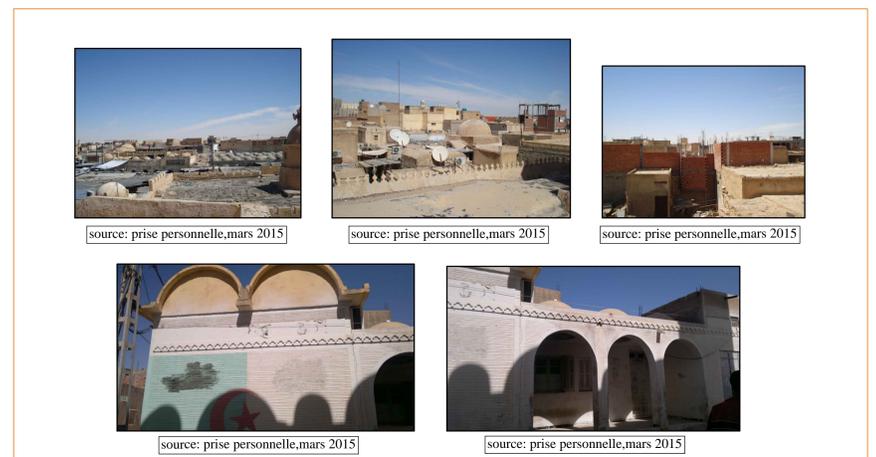


### IV/1-6- ANALYSE DES ELEMENT ARCHITECTURAUX DU QUARTIER

#### Les portes:



#### Toitures et couvertures



#### Le pavage



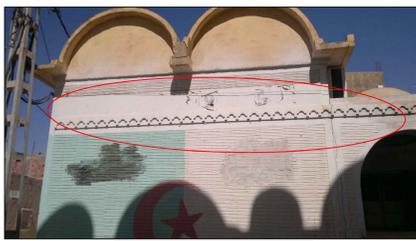


# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

### Facades et couleurs



source: prise personnelle, mars 2015



source: prise personnelle, mars 2015



source: prise personnelle, mars 2015



source: prise personnelle, mars 2015



source: prise personnelle, mars 2015

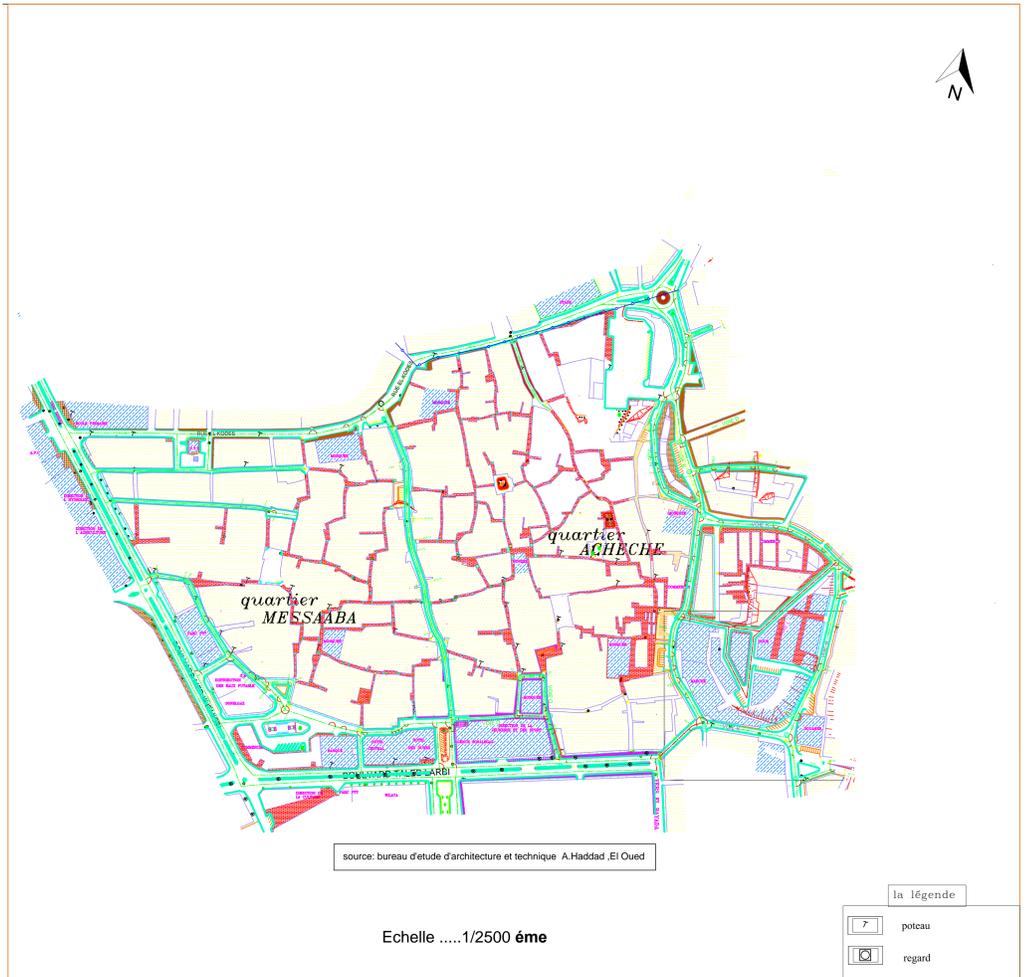


source: prise personnelle, mars 2015

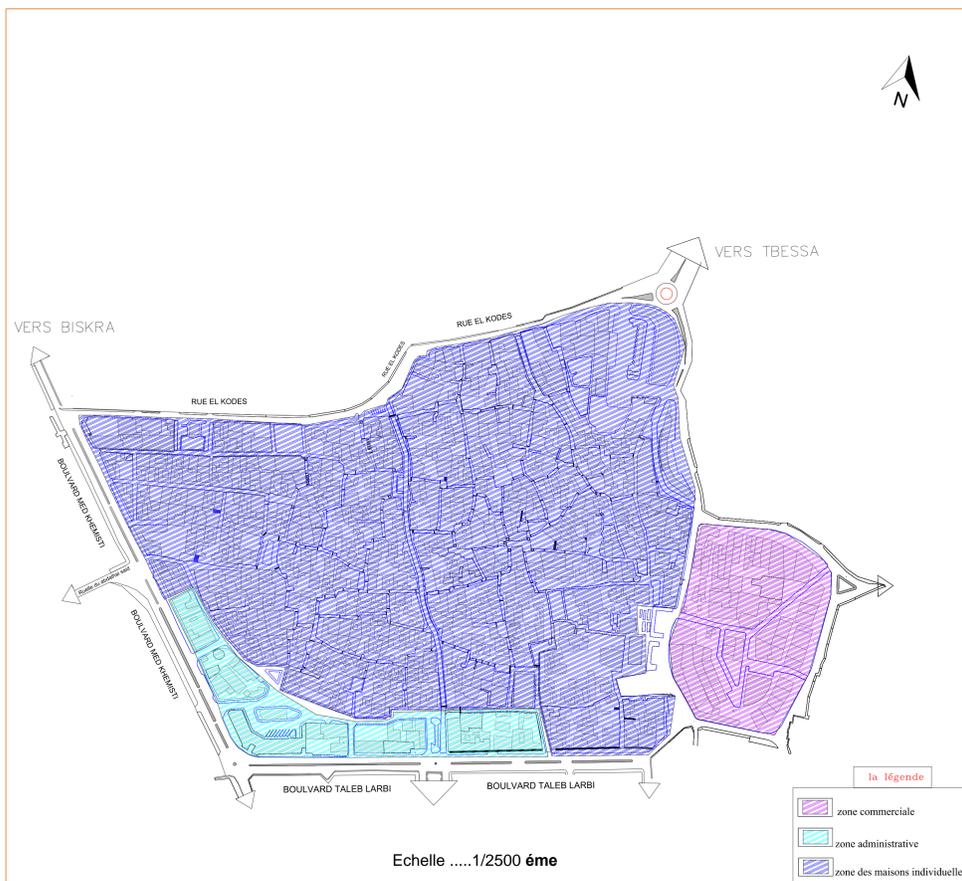


source: prise personnelle, mars 2015

### IV/1-8- L'assainissement du quartier



### IV/1-7- LES ZONES DU QUARTIER



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer

06



# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

### IV/2- ANALYSE TYPOLOGIQUE TU QUARTIER

#### IV/2-1- ANALYSE DES MAISONS DANS LE QUARTIER

Norme	Epoque	situation et Plan	Façade et coupe	Extension
Habitat individuelle	Periode coloniale	<p>la maison est située NORD du quartier ACHACH</p> <p>Plan RDC----- Ech: 1/200</p> <p>Plan terrasse ----- Ech: 1/200</p>	<p>façade principale----- Ech: 1/200</p> <p>Façade Principale</p> <p>Coupe A-A----- Ech: 1/200</p>	<p>■ le premier plan de maison(le RDC)</p> <p>■ la deuxième extension de maison(le RDC)</p> <p>■ la troisième extension de maison(le RDC)</p>
Habitat individuelle	Periode post-colonial	<p>la maison est située au centre du quartier ACHACH</p> <p>Plan RDC----- Ech: 1/200</p> <p>Plan d'étage----- Ech: 1/200</p> <p>Plan de terrasse----- Ech: 1/200</p>	<p>façade principale----- Ech: 1/200</p>	<p>■ le premier plan de maison(le RDC)</p> <p>■ la deuxième extension de maison(le RDC)</p> <p>■ la troisième extension de maison(le RDC)</p> <p>■ la quatrième extension de maison(l'étage)</p>
Habitat individuelle	Periode actuelle	<p>la maison est située au sud ouest du quartier</p> <p>Plan Distribution RDC----- Ech: 1/200</p> <p>Plan Terrasse ----- Ech: 1/200</p>	<p>Façade Principale----- Ech: 1/100</p> <p>Coupe A-A----- Ech: 1/200</p>	<p>■ le premier plan de maison(le RDC)</p> <p>■ la deuxième extension de maison(le RDC)</p>





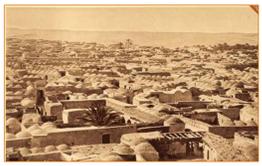
# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



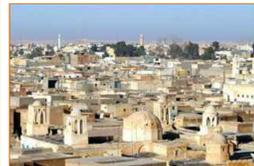
## IV/- ANALYSE TYPO-MORPHOLOGIQUE

Type d'ouverture			Eléments architectoniques			couvertures et planchers																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>fenêtre</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fenêtre dimension qui donne sur la cour</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension extérieur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension extérieur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension qui donne sur la terrasse</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	fenêtre	illustration	dimension	fenêtre dimension qui donne sur la cour			fenêtre dimension extérieur			fenêtre dimension extérieur			fenêtre dimension qui donne sur la terrasse			<table border="1"> <thead> <tr> <th>porte</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>porte principale a deux vantaux</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire intérieur a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire intérieur a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	porte	illustration	dimension	porte principale a deux vantaux			porte secondaire intérieur a une seul vantail			porte secondaire intérieur a une seul vantail			<p>utilisation des colonnes a littérateur de la maison</p> <p>utilisation d'arc plein-centre</p> <p>utilisation d'élément décoratifs en bande au niveau de la terrasse (façade principale)</p>	<p>utilisation des vouitains</p>
fenêtre	illustration	dimension																												
fenêtre dimension qui donne sur la cour																														
fenêtre dimension extérieur																														
fenêtre dimension extérieur																														
fenêtre dimension qui donne sur la terrasse																														
porte	illustration	dimension																												
porte principale a deux vantaux																														
porte secondaire intérieur a une seul vantail																														
porte secondaire intérieur a une seul vantail																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>porte</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>porte principale a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte principale a gauche a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte principale a deux vantaux</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire intérieur a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	porte	illustration	dimension	porte principale a une seul vantail			porte principale a gauche a une seul vantail			porte principale a deux vantaux			porte secondaire intérieur a une seul vantail			<table border="1"> <thead> <tr> <th>fenêtre</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fenêtre dimension extérieur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fenêtre dimension intérieure</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	fenêtre	illustration	dimension	fenêtre dimension extérieur			fenêtre dimension intérieure			<p>Utilisation des colonnes qui donnant sur la cour intérieur</p> <p>Utilisation des contreforts au niveau de façade principale</p> <p>Utilisation d'élément décoratifs au niveau de la terrasse (façade principale)</p>	<p>Toiture représentée en dalle plane une terrasse accessible avec des fenetre décoratifs</p>			
porte	illustration	dimension																												
porte principale a une seul vantail																														
porte principale a gauche a une seul vantail																														
porte principale a deux vantaux																														
porte secondaire intérieur a une seul vantail																														
fenêtre	illustration	dimension																												
fenêtre dimension extérieur																														
fenêtre dimension intérieure																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>porte</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>porte principale a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte principale a deux vantaux</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>porte secondaire a une seul vantail</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	porte	illustration	dimension	porte principale a une seul vantail			porte principale a deux vantaux			porte secondaire a une seul vantail			<table border="1"> <thead> <tr> <th>fenêtre</th> <th>illustration</th> <th>dimension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fenêtre dimension qui donne sur la cour</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	fenêtre	illustration	dimension	fenêtre dimension qui donne sur la cour			<p>utilisation des voûtes en berceau qui joue le même rôle de la coupole elle est utilisée dans les grandes pièces.</p>										
porte	illustration	dimension																												
porte principale a une seul vantail																														
porte principale a deux vantaux																														
porte secondaire a une seul vantail																														
fenêtre	illustration	dimension																												
fenêtre dimension qui donne sur la cour																														





# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



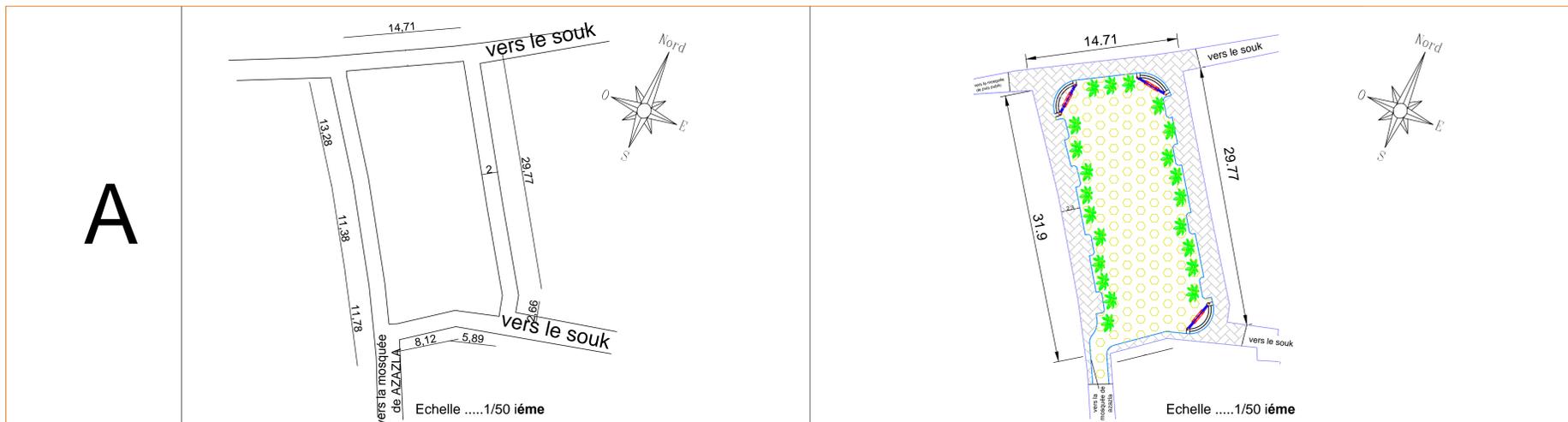
## V/- SHEMAT D'AMENAGEMENT

### V/1- LES PROPOSITIONS DANS TOUS LE QUARTIER



### V/1-1- LES ACTION A L'EHELLE DU QUARTIER

#### V/1-1-2- Amenagement LES espaces libres



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :  
-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

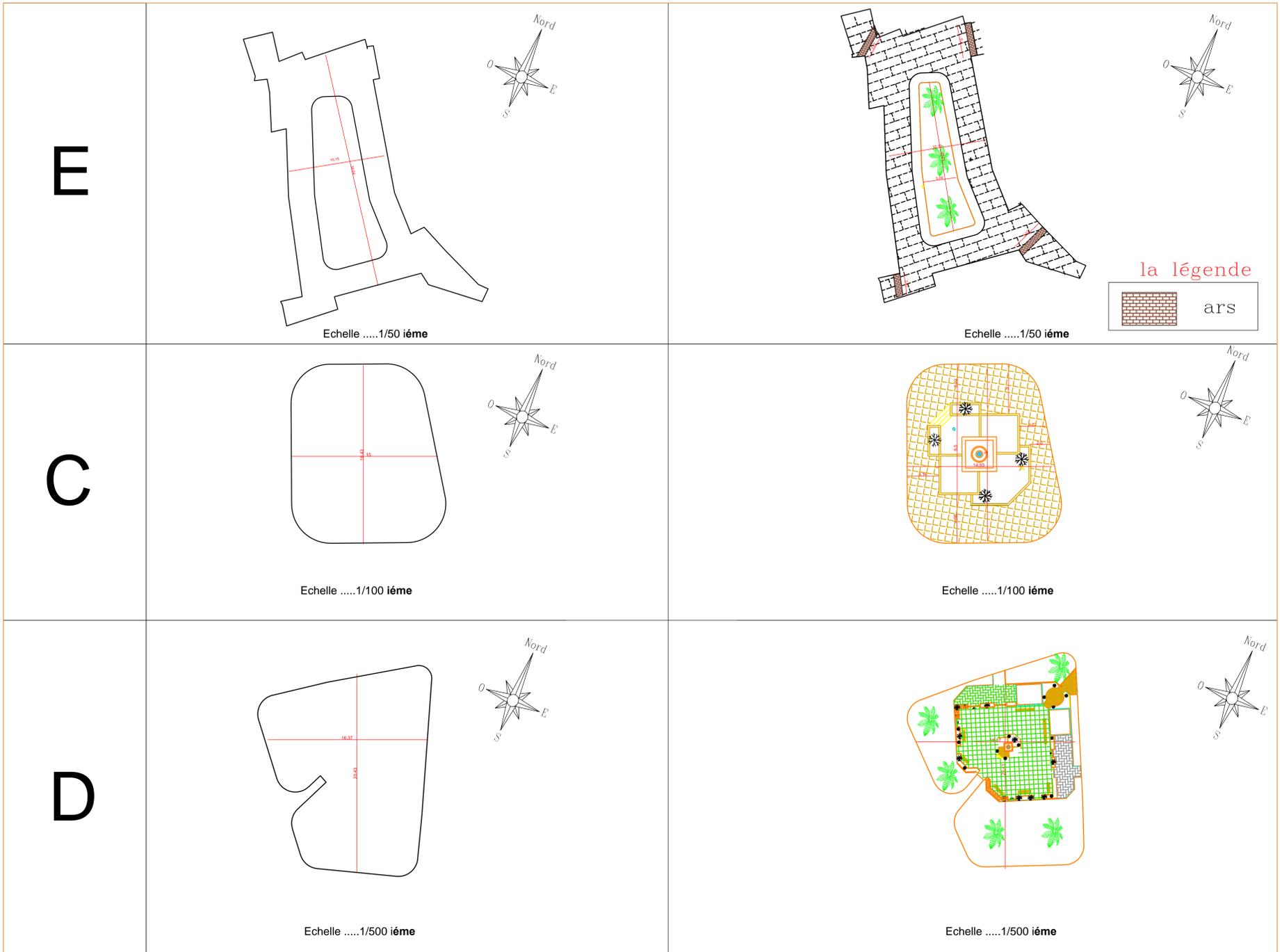
Réalisé par :  
-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer



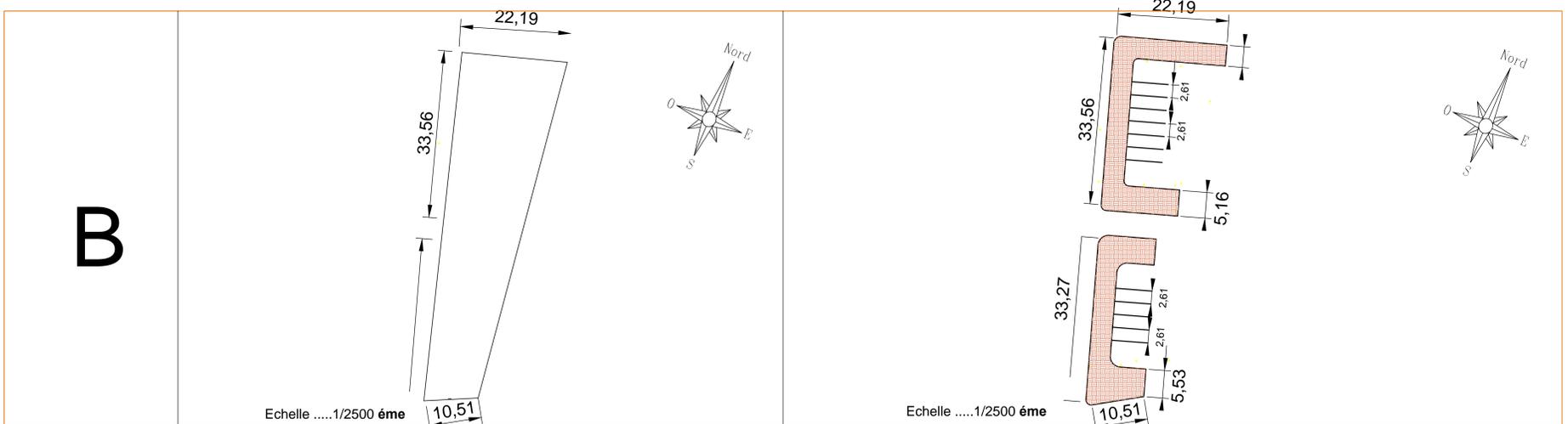
# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## V/- SHEMAT D'AMENAGEMENT



### V/1-1-3- AMENAGEMENT LES EPACES DE STATIONNEMENT



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

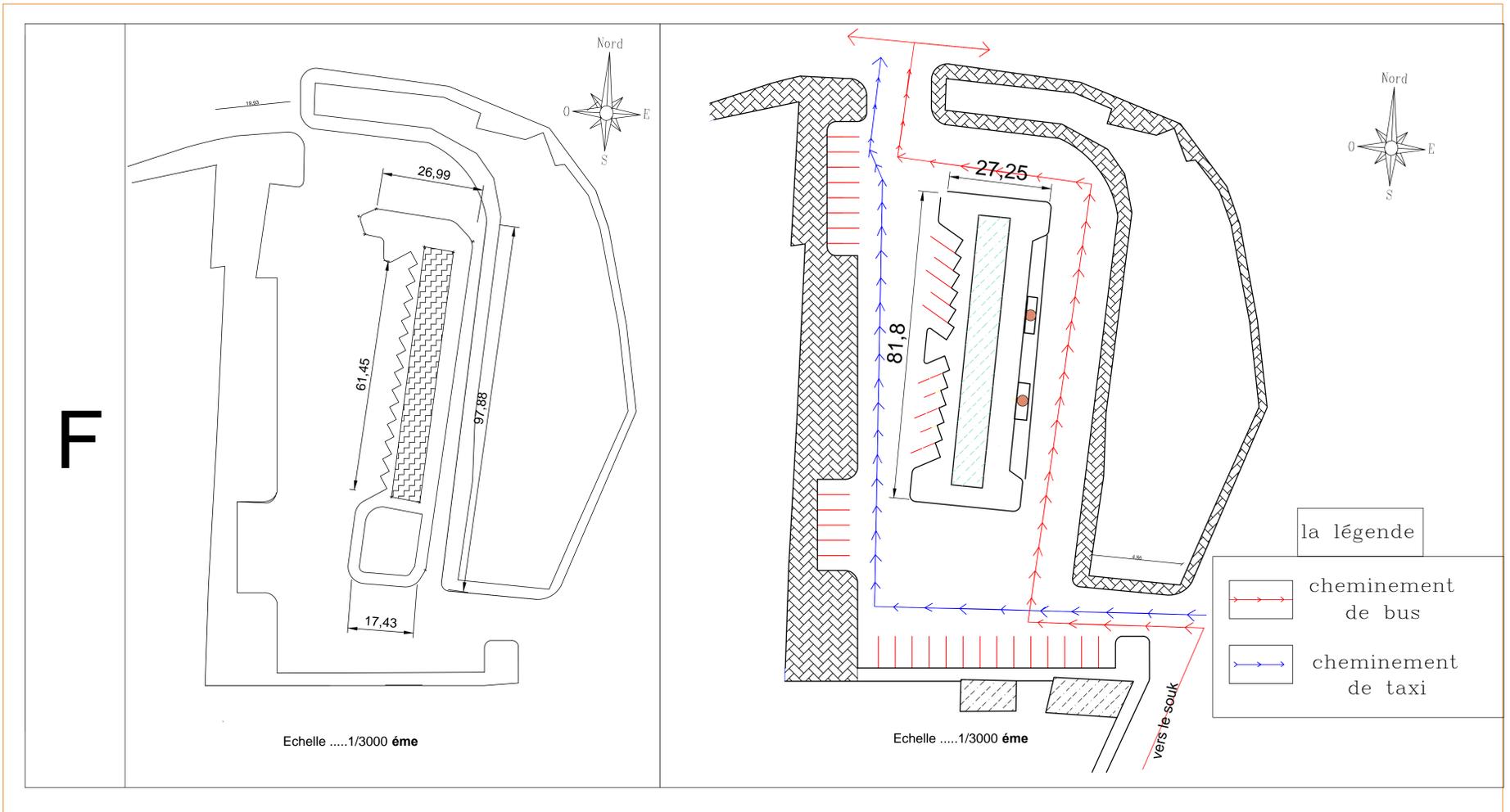
-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer



# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



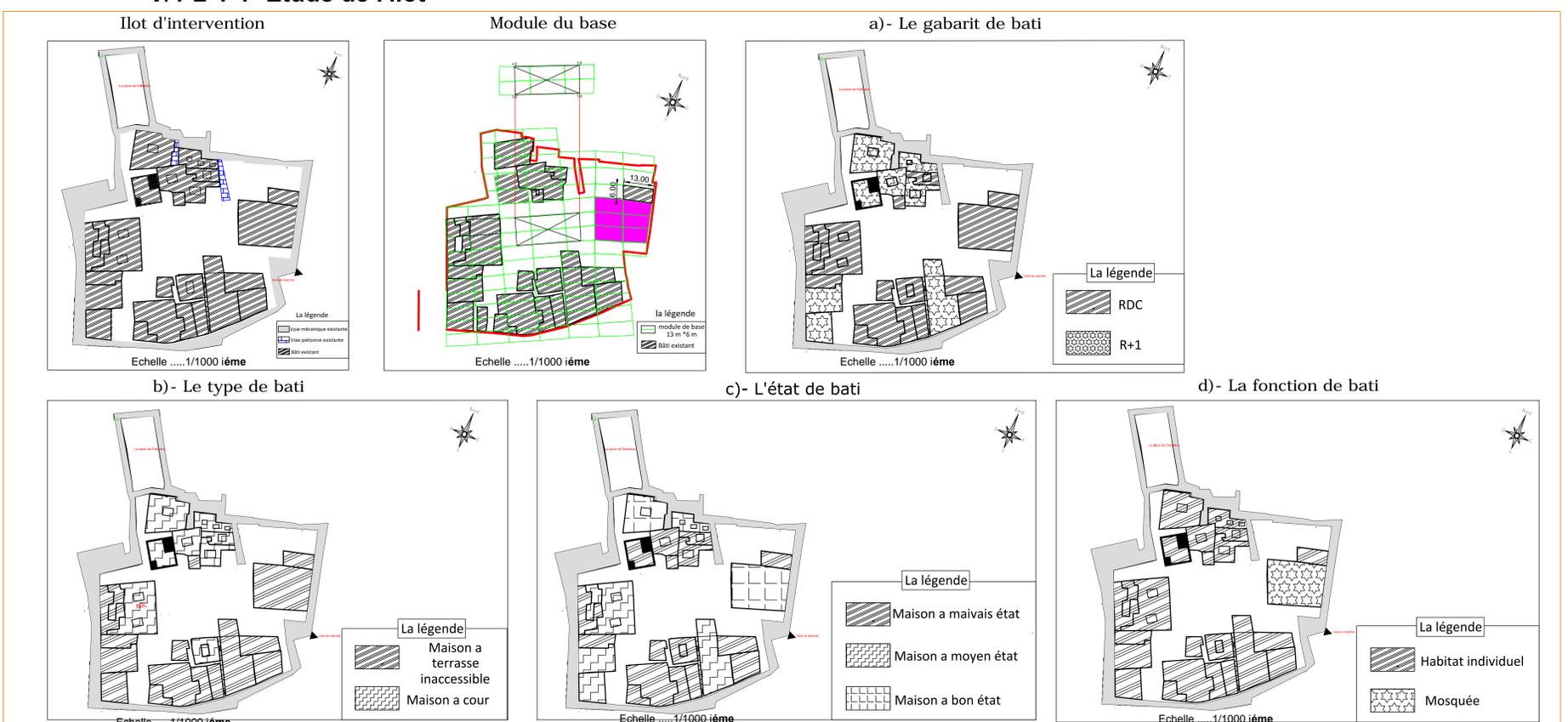
## V/- SHEMAT D'AMENAGEMENT



### V/1-2- LES ACTIONS A L'ECHELLE D'ILLOT D'INTEVENTION

#### V/1-2-1- REHABILITATION DES FACADES

##### V/1-2-1-1- Etude de l'ilot



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :  
-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :  
-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer



# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## V/- SCHEMA D'AMENAGEMENT

### LA REHABILITATION DES FAÇADES

état actuelle de facade Sud de l'ilot  
source: prise perssonnelle, Mars2015.

Facade Sud de l'ilot.

etat actuelle de facade Ouest de l'ilot.  
source: prise perssonnelle, Mars2015.

Facade Ouest de l'ilot.

les désordres :  
présence de fissures aux liaisons et sur la hauteur des murs  
fléchissement des linteaux  
déchaussement des pierre  
gonflement et décollement des enduits

facade de porte ouest

facade de porte ouest

facade de porte ouest

facade de porte ouest

Echelle .....1/100 ième

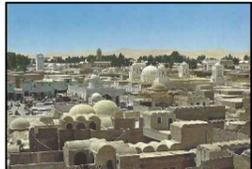
l'enduit de plâtre  
ajoute des contreforts qui consiste à absorber les sollicitations  
que subi les murs et de les transmettre au sol

facade de porte ouest

### les actions a l'echele de l'ilot d'intervention

Ech: 1/200 ème





# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF CAS DU CENTRE HISTORIQUE El Achache



## PROJET ARCHITECTURAL

### VII-1-REHABILITATION DE LA PREMIERE MAISON TRADITIONNELLE :

#### VI /-1-2-SITUATION DE PROJET D'ETUDE:

-la maison de DAHA Brahim est située au Sud Est du quartier elle est limitée au Nord par El rahba, au sud par les maison de Sayah et djnidi , a l'est par la maison de Sidi nanman et a l'ouest par la maison de Lkayad (figure 01)

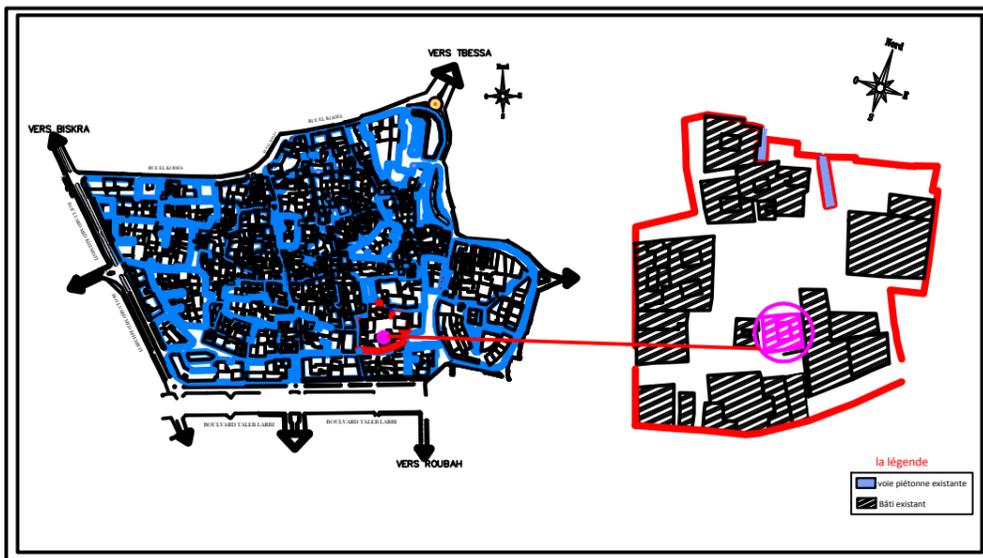


FIGURE 01:PLAN DE SITUATION DE LA MAISON DU QUARTIER L'ACHACH, source :URBAT , 2011

#### VII-1-2-typologie et description générale de la maison:

-la maison possède Un niveau son emprise de sol de 219.7m<sup>2</sup> , dispose d'une entrée ,cette dernière est composée des éléments suivants:la porte d'accès et le seuil (figure 02 )



FIGURE 02:L'ACCÉ PRINCIPALE DE LA MAISON  
source: prise personnelle,mars 2015

-la maison est accessible depuis une Skifa ( est un couloir qui donne vers la cour et Dar skifa )  
-elle s'organise autour d'une cour rectangulaire d'une surface de 52.69 m<sup>2</sup> entouré d'une cuisine , makhzen ,sanitaire ,sabat d'été les chambres et sabat d'hivers (figure 03)

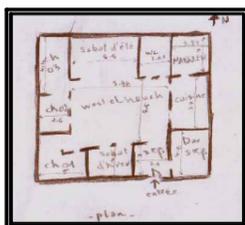


FIGURE 02: DAR SKIFA ET LA CUISINE  
source: prise personnelle,mars 2015

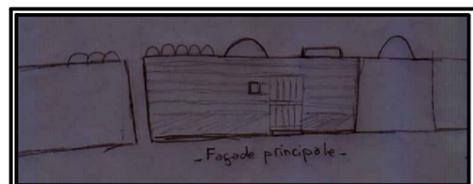
FIGURE 02: SABAT  
source: prise personnelle,mars 2015

#### VII-1-3-les different relevé

Relevé sur place :

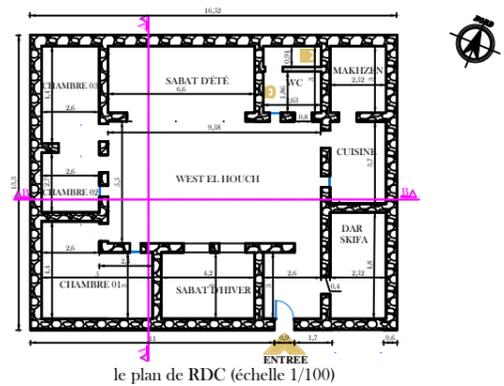


PLAN DE LA MAISON  
source: prise personnelle,mars 2015

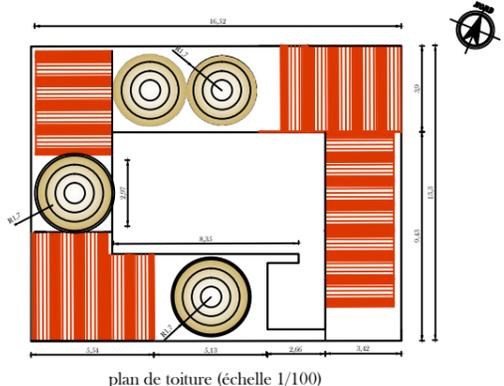


LA FAÇADE PRINCIPALE  
source: prise personnelle,mars 2015

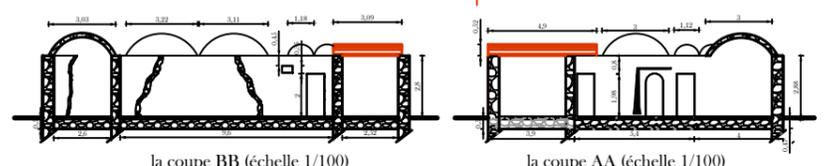
#### VII-1-4-Le dossier graphique de la maison:



le plan de RDC (échelle 1/100)



plan de toiture (échelle 1/100)



la coupe BB (échelle 1/100)

la coupe AA (échelle 1/100)



la façade principale (échelle 1/100)

#### VII-1-5-détail architectural de la maison:

élément architectural	illustration	dimension
P o r t e	<p>la porte le seuil source: prise personnelle,mars 2015</p>	
t e s	<p>utilisation des baches source: prise personnelle,mars 2015</p>	

élément architectural	illustration et dimension
f e n e t r e s	<p>fenêtre source: prise personnelle,mars 2015</p>

**REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES  
A LA VILLE D'OUED SOUF  
CAS DU CENTRE HISTORIQUE El Achache**

## PROJET ARCHITECTURAL

**VI/-1-6-L'ÉTAT DE LA MAISON ET LES DEGRADATIONS OBSERVÉ :**

ESPACE	INDICATION SUR LE PLANS	SURFACE m2	PHOTOS	DEFAUX ET COMMENTAIRES
SKIFA		7.8		-l'état de dégradation des planchers (rondins)
DAR SKIFA		12.09		-L'état de dégradation des plancher (coupoles) et fissuration des mur
CUISINE		9.32		-Les murs est cassés et touchés par l'humidité
MAKHZEN		7.56		-l'enduit et la peinture doivent être refaits , ce problème est causé principalement par l'eau d pluie
SABAT D'ETE		19.8		-l'état de dégradation avancée et l'effondrement d'une partie de sabat d'été
SABAT D'HIVER		12.6		-Dégradation et Décollement de l'enduit de platre
LA COUR		52.69		-Les canaux de drainage des eaux de pluie est non étudiée donc ils déformes les murs de la cour
LES CHAMBRES		37.10		-Les éléments porteurs souffrent de la corrosion et le manque de la peinture
SALLE DE BAIN		7.89		-les enduits des murs intérieurs et extérieurs de la cour sont aussi dans un état très avancée on remarque la présence de fissuration de décollements

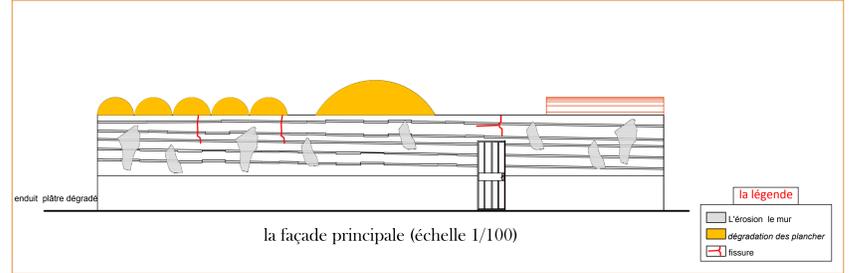
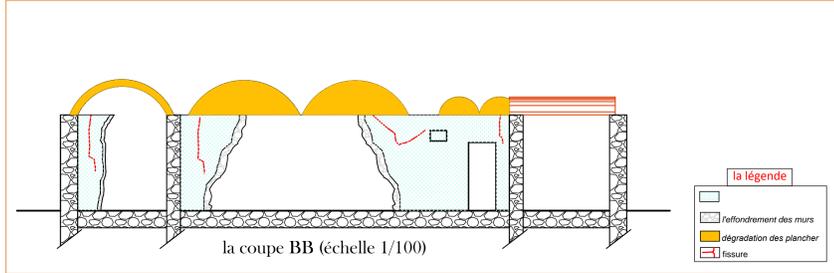
**CONCLUSION :** La maison est en mauvais état au niveau des murs et planchers sur le côté nord -est donc nous proposons de faire une démolition de cette partie avec une réhabilitation pour du côté sud ouest de la maison et pour cette dernière il faut :

- Au niveau des fissuration nous ajoutons le ciment comme matériaux nouveau ou du plâtre comme matériau local.
- Nous cassons de 3 a 5 cm de profondeur la partie ou ce trouve l'humidité et j'ajoute le gypse pour régler ce problème.

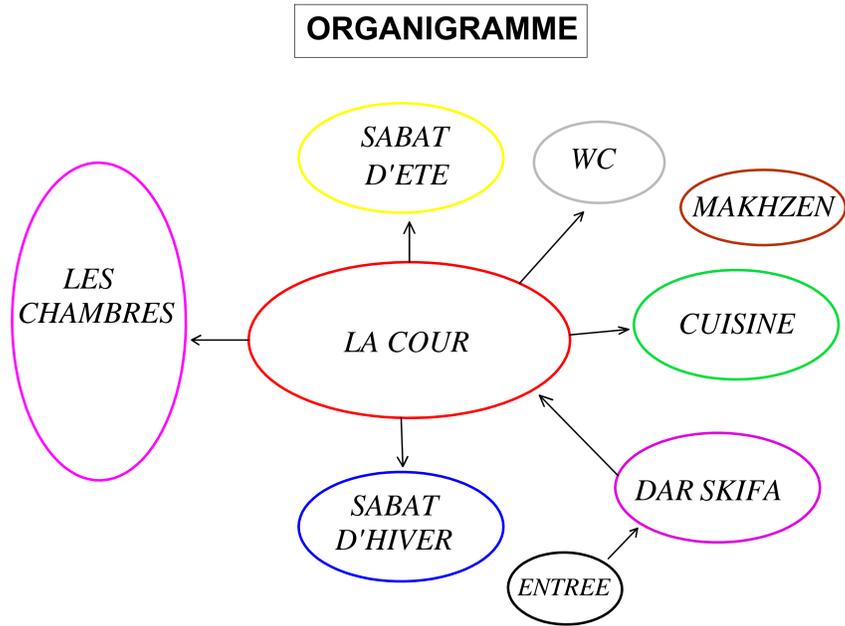
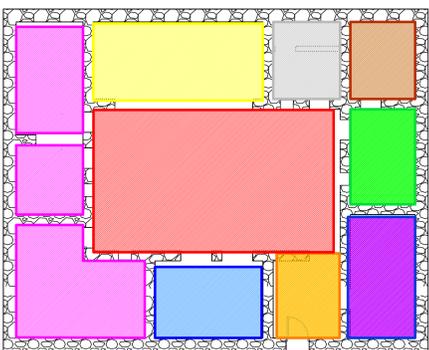
REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES  
A LA VILLE D'OUED SOUF  
CAS DU CENTRE HISTORIQUE El Achache

PROJET ARCHITECTURAL

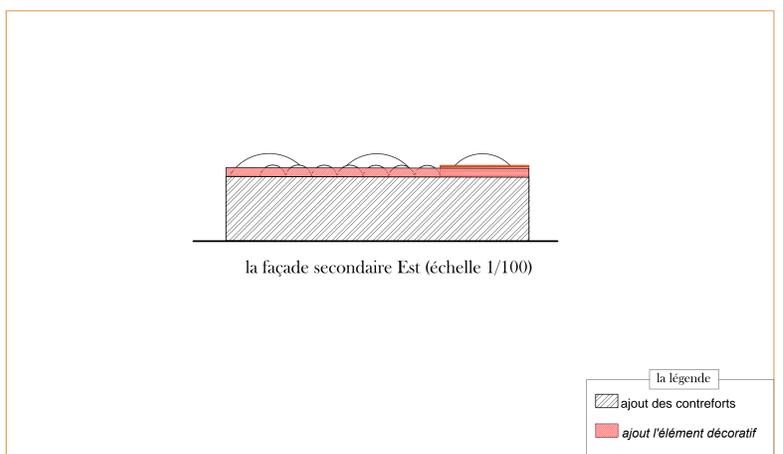
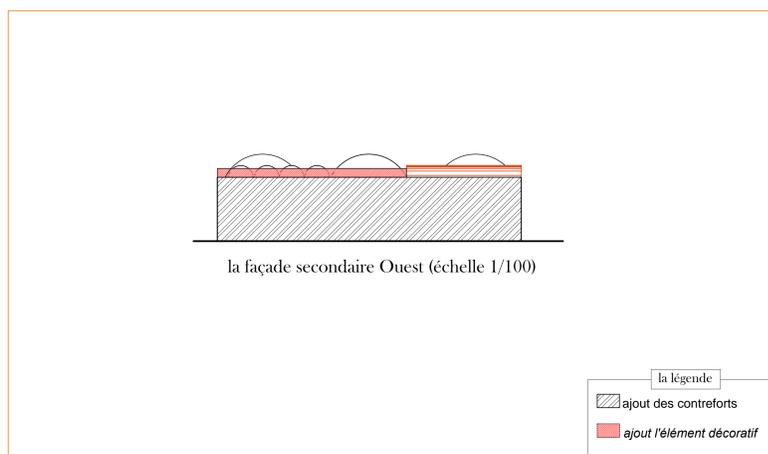
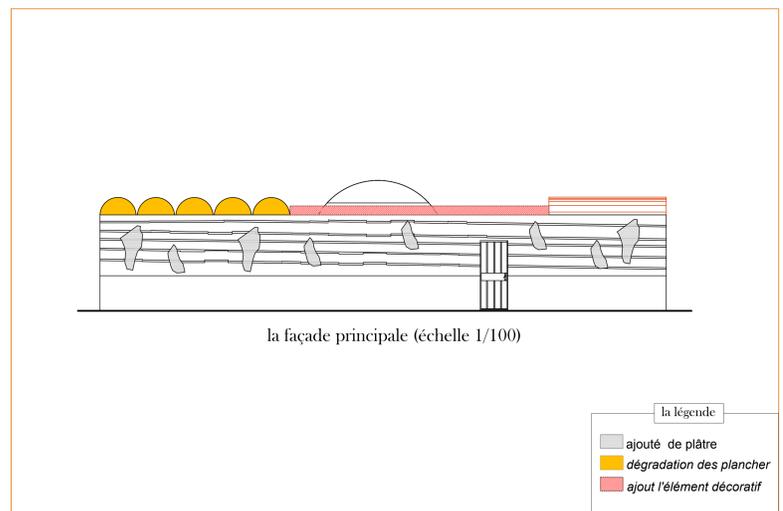
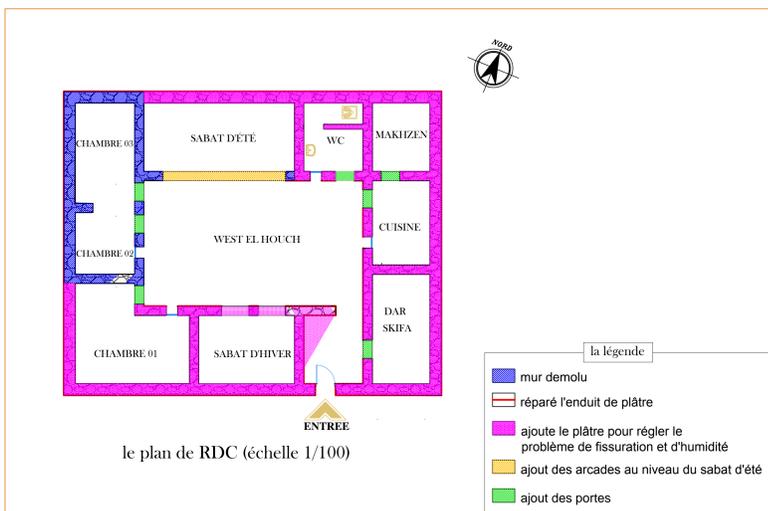
VII-1-7-RELEVÉ PATHOLOGIQUE DE LA MAISON :



SYNTHESE :



VII-1-8-LES PROPOSITIONS :



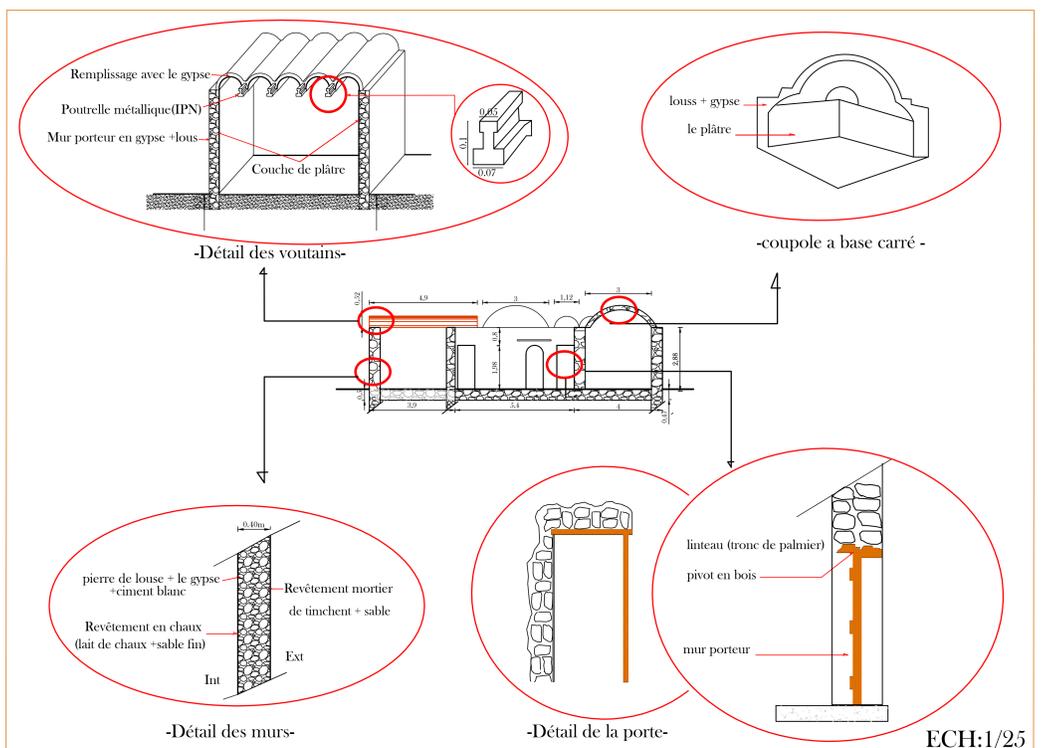
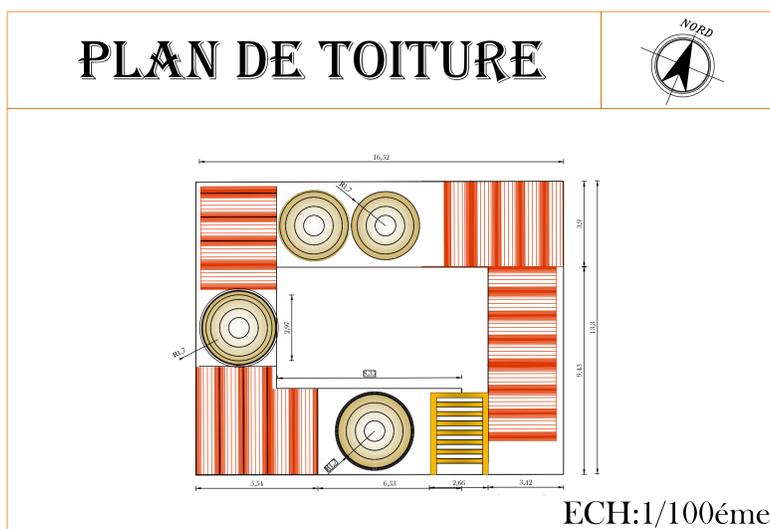
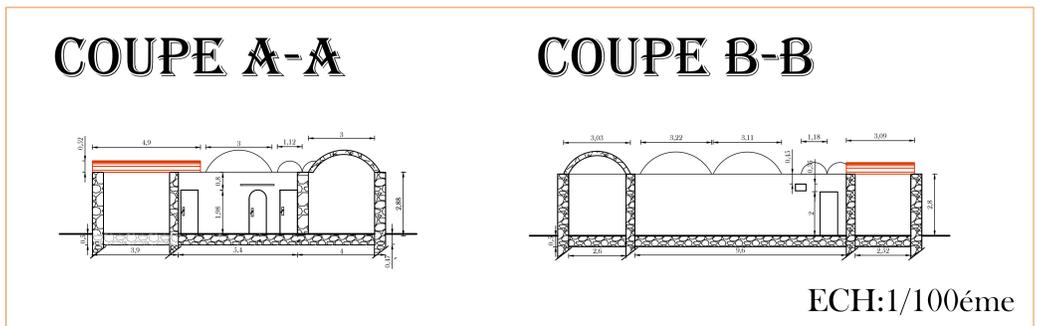
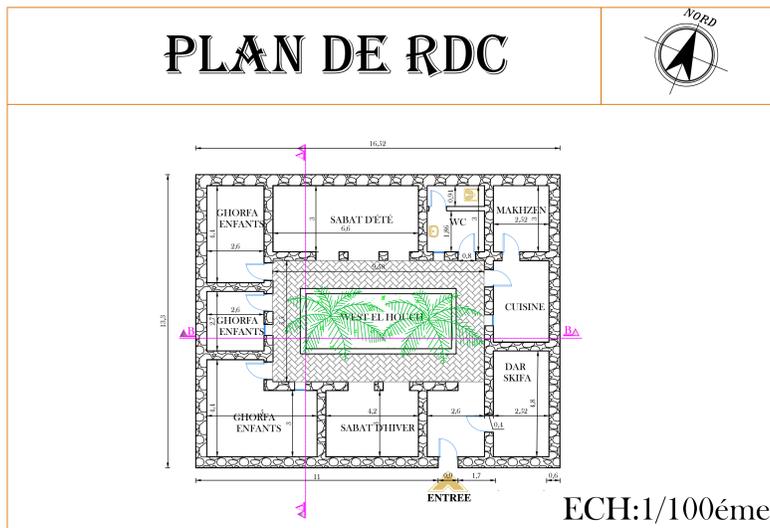
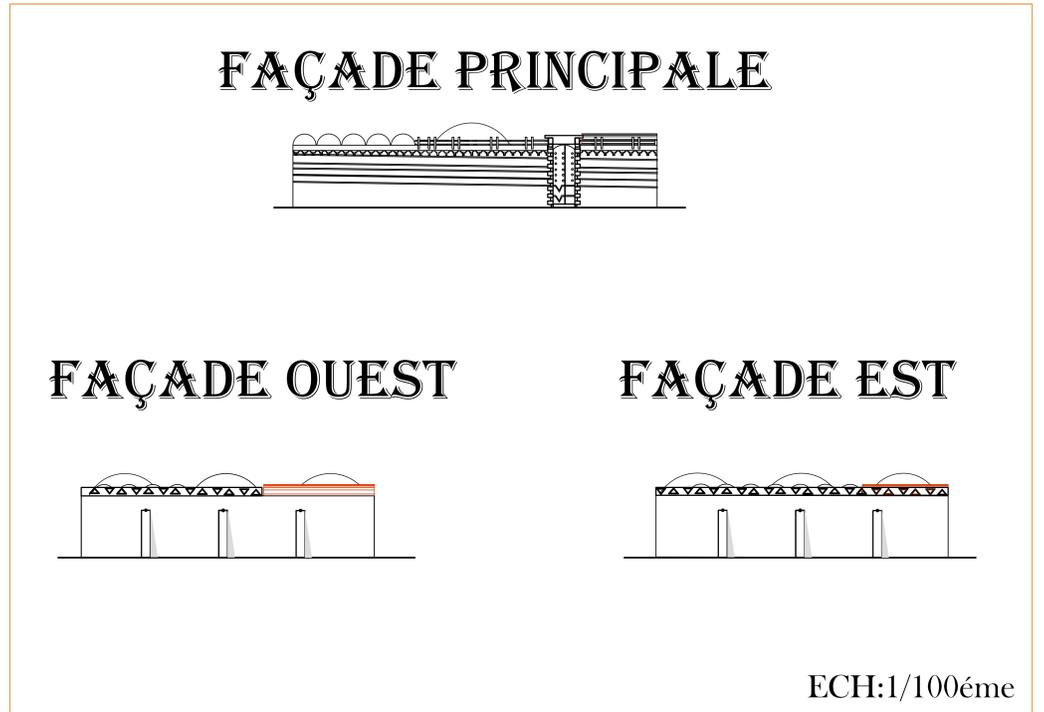


# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF CAS DU CENRE HISTORIQUE El Achache



## PROJET ARCHITECTURAL

### VII-1-8-MAISON TRADITIONNELLE :

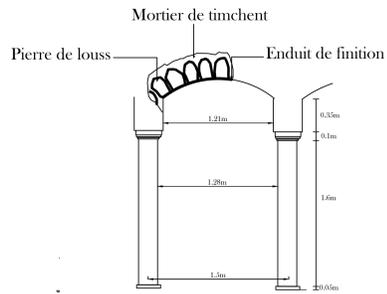




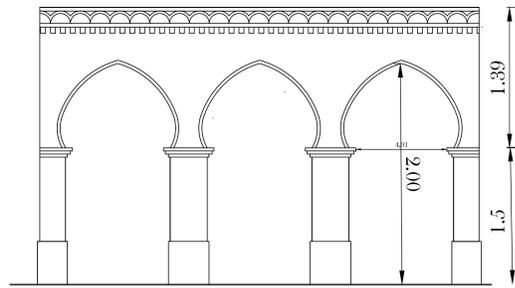
**REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES  
A LA VILLE D'OUED SOUF  
CAS DU CENRE HISTORIQUE El Achache**



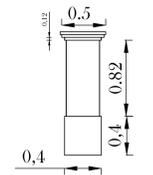
**ÉLÉMENT ARCHITECTURALE**



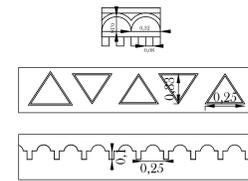
**ARC PEIN CINTRE**



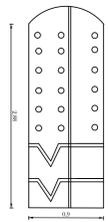
**ARC BRISÉ**



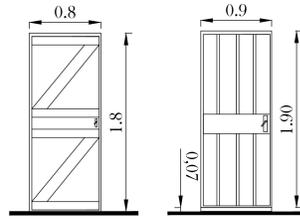
**COLONNE**



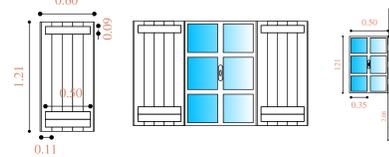
**CHUIFFES**



**PORTE PRINCIPALE**



**PORTE SECONDAIRE**



**FENÊTRE**

ECH:1/25ème

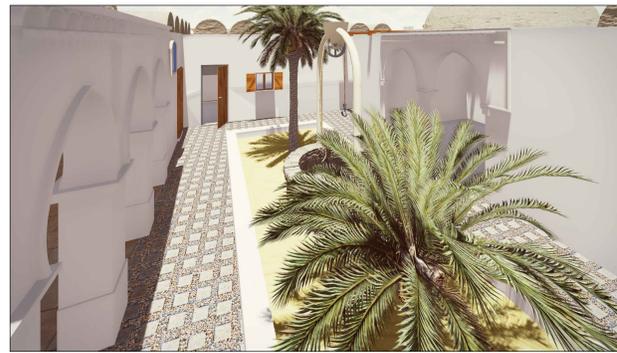
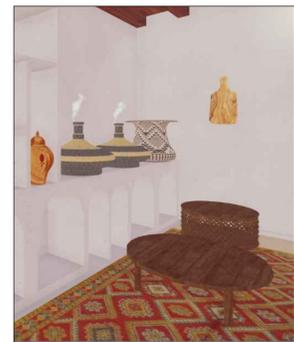
**LA 3D DE LA MAISON**



**LA MAISON AVANT LA RÉHABILITATION**



**LA MAISON APRÈS LA RÉHABILITATION**





# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## VI /- LE PROJET ARCHITECTURAL

### VI /2- REHABILITATION DU DEUXIEME MAISON

#### VI /2-1-situation de maison

la maison est située dans le quartier Acheche et elle est accédée directement à partir de la ruelle. Elle est bordée au sud et à l'est par des maisons et à l'ouest par une ruelle.

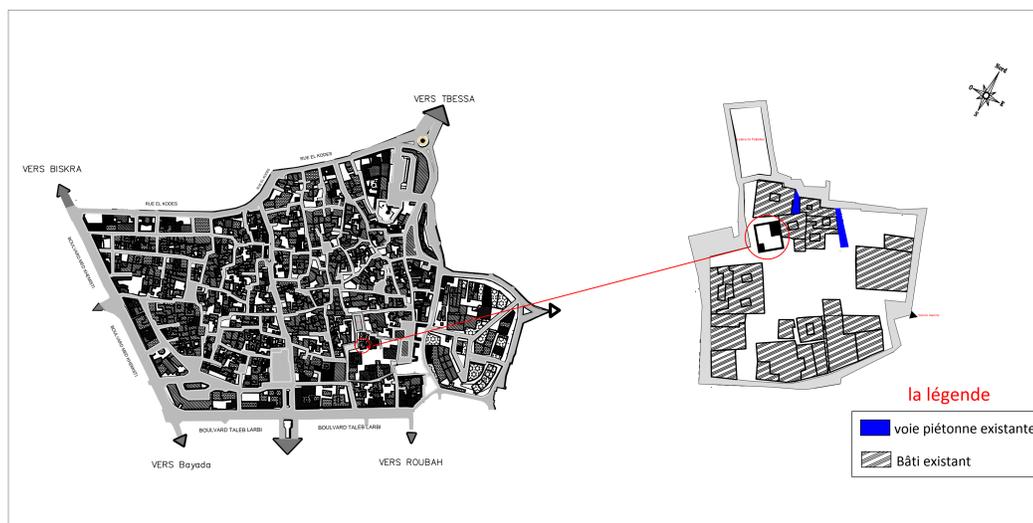
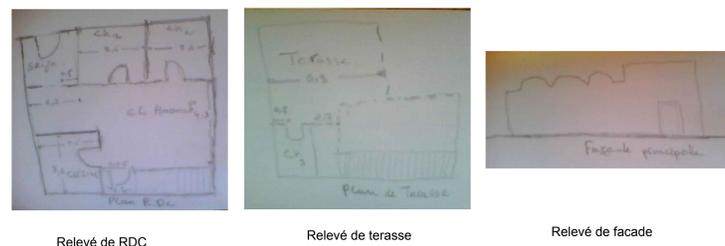


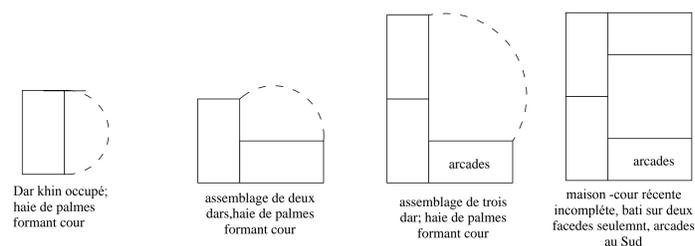
FIGURE 01: PLAN DE SITUATION DE LA MAISON DU QUARTIER ACHACHE, source :conception personnelle.

#### VI /2-1-2-Les relevés



source: travail personnel, relevé réalisé sur terrain par K.ouak

#### VI /2-1-3-Transformation du maison:



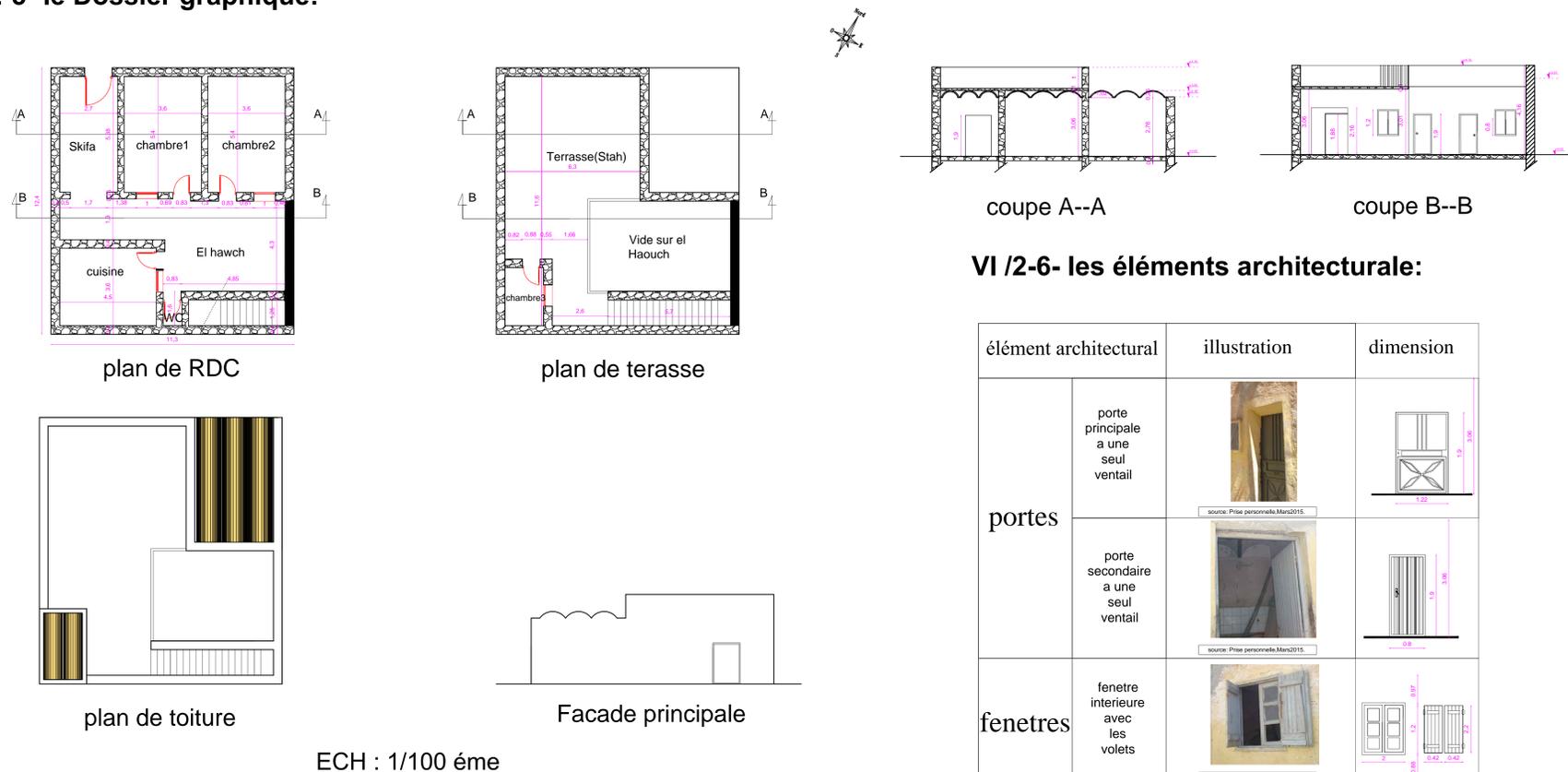
source: C.BATAILLON, Le Souf: étude de géographie humaine, éd E.Imbert, Alger 1955

#### VI /2-4- description de la maison

Il s'agit d'une maison qui a subi de grandes transformations. Cette maison de R+1 est d'une emprise au sol de 140.12m<sup>2</sup>. Son organisation spatiale suit la même logique d'organisation des maisons traditionnelles d'El Oued. Quant à sa distribution, le rez de chaussée se développe au tour d'un patio «El hawch» d'une forme rectangulaire accessible depuis un vestibule en chicane «Skifa», entouré par deux chambres ordinaire de taille moyenne et Makhzen joue actuellement le rôle d'une cuisine, les sanitaires sont placés dans un petit coin au dessous d'escaliers.

\* L'étage est accessible depuis un escalier il comporte une chambre et une terrasse (stah).

#### VI /2-5- le Dossier graphique:



ECH : 1/100 ème

#### VI /2-6- les éléments architecturaux:

élément architectural	illustration	dimension
portes	porte principale a une seul ventail	
	porte secondaire a une seul ventail	
fenetres	fenetre interieure avec les volets	



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer



# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache

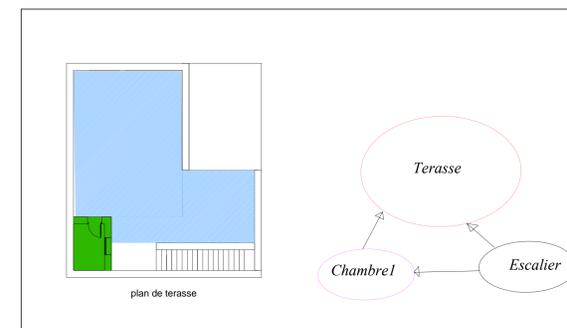
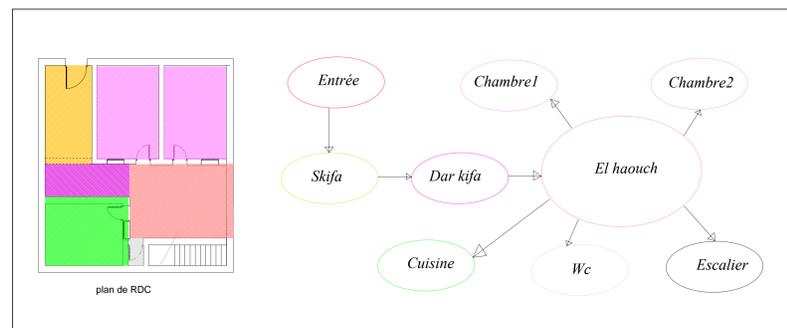


## VI/- LE PROJET ARCHITECTURAL

### VI /2-7- Les espaces et les désordres

<i>Espace</i>	<i>Indication sur le plan</i>	<i>Photos</i>	<i>Desordres</i>
SKIFA			<p>Dégradation de plancher Décollement de l'enduit (l'enduit de plâtre)</p> <p>dégradation de peinture</p>
DAR SKIFA			<p>Une fissure partant du haut du mur révèle un désordre de plancher</p>
CUISINE			<p>Dégradation de l'enduit et de la peinture.</p>
LA COUR			<p>Rajouts des nouvelles structures en béton armé</p>
LES CHAMBRES			<p>Dégradation et Décollement de l'enduit (l'enduit de plâtre)</p> <p>Dégradation du en pierre sous l'enduit de plâtre</p> <p>Une fissure partant du haut du mur révèle un désordre de plancher</p>
SALLE DE BAIN			<p>Dégradation du mur en pierre sous l'enduit de ciment</p> <p>Utilisation de matériaux incompatibles</p>
SABAT D'HIVER			<p>Utilisation de matériaux incompatibles</p> <p>Dégradation du linteau Déchaussement de la pierre de lous</p> <p>Utilisation de matériaux incompatibles</p>

### VI /2-8- Synthèse





# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## VI /- LE PROJET ARCHITECTURAL

### VI /2-9-Relevé pathologique et propositions

coupe A-A

la légende

- Enduit de plâtre dégradé
- Fissure sur le mur.
- Plancher dégradé.
- Plancher dégradé

coupe B-B

la légende

- Enduit de plâtre dégradé
- Fenetre a changer
- Porte a changer
- Plancher dégradé

Facade principale

la légende

- Marqué l'entrée
- Ajout un traitement de facade.
- Ajout un traitement d'angle.
- Ajout une décoration en bande sur la terrasse.

plan de RDC

la légende

- Mur demolu
- Réparé les cavités
- Reprise des fissures
- Réparé l'enduit de platre
- Partie demolu et remplacé par le Sabat

plan de terrasse

la légende

- Ajout une décoration en bande sur la terrasse
- Réparé l'enduit de platre
- Mur demolu.
- Ramplacé par un materiel local

### VI /2-10- musée des arts et traditions populaires

#### VI /2-10-1- Le plan de masse

Plan de masse  
Ech: 1/500

la légende

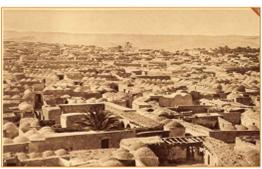
- voie piétonne existante
- Bâti existant
- Voie piétonne proposée
- Bâti proposé
- la rahba
- Chemin d'accé piéton a partir de marchée
- Chemin d'accé piéton a partir de la place
- Chemin d'accé mécanique a partir de la place

#### VI /2-10-2- Le dossier graphique

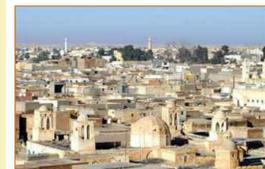
plan de RDC  
ECH : 1/100 éme

Labels: hall d'entrée, salle d'exposition permanente, salle d'exposition temporaire, Sabat





# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



## VI /- LE PROJET ARCHITECTURAL

plan de terrasse

plan de toiture

Facade principale

coupe A--A

coupe C--C

coupe B--B

ECH : 1/100 éme

### VI /2-10-3- Les espaces du musée

Espace	Indication sur le plan	Espace	Indication sur le plan	Espace	Indication sur le plan	Espace	Indication sur le plan
Hall d'entrée		Salle d'exposition d'une chambre traditionnelle		Sabat		Terrasse	
salle d'exposition permanente		salle d'exposition permanente		WC		Administration	
La cour				Depot			



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :  
-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :  
-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer

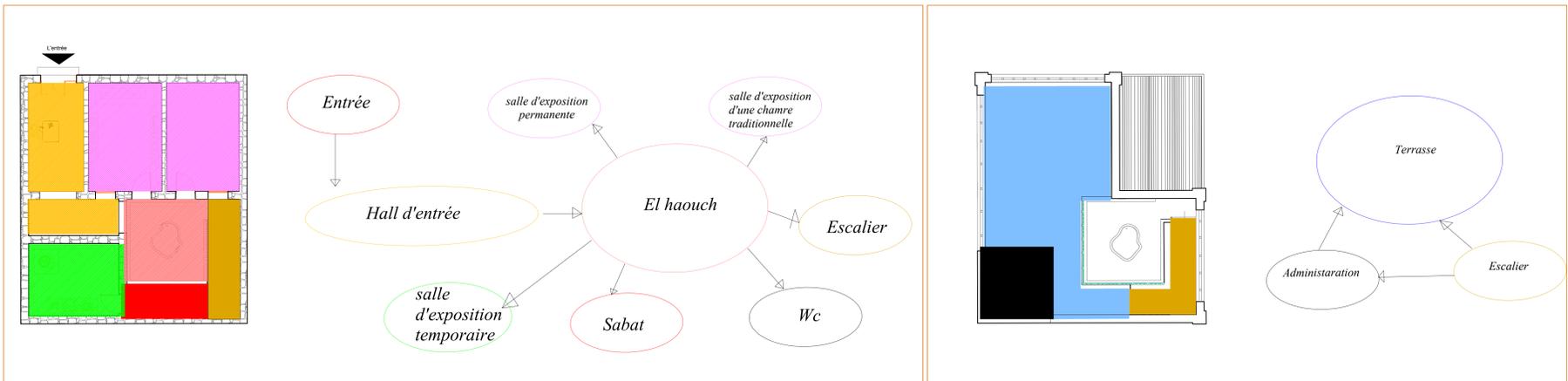


# REHABILITATION ET IDENTIFICATION DES PERMANENCES STRUCTURELLES A LA VILLE D'OUED SOUF cas du centre historique El Achache



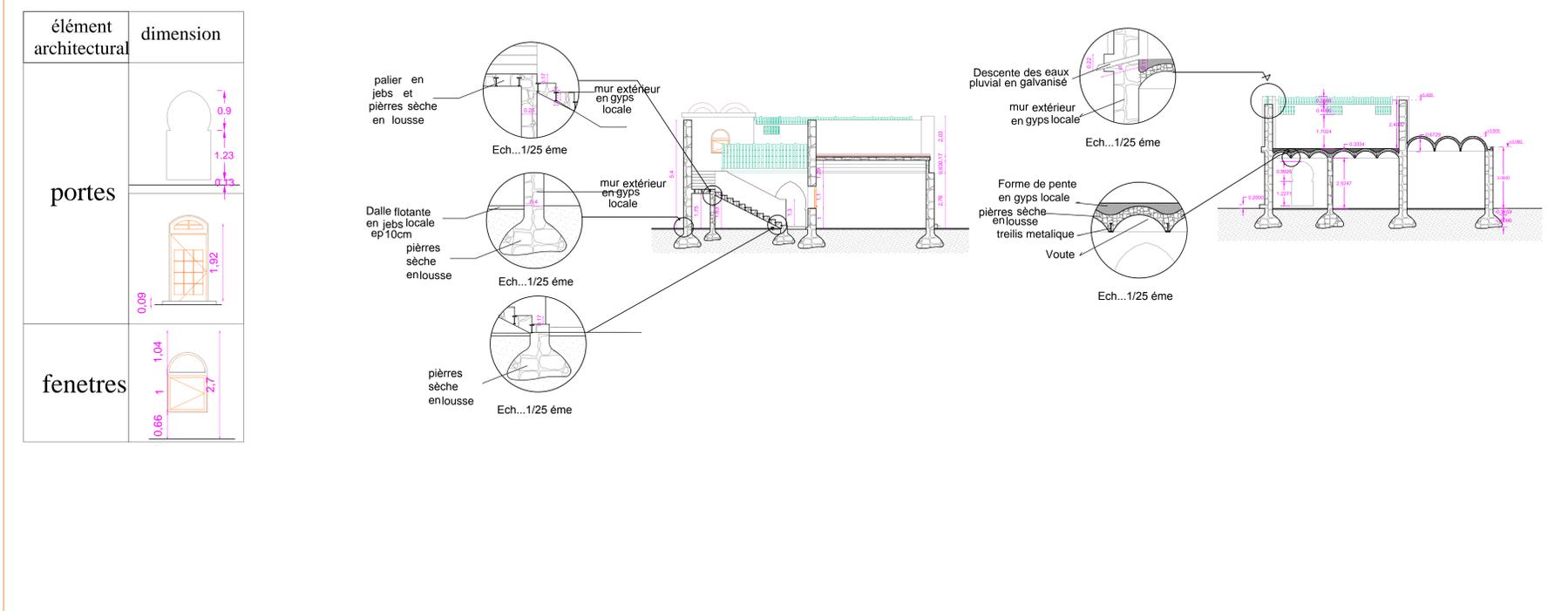
## VI /- LE PROJET ARCHITECTURAL

### VI /2-10-3- Synthese



### VI /2-10-4- Relevé architectural

### VI /2-10-5- Detail architectural



UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
architecture ville et territoire

Encadré par :

-Mlle BOUSTIL  
-Mme BOUSLIMANI

Réalisé par :

-KERMEZLI Sarah  
-SAFAR BATI Hadjer