



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : Faculté de génie civil et d'architecture Département d'architecture

DÉPARTEMENT : Département d'architecture

MÉMOIRE DE MASTER

Présenté par :

Melle FORTAS TIZIRI

DOMAINE : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville

FILIERE: Architecture

Axe : Patrimoine bâti architectural et urbain

Thème

**RESTAURATION D'UN ANCIEN VILLAGE KABYLE :
CAS D'ETUDE VILLAGE DE DJEBLA, BEJAIA.**

Jury de soutenance :

| Nom et Prénom | Grade | Qualité |
|----------------------|--------------|----------------|
| NAIDJAT Khadîdja | MAA | Présidente |
| BELHADJ Belkacem | MCA | Examineur1 |
| TAKHI Belkacem | MCB | Rapporteur |

Promotion : Septembre - 2020

Remerciement :

En préambule à ce mémoire je remercie ALLAH qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

Ce mémoire n'aurait pas été possible sans l'intervention, consciente, de mes parents, je les remercie chaleureusement pour leur contribution, leur soutien, leur confiance et leur patience.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon encadreur monsieur TARKI Belkacem. Je le remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes questions durant mes recherches.

Enfin, je remercie tous mes proches collègues et amis, qui nous ont toujours encouragés au cours de la réalisation de ce mémoire, et tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à la réussite de ce travail et qui n'ont pas pu être cités

ici.

Dédicace :

*À mes deux étoiles, mes très chers parents qui ont éclairé mon
chemin Mohand et Fatma ;*

À mes chers frères Sofiane, Kicham, Moussa ;

*À tous les enseignants qui ont contribué à ma formation durant
mes études en architecture ; À ceux qui ont participé de près ou de
loin pour la concrétisation de ce travail !*

À ma ville Bejaia...



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTE : Faculté de génie civil et d'architecture.

DEPARTEMENT : Département d'architecture

RESUME DE MEMOIRE DE MASTER

Domaine : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville

Filière : Architecture

Axe : Patrimoine bâti architectural et urbain

Thème : Restauration d'un ancien village kabyle, cas d'étude village de Djebbla, Bejaia.

Présenté par : Melle FORTAS TIZIRI

Encadré par : Mr TAKHI BELKACEM

Résumé :

Les anciens villages kabyles représentent une leçon d'architecture exceptionnelle, interprète l'alliance entre l'homme kabyle et son environnement à travers des siècles.

Le village de Djebbla, situé à 50 Km de la ville de Bejaia est l'un des exemples qui reflète la profondeur historique de la région, la valeur culturelle et morale. Aujourd'hui, le village de Djebbla assiste à une dégradation progressive, causée par un dépeuplement sans cesse, pour des raisons de commodités, et d'accessibilité ce qui a engendré « une défiguration » du paysage. D'autre part, des mutations observées au niveau de l'architecture des maisons, jour après jour et d'autres qui tombent en ruine, et ce qui restent encore debout, sont abandonnées, et risquent de subir le même sort que les autres. Cette situation nécessite une intervention urgente : la préservation et la mise en valeur du village et cela par des opérations adéquates. L'association de Tadjmaat n Djebbla, créée par les habitants du village ont tenté d'élaborer un projet de réhabilitation, mais en évaluant les interventions menées. On a constaté des incohérences observées dans ces travaux de réhabilitation ; Principalement à cause d'un manque d'une expérience et des connaissances techniques et théorique de la restauration.

Cette recherche a pour objectif de restaurer le village Tadjmaat n Djebbla, en suivant une méthodologie basée sur un diagnostic des pathologies et la proposition des travaux d'urgence et en fin la proposition des opérations de restauration spécifiques et adéquates menant à des remèdes.

Mots clés : kabyle, architecture traditionnelle, village, restauration, maison kabyle.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة عمار ثليجي – الأغواط

كلية: الهندسة المدنية والمعمارية

قسم: هندسة معمارية و عمران

ملخص مذكرة الماستر

الميدان: الهندسة المعمارية

الشعبة: الهندسة المعمارية

المحور: التراث المبني المعماري والعمراني

عنوان المذكرة: ترميم قرية تاريخية في منطقة القبائل، دراسة الحالة قرية جبلة، بجاية.

تقديم الطالبة: فورطاس تيزيري

الأستاذ المؤطر: التخي بلقاسم

ملخص المذكرة:

تمثل قرى القبائل القديمة درسًا معماريًا استثنائيًا، يفسر الانسجام بين الإنسان القبائلي وبيئته وهذا على مر العصور. تعتبر قرية جبلة من الأمثلة التي تعكس العمق التاريخي للمنطقة وقيمتها الثقافية والأخلاقية، غير أنّ قرية جبلة تشهد اليوم تدهورًا تدريجيًا ناجم عن الهجرة المستمر للسكان لأسباب تتعلق بالراحة وسهولة الوصول مما أدى إلى "تشويه" المناظر الطبيعية. و من ناحية أخرى، نلاحظ عدة تغييرات لوحظت في هندسة المنازل، و هذا يومًا بعد يوم، حيث تنهار المنازل لتصبح خرابًا، وأما ما يزال قائمًا، قد يؤول لنفس المصير، ان هذه الوضعية تتطلب تدخلاً عاجلاً: الحفاظ على القرية من خلال عمليات مناسبة، فسابقا حاولت جمعية جبلة، التي أنشأها سكان القرية، تطوير مشروع إعادة تأهيل، ولكن من خلال تقييم التدخلات التي تم تنفيذها. لاحظنا وجود تناقضات في أعمال إعادة التأهيل هذه؛ ويرجع ذلك أساسًا إلى نقص الخبرة والمعرفة الفنية والنظرية للترميم. يهدف هذا البحث إلى ترميم قرية جبلة، من خلال اتباع منهجية قائمة على التشخيص واقتراح أعمال استعجالية وأخيرًا اقتراح عمليات ترميم محددة ومناسبة.

الكلمات المفتاحية: منطقة القبائل، الهندسة المعمارية التقليدية، قرية، الترميم، المنزل القبائلي.



Peoples Democratic Republic of Algeria
Ministry of Higher Education and Scientific Research



Amar Thelidji university – Laghouat

FACULTE: Faculty of civil engineering and architecture

DEPARTEMENT: Department of architecture

SUMMARY MEMORY OF MASTER

Domaine: Architecture, town planning and city trades

Fallieres: Architecture.

Axis: Architectural and urban built heritage.

Theme: Restoration of an ancient Kabyle village, case study village of Djebbla, Bejaia.

Presented by: FORTAS TIZIRI

Supervised by: Mr. TAKHI BELKACEM

Abstract:

The ancient Kabyle villages represent an exceptional architectural lesson, interpreting the alliance between the Kabyle man and his environment through the centuries. The village of Djebbla is one of the examples which reflects the historical depth of the region, cultural and moral value. Today, the village of Djebbla is witnessing a gradual degradation, caused by constant depopulation, for reasons of convenience, and accessibility which has resulted in "disfigurement" of the landscape. On the other hand, changes observed in the architecture of houses, day after day and others that fall into ruin, and what still remain standing, are abandoned, and risk suffering the same fate as the others. This situation requires urgent intervention: the preservation and enhancement of the village through adequate operations. The association of Tadjmaat n Djebbla, created by the inhabitants of the village tried to develop a rehabilitation project, but by evaluating the interventions carried out. There were inconsistencies observed in this rehabilitation work; mainly due to a lack of experience and technical and theoretical knowledge of the restoration.

This research aims to the restoration the village of Djebbla, by following a methodology based on a diagnosis of pathologies and the proposal of emergency works and finally the proposal of specific and adequate restoration operations leading to remedies.

Keywords: Kabyle, traditional architecture, village, restoration, Kabyle house.

Résumé

Liste des figures

Liste de tableaux

Liste des organigrammes

Introduction générale

| | |
|------------------------------|----|
| Introduction | 10 |
| a- Motivation de choix | 11 |
| b- Problématique générale | 11 |
| c- Problématique spécifique | 11 |
| d- Hypothèse | 12 |
| e- Objectif | 12 |
| f- Méthodologie de recherche | 12 |
| g- Structure de la mémoire | 13 |

Chapitre I : Etat de l'art

| | |
|---|----|
| Introduction : | 6 |
| 1- Définition des concepts | 6 |
| 1-1- Les opérations de mis en valeur | 6 |
| a- La rénovation | 6 |
| b- La reconversion | 6 |
| c- La réhabilitation | 6 |
| d- Conservation | 7 |
| e- La restauration | 7 |
| 1- Les théories de la restauration | 8 |
| 2- Mondialisation de la discipline à travers les charts | 8 |
| 3- La mise en œuvre d'un projet de restauration | 10 |
| a- La méthode RehabiMed | 11 |
| 1-2- Architecture traditionnelle | 13 |
| 1- Définition de tradition | 13 |
| 2- Architecture traditionnelle | 13 |
| 3- L'architecture traditionnelle en Algérie | 14 |
| a- Casbah | 14 |
| b- Médina | 14 |

| | |
|--|----|
| c- Ksor | 15 |
| d- Village | 16 |
| 4- Caractéristique de l'architecture traditionnelle en Algérie | 16 |
| 2- Ouvrage et publication similaire au thème | 18 |
| 3- Analyse des exemples | 19 |
| 3-1- La restauration de l'acropole d'Athènes | 19 |
| 3-2- Le projet de restauration du fort de santa Cruz | 23 |
| 3-3- Le projet de réhabilitation du village de Djebba | 25 |
| Synthèse des exemples similaire | 40 |
| Conclusion | 41 |

Chapitre II : Caractéristique architecturale et urbaine de la zone d'étude; la Kabylie

| | |
|--|----|
| Introduction | 32 |
| 1- Présentation de la Kabylie | 32 |
| 1-1- Étymologies du mot Kabylie | 32 |
| 1-2- Reliefs naturels | 32 |
| 1-3- Situation géographique | 41 |
| 1-4- Aperçu historique | 43 |
| 1-5- Les données climatiques | 35 |
| 2- Présentation de Bejaia | 35 |
| 2-1- Situation géographique | 35 |
| 2-2- Situation administrative | 35 |
| 2-3- Ressources naturelles | 36 |
| 2-4- Aperçu historique | 36 |
| 2-5- Donnée climatique | 38 |
| 2-6- L'accessibilité | 39 |
| 2-7- L'architecture | 41 |
| 2-8- Le patrimoine | 45 |
| 3- Le village kabyle | 47 |
| a- Notion du village kabyle | 47 |
| b- Typologie et caractéristiques du village kabyle | 48 |
| c- Les éléments composants le village kabyle | 48 |
| 1- Tadjmaât (l'espace du village) | 48 |

| | | |
|------|---|----|
| 2- | Ighil, Avrid (la ruelle) | 48 |
| 3- | Aznik (L'impasse) | 49 |
| 4-1- | Askif | 49 |
| 4-2- | Afragh (la cour) | 50 |
| 4-3- | Tayurfet (chambre) | 50 |
| 4-4- | Axxam | 50 |
| d- | Composition de la maison traditionnelle kabyle (axxam) | 51 |
| 1- | Taqaâtt, aguns (le séjour) | 51 |
| 2- | Adaynin (L'étable) | 51 |
| 3- | Taâricht (la soupente) | 52 |
| 4- | Les équipements de la maison | 52 |
| e- | Schéma fonctionnel | 57 |
| f- | Techniques de construction de la maison traditionnelle kabyle | 57 |
| 1- | Ossature | 57 |
| 2- | Murs | 58 |
| 3- | Les toitures | 59 |
| 4- | Les fondations | 60 |
| 5- | Revêtements des finitions | 60 |
| 6- | Matériaux de construction | 63 |

Chapitre III : Cas d'étude

| | | |
|------|--|----|
| | Introduction | 80 |
| 1- | Partie A : Présentation du l'ancien village de Djebbla | 72 |
| 1-1- | Présentation du village Djebbla | 72 |
| 1-2- | Situation géographique | 72 |
| 1-3- | Aperçu historique | 73 |
| 1-4- | Les composantes du village | 74 |
| 1- | Les composantes naturel et morphologique | 74 |
| 1-1- | Les reliefs du site | 74 |
| 2- | Les composantes culturelles de village | 76 |
| 2-1- | L'accessibilité au village | 76 |
| 2-2- | Les places publiques | 78 |
| 2-3- | Le cadre bâti | 79 |
| 2- | Partie B : Projet de restauration du l'ancien village de Djebbla | 89 |

| | |
|--|-----|
| 1- Projet de restauration du village de Djebba | 89 |
| 1- Levé topographique | 99 |
| 2- Le plan de masse du village | 100 |
| 3- Relevé architecturale | 100 |
| 4- Diagnostic | 102 |
| 5- La maquette numérique | 111 |
| 6- La maquette | 112 |
| 2- Les travaux de restauration | 113 |
| Conclusion | 131 |
| Conclusion générale | 132 |
| Bibliographie | |
| Annexe | |

Chapitre I : Etat de l'art

| | |
|--|----|
| Figure 1 : La casbah de Bejaia | 14 |
| Figure 2 : La casbah d'Alger..... | 14 |
| Figure 3 : La médina de Constantine | 15 |
| Figure 4 : La médina de Marrakech | 15 |
| Figure 5 : ksar assafia..... | 15 |
| Figure 6 : Plan de masse du ksar assafia | 15 |
| Figure 7 : Village de zemmoura | 16 |
| Figure 8 : L'acropole d'Athènes..... | 19 |
| Figure 9 : Les agrafes utilisé. | 20 |
| Figure 10 : Les traces de bombardement | 21 |
| Figure 11 : La surexploitation de l'édifice..... | 21 |
| Figure 12 : Le rassemblement des blocs de marbre. | 21 |
| Figure 13 : Le rassemblement des blocs de pierre. | 21 |
| Figure 14 : Le plafond à caissons. | 22 |
| Figure 15 : Le plafond à caissons. | 22 |
| Figure 16 : Le plafond à caissons. | 22 |
| Figure 17 : nettoyage au laser des sculpture. | 22 |
| Figure 18 : L'assemblage des blocs. | 23 |
| Figure 19 : Le château fort de santa cruz..... | 23 |

**Chapitre II : Caractéristique architecturale et urbaine de la zone d'étude ;
la Kabylie**

| | |
|---|----|
| Figure 20 : Une femme kabyle | 32 |
| Figure 21 : Djurdjura..... | 32 |
| Figure 22 : Situation géographique | 33 |
| Figure 23 : La grande et la petite kabylie | 33 |
| Figure 24 : Les limites de la wilaya de Bejaia | 35 |
| Figure 25 : Les communes de la wilaya de Bejaia | 35 |
| Figure 26 : Précipitation de la wilaya de Bejaia en 2018..... | 38 |
| Figure 27 : Précipitation de la wilaya de Bejaia en 2018..... | 38 |
| Figure 28 : Température de la wilaya de Bejaia en 2018..... | 39 |
| Figure 29 : Le tunnel vert route Bejaia-kseur | 39 |
| Figure 30 : La gare de bni Mansour, Bejaia..... | 40 |
| Figure 31 : Port de Bejaia..... | 40 |
| Figure 32 : Aéroport de Bejaia..... | 40 |
| Figure 33 : Casbah de Bejaia..... | 41 |
| Figure 34 : Bordj Moussa..... | 42 |
| Figure 35 : Bordj Abd el Kader..... | 42 |
| Figure 36 : Cité Amimoune..... | 43 |
| Figure 37 : Cité Sidi Ahmed | 44 |
| Figure 38 : Cité Ihddaden..... | 44 |
| Figure 39 : Village socialiste d'AIT MENDIL | 44 |
| Figure 40 : Village d'Ikhetaben a Bejaia | 48 |
| Figure 41 : Avrid du village d'Ikhetaben | 48 |

| | |
|--|----|
| Figure 42 : Aznik du village d'Ikhetaben..... | 49 |
| Figure 43 : L'Hara..... | 49 |
| Figure 44 : Askif d'une maison au village de Djebbla..... | 49 |
| Figure 45 : La cour d'une maison kabyle..... | 50 |
| Figure 46 : La chambre d'une maison au village de Djebbla..... | 50 |
| Figure 47 : Plan d'une maison kabyle..... | 51 |
| Figure 48 : Taqaâtt | 51 |
| Figure 49 : Taâricht | 51 |
| Figure 50 : Adaynin..... | 52 |
| Figure 51 : Adekkan | 52 |
| Figure 52 : Tadekkant | 52 |
| Figure 53 : Amnar | 53 |
| Figure 54 : Kanoun..... | 53 |
| Figure 55 : Açaçfay du village de Djebbla..... | 53 |
| Figure 56 : Ssrir d'une maison kabyle | 54 |
| Figure 57 : Ikufan d'une maison kabyle..... | 54 |
| Figure 58 : Porte de askif | 56 |
| Figure 59 : porte de la maison..... | 56 |
| Figure 60 : porte barra aâezzug..... | 56 |
| Figure 61 : fenêtre de taâricht..... | 56 |
| Figure 62 : Coupe d'une maison kabyle..... | 57 |
| Figure 63 : La division tripartite de la maison traditionnelle kabyle. A : Taqaâtt, B : Adaynin, C : Taâricht..... | 57 |
| Figure 64 : L'ossature d'une maison kabyle | 58 |
| Figure 65 : Coupe sur un mur..... | 58 |
| Figure 66 : façade d'un mur..... | 58 |
| Figure 67 : Toiture en tuile (lkarmud francice) | 59 |
| Figure 68 : toiture en tuile (lkarmud elekvayel)..... | 59 |
| Figure 69 : La composition d'une toiture en tuile..... | 59 |
| Figure 70 : La composition d'une toiture en tuile | 60 |
| Figure 71 : L'ancrage d'une fondation dans un mamelon..... | 60 |
| Figure 72 : Un mur construit sur une roche | 60 |
| Figure 73 : L'intérieure d'une maison kabyle | 61 |
| Figure 74 : Mur extérieure revêt d'un crepissage au ciment | 63 |
| Figure 75 : mur extérieur ou les pierres restent apparents..... | 63 |
| Figure 76 : Pierre taillée | 63 |
| Figure 77 : La tuile (lkarmud elakvayel)..... | 65 |

Chapitre III : Etude de cas

| | |
|---|----|
| Figure 78 : Village de Djebbla | 72 |
| Figure 79 : Situation géographique du village | 73 |
| Figure 80 : Les extension du village de Djebbla..... | 74 |
| Figure 81 : Vue aérienne du village | 74 |
| Figure 82 : La 3D du site réalisé avec le logiciel Surfer13 | 74 |
| Figure 83 : Coupe transversale sur la crête de Djebbla..... | 75 |
| Figure 84 : Coupe sur la crête de Djebbla..... | 75 |

| | |
|--|----|
| Figure 85 : Les zones agricoles | 75 |
| Figure 86 : Les figues barbaries | 76 |
| Figure 87 : L'accessibilité mécanique..... | 76 |
| Figure 88 : L'accessibilité au village | 76 |
| Figure 89 : Avrid g Iyil | 77 |
| Figure 90 : Les impasses du village | 77 |
| Figure 91 : Tadjmat n'jebla..... | 78 |
| Figure 92 : La place de marabout..... | 78 |
| Figure 93 : Espace de regroupement des femmes du village | 78 |
| Figure 94 : La mosquée du village | 79 |
| Figure 95 : Le marabout n°2 (TAGMUNT) du village..... | 79 |
| Figure 96 : Le marabout n°1 (ADARNU) du village..... | 79 |
| Figure 97 : Thala (la source d'eau) | 80 |
| Figure 98 : L'maasra | 80 |
| Figure 99 : Maison restaurée | 81 |
| Figure 100 : Maison en ruine | 81 |
| Figure 101 : Nouvelle construction | 81 |
| Figure 102 : Vue sur l'intérieure d'un askif..... | 82 |
| Figure 103 : vue sur l'extérieure d'un askif..... | 82 |
| Figure 104 : Afragh ou la cour d'une maison du village..... | 82 |
| Figure 105 : Aguns de 2 maisons du village | 83 |
| Figure 106 : Adaynin d'une maison en ruine | 83 |
| Figure 107 : Takana et tadekkant d'une maison en ruine | 83 |
| Figure 108 : Vue sur le village | 84 |
| Figure 109 : Les ouvertures des maisons | 84 |
| Figure 110 : Les types de portes utilisé dans le village..... | 84 |
| Figure 111 : Une maison en ruine dans le village | 85 |
| Figure 112 : Les piliers utilisés dans la maison de tadjmat..... | 85 |
| Figure 113 : Les poutres d'une toiture | 85 |
| Figure 114 : Les types linteaux utilisé dans le village | 86 |
| Figure 115 : Le planche de Taqaet | 86 |
| Figure 116 : Le planche de Adaynin | 87 |
| Figure 117 : Le planche de Taerict..... | 87 |
| Figure 118 : Structure d'une toiture du village | 88 |
| Figure 119 : Détaille de la toiture..... | 88 |
| Figure 120 : Les symboles utilisés dans les maisons réhabilités de Djebbla | 89 |
| Figure 121 : Comment fonction le Surfer 13..... | 90 |
| Figure 122: La carte topographique de l'ancien village de Djebbla. | 90 |
| Figure 123 : Relevé d'une des maisons..... | 90 |
| Figure 124 : Croquis du village..... | 90 |
| Figure 125 : Dessin autocad | 90 |
| Figure 126 : Les etaiment des murs et de ouvertures. | 90 |
| Figure 127 : Étaiment d'un plancher de la soupente | 90 |
| Figure 128 : Étaiment d'une toiture..... | 90 |
| Figure 129 : Traitement d'une fissure superficielle | 99 |
| Figure 130 : Traitement d'une fissure profonde..... | 90 |
| Figure 131 : Renforcement des murs | 90 |

| | |
|--|-----|
| Figure 132 : Réfection des murs endommagés | 101 |
| Figure 133 : Traitement d'une façade | 101 |
| Figure 134 : Réfection des planchers et des toitures effectuées..... | 102 |
| Figure 135 : Vue sur le village de Djebla..... | 102 |
| Figure 136 : Vue sur lemqam du village..... | 103 |
| Figure 137 : Vue sue la moquée et la placette du village | 103 |
| Figure 138 : Vue sur le mouline du village..... | 103 |
| Figure 139 : Maquette représentative d'une unité d'habitation dans le village de Djebla..... | 104 |
| Figure 140 : Maquette représentative d'une unité d'habitation dans le village de Djebla..... | 104 |
| Figure 141 : Maquette représentative d'une unité d'habitation dans le village de Djebla..... | 105 |

Introduction générale

Organigramme 1: Méthodologie de recherche 4

Chapitre I : Etat de l'art

Organigramme 2 : Les théories de la restauration..... 8

Organigramme 3 : La méthode RehabiMed 11

Organigramme 4 : La phase préliminaire..... 11

Organigramme 5: la phase étude pluridisciplinaires 12

Organigramme 6 : La phase diagnostic 12

Organigramme 7 : la phase réflexion et cadre de décisions 12

Organigramme 8 : la phase projet 13

Organigramme 9 : Le rôle des acteurs contribuant au projet de réhabilitation de Djebbla..... 27

Organigramme 10 : Les étapes d'un projet de restauration 30

**Chapitre II : Caractéristique architecturale et urbaine de la zone d'étude ;
la Kabylie**

Organigramme 11 : l'architecture de la wilaya de Bejaia 41

Organigramme 12 : Organisation du village Kabyle 43

Organigramme 13 : Les facteurs de dégradation de la construction kabyle 66

Chapitre III : Cas d'étude

Organigramme 14 : Historique du village de Djebbla 73

Organigramme 15 : la procédure à suivre pour réeffectué le parterre de différents espaces .. 90

Chapitre I : Etat de l'art

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Les travaux exécutés dans le projet de réhabilitation de Djebba | 28 |
|---|----|

Chapitre II : Caractéristique architecturale et urbaine de la zone d'étude ; la Kabylie

| | |
|---|----|
| Tableau 2 : L'historique de la Kabylie | 34 |
| Tableau 3 : L'historique de Bejaia | 36 |
| Tableau 4 : les monuments historique de la wilaya de Bejaia | 45 |
| Tableau 5 : Les biens culturels mobilier de la wilaya de Bejaia | 47 |
| Tableau 6 : les sites historique de la wilaya de béjaia..... | 47 |
| Tableau 7 : les symboles utilisés dans la décoration murale..... | 61 |
| Tableau 8 : les types de bois utilisé dans la construction..... | 64 |
| Tableau 9 : Les pathologies et les désordres des construction traditionnelle kabyle | 66 |
| Tableau 10 : Traitement des pathologies..... | 69 |

Chapitre III : Cas d'étude

| | |
|---|----|
| Tableau 11 : Description des maisons du village | 81 |
| Tableau 12 : Classification générale des pathologies liées au village..... | 94 |
| Tableau 13 : les matériaux et les techniques de mise en ouvrage utilisé dans le village | 95 |

La recherche de l'identité, sentiment légitime d'appartenance à un groupe, à une culture. La connaissance du passé sur lequel est gravé l'imaginaire collectif. Aujourd'hui, tout notion poursuit son héritage, son passé et marche sur les traces de leur ancêtre afin de mieux comprendre comment la société dont nous somme originaires s'est organisée pour assurer sa survie, à travers les temps avec intelligence.

Le patrimoine légué par les générations passé témoin sur cette « le génie humain », comment ils ont pu adapter aux conditions difficiles, et à résoudre les problèmes qui se sont posés dans le temps et dans l'espace, en rapport avec le milieu naturel en offrant des solutions et possibilités techniques à la société globale.

En Algérie, le patrimoine architectural villageois de Kabylie, constitue une richesse unique caractérisée par son adaptation au milieu naturel, social et économique. L'évolution de mode de vie et la modification des modes de production de la société rurale actuelle ont engendrés un impact nocif sur les structures internes des villages. Ils témoignent des transformations physio spatiales, avec un exode rurale remarquable ce qui laisse les villages à l'abondant, et la dégradation progressive de sa structure.

La conservation de ce patrimoine architectural est un moyen au service d'un objectif plus large, et la pérennité de l'édifice dans sa globalité, sa mise en œuvre est assurée par plusieurs outils. La restauration est l'une de ces outils qui consiste à une intervention directe sur l'édifice. L'architecte et le théoricien de restauration italien **Benito Paolo Torsello** disait « La restauration est le système des connaissances et des techniques qui assurent la protection de la capacité d'interpréter le travail comme source de la culture, afin qu'il soit conservé et mis à jour comme origine d'interrogation permanente et la transformation des langues nous apprenons de lui ».

Lors de l'intervention de restauration, l'œuvre risque de perdre sa valeur et son intégrité esthétique et historique. A partir de cette constat l'objectif de notre travail de recherche est de développer non seulement une réflexion mais et surtout une méthodologie a adopté pour réussir un projet de restauration d'un ancien village kabyle tout en gardant ces valeurs historique et architecturale.

a- Motivation de choix du thème :

Pour quoi le village de Djebba ?

Un village typiquement kabyle qui interprète toutes les notions d'architecture de la région situé sur un site exceptionnelle avec des potentialités environnementales, économique et historique, ce qui lui donne une valeur patrimoniale exceptionnelle.

Les habitants de ce village n'ont pas démoli pour reconstruire leur maison comme pour la plupart des cas des village kabyles, mais par contre ils ont essayé de réaliser un projet de réhabilitation, afin d'assurer sa préservation.

Mais en raison de l'absence de savoir-faire leur essaye n'ont pas abouti à des résultats satisfaisants ; et pour cela dans notre recherche on opte à choisir une solution et une démarche qui peut réussir un projet de restauration

b- Problématique générale :

La maison kabyle a subi des transformations qui ont accompagné avec un décalage plus ou moins grand, les mutations économiques et sociales de ses habitants. Les villages traditionnels kabyles connaissent un abandon, conséquence d'un dépeuplement sans cesse de croissant dû à l'exode rurale pour des raisons de manque de confort.

Cela engendre une transformation qui s'accompagné avec un décalage plus ou moins grand, les mutations économiques et sociales de ses habitants, qui l'accompagne un effacement progressif de notre identité culturelle.

Quelle sont les démarches nécessaires pour assurer l'aboutissement d'un projet de restauration ?

c- Problématique spécifique :

Pour répondre à cette problématique générale, il faudra répondre aux questions suivantes :

- Quelle sont les composantes et les spécificités architecturales et urbaines des villages kabyles ?
- Quelle sont les causes de dégradation des villages kabyles ?
- Comment peut-on revaloriser ce patrimoine délaissé ?
- **Quelle sont les étapes à entreprendre pour restaurer un village kabyle ?**

d- Hypothèse :

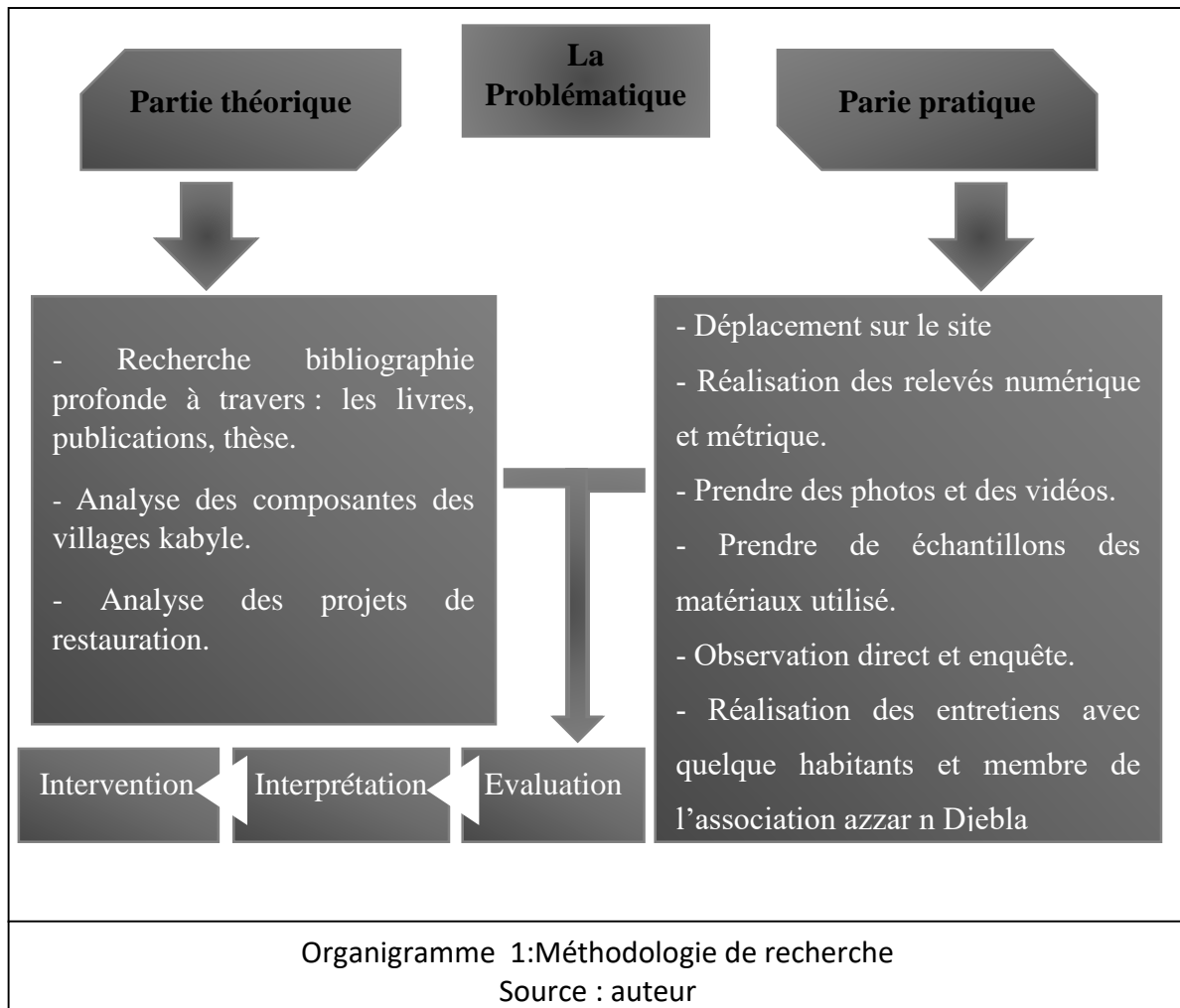
On peut donc formuler les hypothèses suivantes :

- La cause principale de la dégradation est sans doute l'absence de l'entretien périodique et les interventions inadéquates aussi des facteurs liés à la nature causent le désordre et la dégradation des village kabyle.
- La mise une valeur du village de Djebba à travers la réalisation d'un projet de restauration tout en respectons la règlementation des constructions dans une zone caractérisée par un patrimoine.

e- Objectif :

La mise une place d'une démarche technique fondées tout d'abord sur la connaissance Des techniques de construction, la composition de l'espace et surtout les éléments constructifs et ensuite l'utilisation des matériaux disponibles compatible avec le milieu naturel, lors de la restauration.

f- Méthodologie de recherche :



g- Structure de la mémoire :

Introduction générale

Ciblé le thème de la recherche et énoncé les problèmes.

a- Chapitre I : Etat de l'art

Dans ce chapitre on va aborde les concepts liés à notre thème tel que l'architecture traditionnelle et la méthode de restauration, les villages kabyles. Dans la deuxième partie on traite les exemples, et les ouvrages qui ont relation avec notre thème d'étude.

b- Chapitre II : Caractéristique architecturale et urbaine de la zone d'étude ; la Kabylie

Cette partie traite les caractéristiques architecturales et urbanistique de la zone d'étude, la Kabylie et fait ressortir ses spécificités patrimoniales (matériels et immatérielles).

- Présentation de la kabyle et son aire géographique.
- Présentation de la wilaya de Bejaia, son historique, son patrimoine, et l'architecture traditionnelle de la ville.
- présentation de la notion de village kabyle, son organisation, ses composantes, et ses caractéristique architecturale.

c- Chapitre III : Cas d'étude

- Présentation du l'ancien village de Djebba, analyse ses composants, (une étude analytique de notre aire d'intervention du macro au micro).
- Etude de ses potentialités.
- Relevé des maisons étudiées.
- Diagnostique de différents espaces du village.
- Designer des interventions pour chaque cas pathologique.

Conclusion Générale :

C'est la synthèse de cette recherche où en traçant les lignes directrices de la structure du travail et mettant en relief les résultats de recherche et les recommandations.

Introduction :

Chaque recherche a besoin d'une base de données bibliographique afin de bien cibler le thème et limiter l'axe de travail.

Dans ce chapitre on va aborder les thèmes et les concepts qu'on a une relation avec notre recherche pour faciliter notre intervention.

1- Définition des concepts :

1-1- Les opérations de mise en valeur :

a- La rénovation :

La rénovation désigne l'action de remettre en neuf quelque chose. Améliorer en donnant une forme nouvelle, moderne, remettre à neuf.¹ La rénovation d'un bâtiment consiste aussi en son amélioration fonctionnelle, physique ou esthétique sans modifier sa vocation.

b- La reconversion :

C'est une forme d'intégration et de protection de tous bâtiments que l'on souhaite sauver. Dans des conditions multiples, ce processus passe par une transformation dynamique, qui confère à un lieu délaissé un nouvel usage économique (bureau, logement, hôtel, magasin...) tout en assimilant ses qualités natives et en intégrant l'histoire qu'il recèle.²

c- La réhabilitation :

La réhabilitation est définie comme l'ensemble des travaux visant à transformer un local, un immeuble ou un quartier en lui donnant des caractéristiques qui les rendent propres au logement d'un ménage dans des conditions satisfaisantes de confort et d'habitabilité, tout en assurant de façon durable la remise en état du gros œuvre et en conservant les caractéristiques architecturales majeures des bâtiments.³

¹ Petit Larousse illustré, Dictionnaire encyclopédique pour tous – 1983. Librairie Larousse, Paris, France.

² Jean Yves ANDRIEUX, « Les plus beaux lieux du patrimoine industriel », introduction, P 17.

³ Pierre MERLIN, et Françoise CHOAY, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Paris, Presses universitaires de France, (1988), P 723.

d- Conservation :

Ensemble des doctrines, des techniques, et des moyens propres à perpétuer l'existence des monuments en vue de les maintenir matériellement dans leurs dispositions architecturales d'origine.⁴

Le but de la conservation est de clarifier les messages artistiques et culturels qu'il contient sans en altérer l'authenticité et la signification. La conservation est une activité culturelle, artistique, technique et artisanale fondée sur des études humaniste et scientifique ainsi que sur une recherche systématique. La conservation doit tenir compte du contexte culturel dans lequel elle s'inscrit.⁵

e- La restauration :

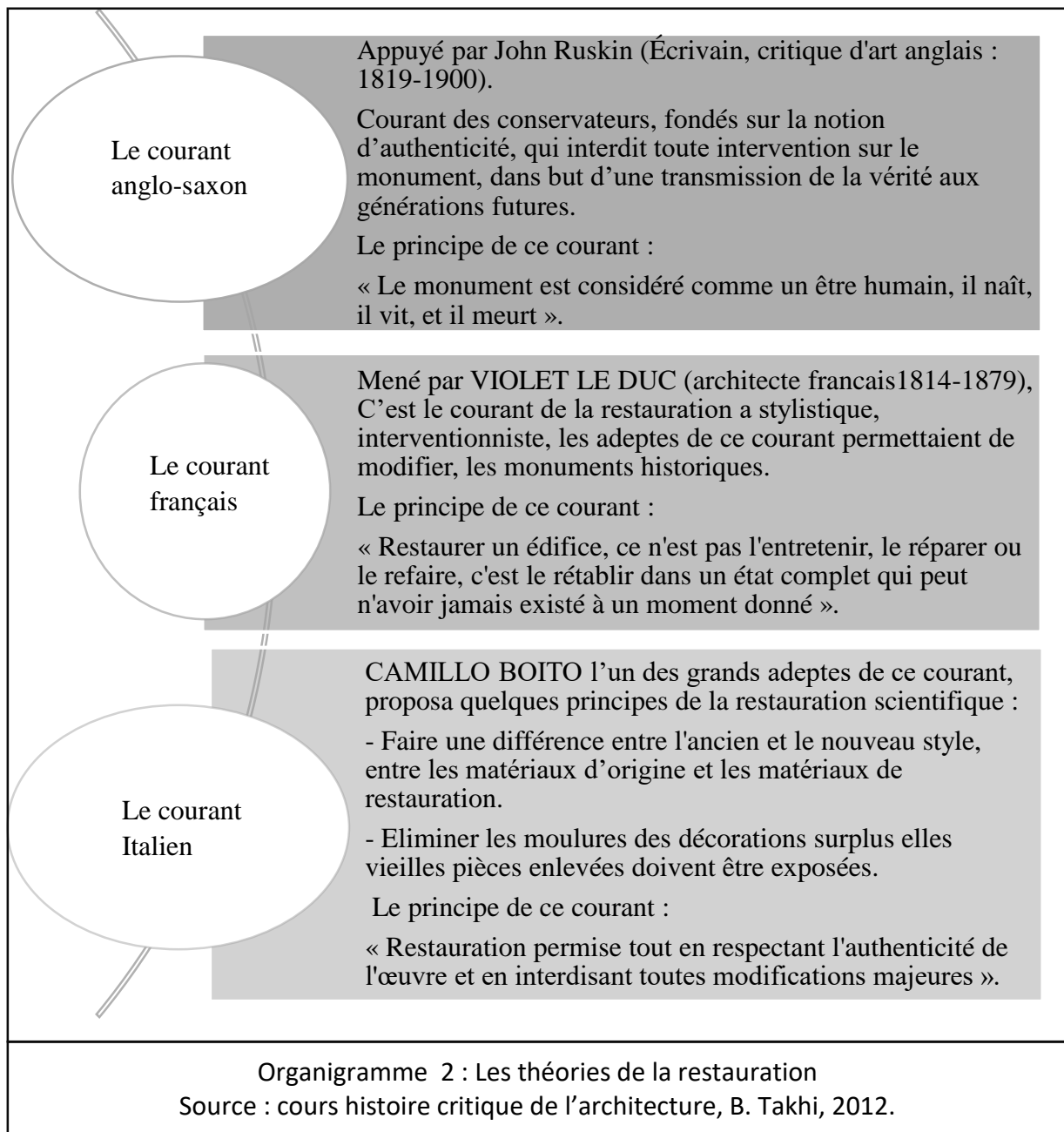
La restauration est une opération qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentiques. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse, sur le plan des reconstitutions conjecturales, tout travail de complément reconnu indispensable pour raisons esthétiques ou techniques relève de la composition architecturale et portera la marque de notre temps. La restauration sera toujours précédée et accompagnée d'une étude archéologique et historique du monument.⁶

⁴ Jean Henri, Vocabulaire international d'urbanisme et d'architecture, Paris, 1970. P 132.

⁵ L'assemblée de l'ICOMOS en 1993.

⁶ ICOMOS, charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites (Venise 1964), article 9.

1- Les théories de la restauration :



2- Mondialisation de la discipline à travers les chartes :

Le XXème siècle est marqué par la mondialisation des principes de la discipline, à travers des chartes et déclarations internationales, tout en imposant une méthodologie générale :

2-1- La charte d'Athènes 1931 : « La conservation des monuments d'art et d'histoire »

C'est le premier congrès international des architectes et techniciens des monuments historiques en 1931. Ce document officiel a recommandé :

- Le projet de restauration doit être soumis à une critique pour éviter les erreurs.

- Affirmé l'intérêt de tous les phases de vie d'un bâtiment et recommande de respecte l'œuvre historique et artistique du passé, sans proscrire.

- Affecté une activité qui respect son caractère historique ou artistique.

2-3- La charte de Venise 1964 : « Charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites ». C'est le 2ème congrès internationale des architectes et technicien des monument historique qui a pour but de mettre à jour et l'élargir la portée des principes de la restauration contenues dans la charte d'Athènes. Elle a défini la restauration d'une façon a synthétise les différents principes des théories déjà citées :

- Le respect des apports de toutes les époques à l'édification d'un monument.

- La possibilité d'utilisation des techniques modernes de conservation et de construction garantie par des données scientifiques et par l'expérience.

- L'intégration harmonieuse des adjonctions tout en assurant leurs distinguable des parties originales afin que la restauration ne falsifie pas le document d'art et d'histoire

- La constitution d'une documentation précise sous forme de rapports analytiques et critiques illustrés de dessins et de photographies.

2-4- La charte de la restauration 1972 : Sa rédaction est l'œuvre de C. Brandi, il a voulu avec cette charte, doter les restaurateurs de principes théoriques de références. « La restauration doit viser à rétablir l'unité potentielle de l'œuvre d'art, à condition que cela soit possible sans commettre un faux artistique ou un faux historique, et sans effacer la moindre trace du passage de l'œuvre d'art dans le temps ».

2-5- Document Nara sur l'authenticité 1994 : Est un texte de 1994 qui fournit une compréhension plus large pour la préservation et la restauration des objets et des bâtiments anciens en prenant en compte la diversité culturelle et du patrimoine culturel afin d'évaluer la valeur et l'authenticité des biens culturels de manière plus objective.⁷

2-6- Charte de Cracovie 2000 :« principes pour la conservation et la restauration du patrimoine bâti » Elle a définit la restauration comme une opération qui porte sur un bien patrimonial, en vue de la conservation de son authenticité et de son appropriation par la communauté. Le projet de restauration doit être basé sur un éventail d'options techniques

⁷ The Getty Conservation institute, « The Nara document on Authenticity, ICOMOS Symposia”.

adéquates et préparé par un processus cognitif de recueil d'informations et de compréhension de l'immeuble ou du site. Ce processus peut couvrir l'utilisation de matériaux traditionnels ou nouveaux, des études de structures, l'analyse graphique et dimensionnelle et l'identification de significations historiques, artistiques ou socioculturelles.

2-7- Charte de Zimbabwe 2003 : « principes pour l'analyse, la conservation et la restauration des structures du patrimoine architectural » Parmi les critères généraux annoncés par la charte :

- La pérennité de l'édifice dans sa globalité.
- L'intégrité de toutes les parties qui composent l'édifice reflète sa valeur historique.
- Le patrimoine doit être étudié dans son contexte culturel.

3- La mise en œuvre d'un projet de restauration :

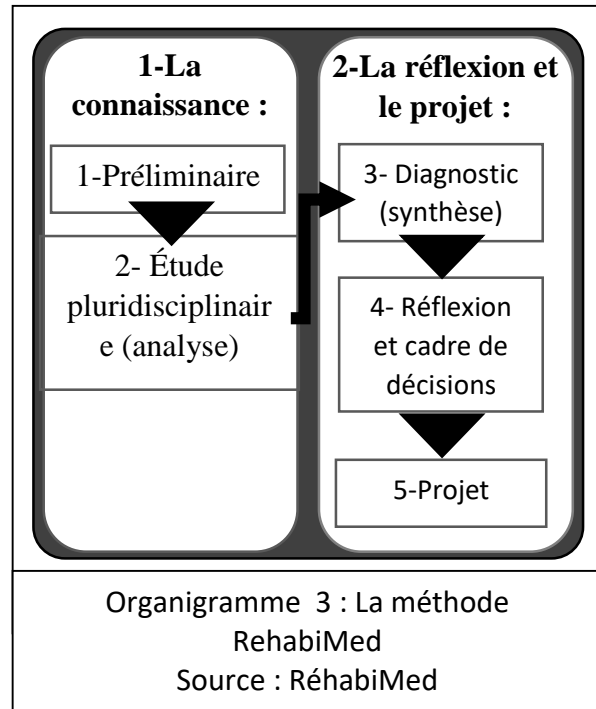
Après la mondialisation de la discipline, les interventions sont devenues de plus en plus compliquées, chaque opération nécessite une démarche particulière. On peut résumer les principes généraux de chaque projet comme suit :

- Le projet de restauration doit être étudié et exécuté par une équipe pluridisciplinaire.
- Une recherche historique et archéologique est une étape indispensable. Toute intervention a besoin des analyses qualitatives et quantitatives.
- Avant de prendre le premier pas pour toute intervention il est nécessaire de savoir les causes de dégradation du bâtiment.
- Prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin de faciliter les tâches pour les équipes intervenantes.
- Toutes les informations collectées sur le bâtiment (diagnostic, évaluation de sécurité, proposition d'intervention ...ect) doivent être consignées dans un rapport de présentation explicite.
- Fixer les différentes interventions à appliquer sur le bâtiment.
- Faire le choix des matériaux et techniques adoptés selon la spécificité de chaque projet.
- Chaque intervention sur la structure doit être accompagnée des mesures de contrôle pendant la mise en œuvre puis sur le long terme pour assurer son efficacité.

a- La méthode RehabiMed :

RehabiMed est le plus grand réseau interdisciplinaire méditerranéen. Ils considérants la restauration et la réhabilitation durable du patrimoine pouvant être un outil qui sert a amélioré le cadre de vie de la population tout on renforce l'identité et le dialogue entre culture.

RehabiMed propose une procédure séquentielle devisé en deux phases consécutives sont :

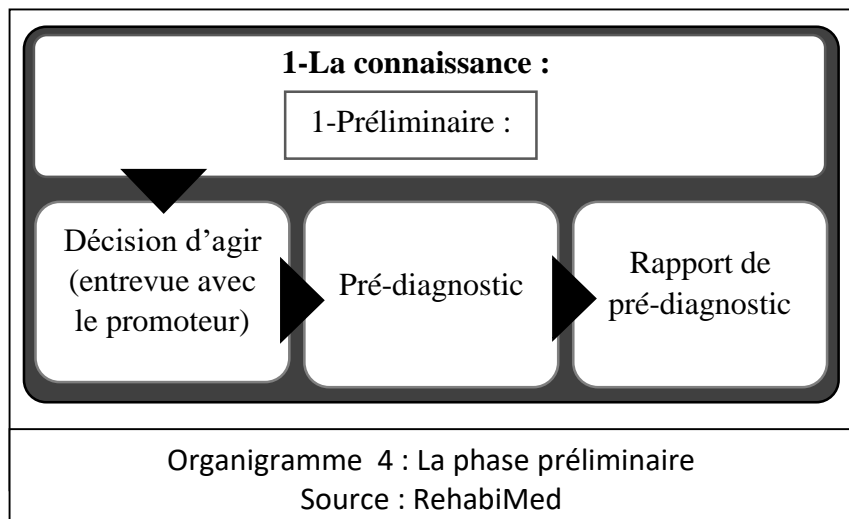


a-1- La connaissance :

La connaissance du bâtiment et de ses occupants doit être préalable à toute intervention.

1- Préliminaires :

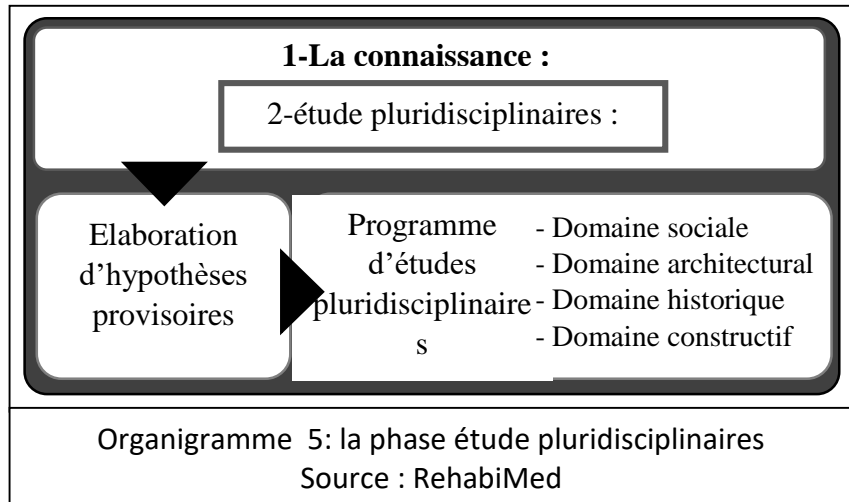
Recueille la décision d'agir du promoteur mais se développe à travers d'un pré-diagnostic qui effectue une première estimation objective de la proposition et de l'objet de l'intervention (le bâtiment et ses usagers).



2- Études

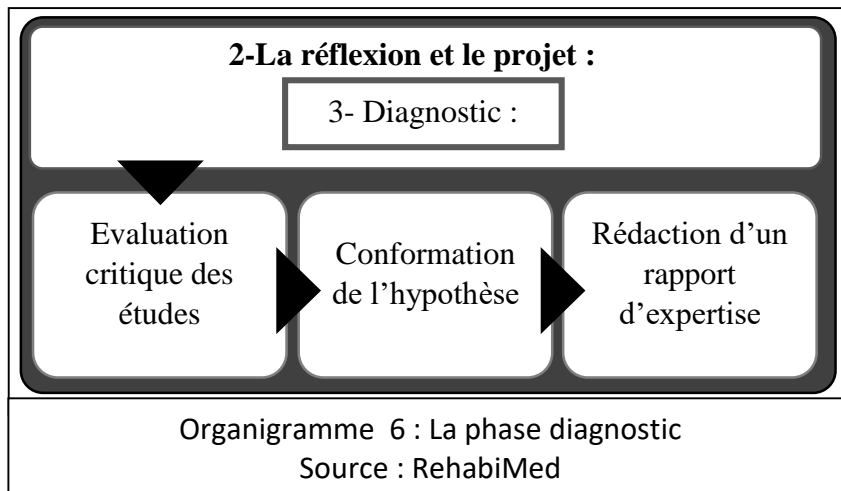
pluridisciplinaires

(Analyse) : basée sur une investigation disciplinaire soignée au cours de laquelle on analyse les domaines social, historique, architectural et constructif.



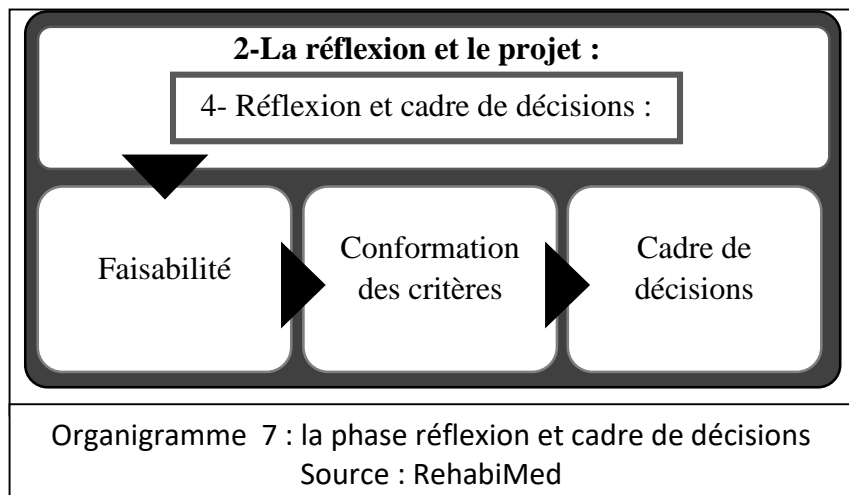
a-2- La réflexion et le projet : Une fois que l'on connaît le bâtiment et ses usagers, il est possible d'effectuer un exercice de réflexion qui commence au moyen d'une troisième étape

3- Diagnostic (Synthèse) : de synthèse de l'information recueillie au cours de la phase préalable. Au cours de cette étape, on individualise les problèmes ainsi que leurs causes, et l'on donne une vision globale des potentiels et des déficits du bâtiment. Dans la quatrième étape.

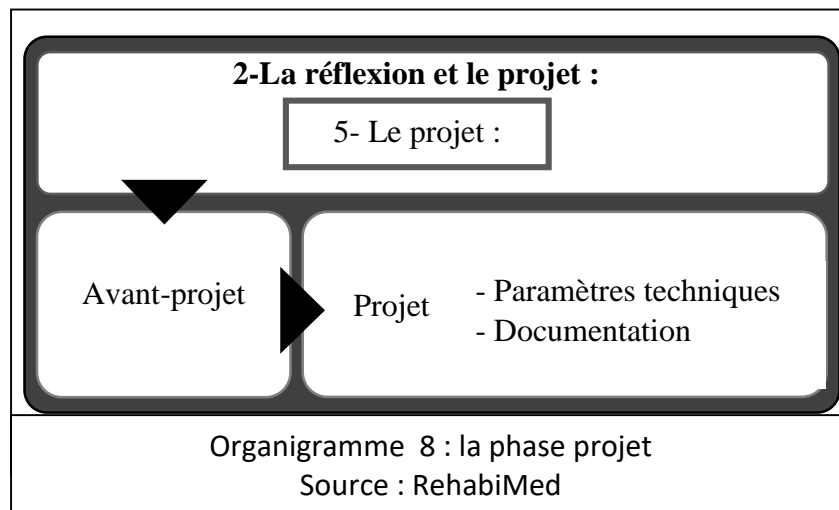


4- Réflexion et cadre de

décisions : on reprend les idées du promoteur pour la réalisation des travaux et l'on tente de les rendre compatibles avec la réalité du bâtiment, et ses valeurs patrimoniales.



4- Projet : au cours de laquelle on rédige le document de projet qui permettra de passer contrat, de construire et de contrôler l'intervention.⁸



1-2- Architecture traditionnelle :

1- Définition de tradition :

Le terme "tradition" vient du latin " traditio" qui désigne non pas une chose transmise mais l'acte de transmettre. Dans des travaux récents, la notion de tradition pour l'Ethnologie, n'est pas en divergence avec la signification courante du terme « tradition », mais se confond assez généralement avec elle dans le sens d'une culture particulière. Cette culture se situe dans un cadre culturel spécifique à une période d'histoire définie et s'abolit dans un présent nouveau.⁹

2- Architecture traditionnelle :

L'architecture traditionnelle est le témoignage de la diversité des cultures et des modes de vie. Elle se transmet de génération en génération, elle est spécifique d'une communauté, d'une région, d'un pays. Nous avons beaucoup à apprendre de cette architecture qui révèle l'ingéniosité des hommes pour adapter leur habitat au climat et à leur mode de vie. Aujourd'hui, l'habitat traditionnel est reconnu comme une valeur de témoignage du passé, patrimoine à préserver et à transmettre. Ainsi de nombreux sites sont inscrits par l'UNESCO au patrimoine mondial de l'humanité.¹⁰

⁸ www.RehabiMed.net

⁹ TIFFRENT Fayçal, mémoire de master, ETUDE ANALYTIQUE DE L'HABITATION TRADITIONNELLE AURESSIENNE (CAS DE MENAA), 2015/2016, Université de Tébessa, P 11.

¹⁰ Définition selon CANOPE, académie de Strasbourg.

3- L'architecture traditionnelle en Algérie :

L'Algérie dispose d'un riche héritage culturel et naturel exceptionnel par sa portée historique et symbolique, témoignant du passage de nombreuses civilisations. Il s'agit d'une variété inestimable en matière de patrimoine archéologique, architectural et urbanistique.

a- Casbah :

Elle désigne parfois toute la médina, et parfois une citadelle au cœur de la médina, et pour d'autre fois c'est le château fortifié où réside le souverain. La fonction première de la casbah est militaire, elle vise la défense de la médina contre les agressions extérieures mais aussi la protection du souverain contre un soulèvement populaire.¹¹

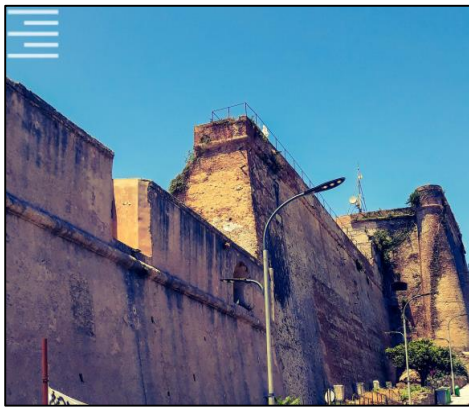


Figure 1 : La casbah de Bejaia
Source : auteur



Figure 2 : La casbah d'Alger
Source : Mahdi Aridj
Photographie

b- Médina :

La médina c'est la ville islamique en arabe. La médina est un espace culturel et un espace identitaire marqué, dans le sens où elle est un référent pour ses habitants, une façon de vivre, un rythme et une ambiance. Comme toute ville et particulièrement les tissus anciens.¹²

¹¹ Naceur BELOUADAH, mémoire de magister, Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas Cas de la médina de Bou-Saada, Université de Biskra, P 35.

¹² Naceur BELOUADAH, Op cit, P 11.



Figure 3 : La médina de Constantine
Source : Pinterest



Figure 4 : La médina de Marrakech
Source : Pinterest

c- Ksor :

Le mot se prononce « gsar », un ksar est un village entouré d'un mur d'enceinte et protégé par des tours de guet, qui comprend à l'intérieur des dizaines ou même des centaines d'habitations, sans compter la mosquée, les rues, des installations collectives et une place où se déroulaient les fêtes. Tous les ksour possèdent une ou plusieurs entrées monumentales, parfois décorées avec finesse.¹³

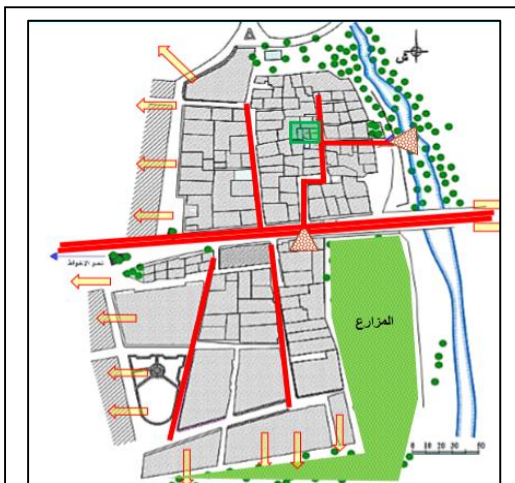


Figure 6 : Plan de masse du ksar
assafia
Source : cour Mr ben chikh



Figure 5 : ksar assafia
Source : dessin de GUILLAUMET

¹³ Mustapha Ameer Djeradi, L'ARCHITECTURE VERNACULAIRE TOME 36-37 (2012-2013).

d- Village :

Un village est un regroupement de maisons que séparaient seulement les cours et les jardins mais formant une unité de voisinage, dirigé par une charte et règlements dit « qanun » qui contrôle les affaires des habitants dans le village.¹⁴



Figure 7 : Village de zemmoura
Source : Pinterest

4- Caractéristique de l'architecture traditionnelle en Algérie :

« L'espace est la résultante et le produit des activités sociales. »

Henri Lefebvre, (1981)

La population algérienne a été toujours attaché à la terre, l'agriculture et à l'élevage, à la vie en communauté, au partenariat et à l'entraide, cela s'est reflété sur son entourage (son espace à vivre), qui a créé une architecture vernaculaire exceptionnelle. En va aborder dans ce paragraphe à suivre les caractéristiques de cette architecture, l'architecture qu'a été résultante de cette relation exceptionnelle entre l'homme algérien et sa terre.

a- La configuration urbaine :

La configuration urbaine de l'architecture traditionnelle est formée par deux partie essentielle :

La partie extramuros : on trouve généralement dans cette partie de champs d'agriculture alimenté par des puit ou des systèmes d'irrigation (foggara), les cimetières, et parfois des maisons de compagne et des tours de surveillances.

¹⁴ TIFFRENT Fayçal, mémoire de master, Op cit, P 16.

La partie intramuros : devisé en deux espaces principaux :

- **L'espace public** : réservé pour les activités quotidiennes, tel que le commerce, les espaces religieux, et social réparti sur des endroits comme le souk, la mosquée, la fontaine, le hammam ...etc.
- **L'espace privé** : dédié à l'activité résidentielle présenté par les habitations introverties, caractérisé par son intimité.

Cette répartition on la trouve généralement dans les ksour et les médinas, et pour le village c'est tout une autre configuration.

L'ensemble des composantes de village formant une enceinte, pour cela on les trouve sans murailles et tours de surveillances ; généralement se sont entouré par des terre agricole. Leur configuration urbaine se défaire d'une région à l'autre, et d'une topographie à l'autre ; tel que :

- **Village diffus** : ou les habitations sont de type isolées ou associées à un petit nombre d'autres habitations, fréquentes sur des zones moines accidentées et moins montagneuses.
- **Village compact** : qui formant une unité de groupe d'habitation, avec des parois continues, et un tissu homogène et dense, s'implantent généralement sur les grands massifs, avec une topographie accidentée.

b- Le site d'implantation :

Les principaux critères que les anciennes populations on prés en considération pour édifier leur ville sont :

- Les sources d'eaux : comme l'oued et les rivières, et bien aussi d'avoir des terrains fertiles.
- La sécurité : pour se protéger, contre les guerres, ou contre les risque naturelle (les inondations), ou on trouve la plupart des anciennes agglomérations sur les sommets et les collines tout en épousent la morphologie du sol.
- Economique : Chercher des points ou carrefours des zone stratégiques commercialement, comme s'implanté au bord de la mer, ou bien dans les principaux axes des échanges commerciaux.

c- Matériaux et technique de construction :

Autrefois, la construction faisait appel aux matériaux locaux, qui permet de choisir la technique de construction approprié à chaque matériau. Parmi ces matériaux on cite : la pierre, la brique crue, la terre, la chaux et le bois.

- Les fondations : sont toujours réalisées en pierre.
- Les murs : soit en adobe ou en pierre qui est utilisé sec, ou avec un liant hydraulique (argile, timchemt, mélange de terre...ect), posé selon différent disposition.
- Le revêtement : le type d'enduit utilisé se défaire selon chaque région, dont les plus connu sont les mortiers à chaux ou d'argile.
- Le plancher et la toiture : sont réalisés en bois rigide trouvé sur site, façonné et redimensionné en ce qui convient chaque élément. Il existe plusieurs types de toit (double versant ou incliné, et aussi plat).

2- Ouvrage et publication similaire au thème :

Dans cette phase on a essayé de collecter et d'analyser quelques travaux et expériences qui traitent la même problématique de notre recherche, afin de voir l'apport de ces derniers dans ce thème, ceci sera une orientation pour l'étape prochaine concernant notre travail.

| Identité de l'article |
|--|
| <p>Auteur : Mouloud Feraoun Intitulé : Le fils du pauvre</p> |
| Sujet-problématique posé |
| <p>Le premier roman de l'écrivain algérien retrace la vie de Fouroulou Menard, personnage principale de récit. Ce livre fut publié en 1950 dans une Algérie colonisée. Dans ce roman, Mouloud Feraoun raconte sa propre enfance, au sein de son village et de sa famille en Kabylie.</p> <p>Fouroulou, le héros de ce roman, nous donne à voir son village et sa structure géographique et sociale ainsi que les coutumes de la société kabyle.</p> <p>Mouloud Feraoun à travers se romain, avais l'intention de transmettre un message au peuple algérien, et les convaincre que chaque individu avait sa place dans son pays malgré tout cette souffrance. C'était la façon pour les mobiliser et les sensibiliser sur la nécessité de se libérer.</p> |
| Apport de l'article |
| <p>Mouloud Feraoun, décrit sa Kabylie natale avec beaucoup de détails. Tout y est : les mœurs et coutumes, les personnages, les costumes et surtout les paysages.</p> |

| Identité de l'article |
|--|
| <p>Auteur : Henry GENEVOIS Intitulé : l'habitation kabyle</p> |
| Sujet-problématique posé |

Le livre fut publié en 1955, l'auteur avait l'intérêt de présenter un vocabulaire de l'habitation kabyle.

Henry GENEVOIS avait recours à des textes kabyles, le texte de base a été composé par un homme de village wayzen. La traduction de ces textes fournit un vocabulaire technique de la construction kabyle.

On trouve également dans le livre des proverbes, des extraits poétiques qui ont une relation avec le thème de recherche.

Apport de l'article

L'étude de Henry GENEVOIS se base sur le plan linguistique, cette recherche nous a fourni une riche description de la maison kabyle, et un vaste vocabulaire kabyle ayant trait à l'habitation.

3- Analyse des exemples :

La motivation du choix des exemples basée sur les critères suivants :

- La méthode adaptée pour la réalisation d'un projet de restauration à l'échelle mondiale.
- La démarche administrative à suivre afin de réaliser un projet de restauration au niveau national.
- La coordination des associations locales avec les organisations mondiales telles que l'union européenne, et les différents intervenants afin de financer un projet de restauration locale.

3-1- La restauration de l'acropole d'Athènes :

Il fallut aux anciens Grecs moins de 9 ans pour construire le Parthénon. **Aujourd'hui, les travaux de restauration durent depuis 30 ans, malgré les technologies modernes.** La tâche qui attendait les restaurateurs était en effet ardue. Les archéologues durent d'abord cataloguer et organiser les milliers de fragments de pierre qui jonchaient le sol de l'Acropole. Il y en avait plus de 100 000, soit un monstrueux puzzle aux pièces pouvant peser jusqu'à plusieurs tonnes.

1-1- Présentation d'acropole d'Athènes :

L'Acropole d'Athènes et ses monuments sont le symbole universel de l'esprit et de la civilisation classiques, et forment le plus extraordinaire ensemble architectural et



Figure 8 : L'acropole d'Athènes
Source : émission des racines et des ailes.
France 3

artistique légué par la Grèce antique au reste du monde.

1-2- Le premier projet de restauration de l'Acropole d'Athènes :

Le premier projet de restauration de l'acropole a commencé en 1903 après le séisme d'avril 1894, qui endommagea gravement le Parthénon.

Les restaurateurs de cette époque ont commis des erreurs, dont on cite :

- Rassemblement des pièces qui n'allaient pas ensemble.
- L'utilisation des agrafes en fer qui s'est oxydé en fondant le marbre.



Figure 9 : Les agrafes utilisés.

Source : émission des

1-3- Le deuxième projet de restauration :

En 1975, l'État grec créait un Comité permanent chargé des études préparatoires visant à assurer la conservation et la restauration des monuments de l'Acropole dans le respect de la charte de Venise, permettent de faire une liste des principaux dangers et de leurs causes :

- La pollution atmosphérique joue un rôle très importante dans la dégradation de l'acropole ; La présence d'une quantité d'anhydride sulfureux dans l'air provoque une altération des marbres.

- Les renforcements métalliques et en béton armé effectués entre 1913 et 1931, ont un effet destructeur du fait des différences de dilatation dues aux variations thermiques, ce qui a provoqué l'éclatement des blocs de marbre suite à la rouille due à l'oxydation du fer.

- Les édifices ont été durement touchés par des explosions, des bombardements, des incendies et des tremblements de terre, qui ont considérablement modifié la stabilité initiale des édifices.

- La surexploitation des édifices provoque une dégradation des dalles et des gradins et une usure de la roche elle-même. Après cette étude l'architecte Manolis Korres a élaboré un cahier des charges détaillé de la restauration comprenant les instructions suivantes en déclarant qu'il faut :

- Remplacement des armature moderne par du titane (le principe de compatibilité physico-chimique).

- Réparation de la façade, avec démontage, complément et scellement au titane de tous les blocs concernés.
- Démontez les parties restaurées par Balanos pour éliminer le fer, remplacer le ciment par du pentélique, restituer quelques éléments et couvrir l'entablement pour le protéger de l'eau
- Utiliser les outils et les techniques antiques pour réparer les blocs et les sculptures de marbre
- Les nouvelles intégrations doivent être lisibles et distinctes de l'ancien.¹⁵



Figure 11 : La surexploitation de l'édifice.
Source : émission des racines et des ailles. France 3



Figure 10 : Les traces de bombardement
Source : émission des racines et des ailles. France 3

De 2001-2005, 1000 pièces pour un poids totale de 2.315 tonnes ont été démembrées et rassemblées, 1100 fragments ont été recollés et remis en place, 690 additions ont comblé d'anciens fragments, 90 nouvelles sections de marbre ont été ajoutées.



Figure 12: Le rassemblement des blocs de marbre.
Source : émission des racines et des ailles. France 3



Figure 13 : rassemblement des blocs de pierre.
Source : émission des racines et des ailles. France 3

¹⁵ Émission des racines et des ailles France 3, consulté le 29-03-2020.

Le plafond à caissons a été entièrement restauré. Les anciens chapiteaux ont été remplacés par des nouveaux chapiteaux identiques.



Figure 15 : Le plafond à caissons.

Source : <http://fgreceantiquesathenes>.
consulter le 31-03-2020



Figure 14 : Le plafond à caissons.

Source : <http://fgreceantiquesathenes>.
consulter le 31-03-2020

L'utilisation des barres de titane pour assembler le nouveau marbre avec l'ancien, tout en couvrant l'ancien avec une mince couche de ciment blanc, et cela pour assurer la réversibilité de l'intervention.



Figure 16 : Le plafond à caissons.

Source : émission des racines et des ailles. France 3

Nettoyage au laser des frises polluées par dépôt de poussière et d'acide acétique qui a attaqué et dissout le marbre, pour révéler la surface d'origine.

Dans un but de remédiation, les restaurateurs ont démonté les blocs, les colmatés de l'extérieur par une pâte de ciment blanc, puis injecté à l'intérieur des blocs un ciment blanc liquide pour ressouder les blocs.

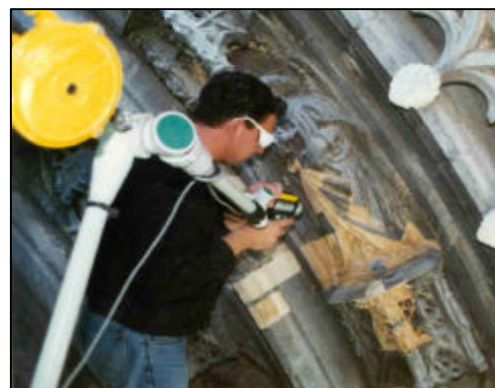


Figure 17 : nettoyage au laser des sculptures.

Source : émission des racines et des ailles. France 3

L'étude stratigraphique a montré que le premier restaurateur à utiliser les blocs du mur nord pour restaurer le mur sud. Ce qui a permis aux restaurateurs de corriger l'erreur et de restaurer le mur à l'identique.¹⁶



Figure 18 : L'assemblage des blocs.
Source : émission des racines et des ailles. France 3

3-2- Le projet de restauration du fort de santa Cruz

Le château fort de Santa Cruz un monument qui marque la ville d'Oran. Il a fait objet d'un projet restauration qu'a était programmé par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire, avec un budget de 70 millions de dinars sur la base d'une étude préparée par l'agence d'archéologie locale.

Les travaux de restauration ont été lancé par la direction de la culture de la wilaya d'Oran (maitre d'ouvrage) en 2006, une année après le chantier est

à l'arrêt jusqu'à ce jour en raison de non-respect des normes par le maitre d'œuvre.¹⁷



Figure 19 : Le château fort de santa cruz.
Source : wikiwand

2-1- présentation du château fort de santa Cruz :

Le château fort de Santa Cruz couronne le sommet de pic l'Aidour de la montagne Murdjadjo, visible de n'importe quel point de la ville, a été réalisé à la fin du 17èmesiècle par les espagnols, endommagé en 1708 par les batteries et les mines des Maures, reconstruit ensuite entre 1734 et 1737. Il est abandonné ensuite par les turques, ébranlé par le séisme de 1790 et restauré par les français de 1854 à 1860, selon leur besoin, ils ont amélioré le système du captage

¹⁶ Émission des racines et des ailles France 3, consulté le 29-03-2020.

¹⁷ KOURI Yamina, mémoire de magister, Fondement théorique et technique pour la restauration du fort de Santa Cruz, 2013 / 2014, Université de Mostaganem, P 70.

d'eau, restauré les bastions et la courtine. Après l'indépendance, le château est occupé par l'armée nationale et laissé à l'abandon dès 1993.

2-2- La démarche administrative du projet de restauration :

a- Phase de programmation :

La première étape consiste à faire des visites du monument par des architectes du service d'étude de la direction, est élaboré une fiche technique comportent :

- Description du monument et ses valeurs.
- L'état juridique du monument.
- Un rapport sur l'état du monument.
- Estimation de la nature et la quantité de matériaux à utiliser.

Ensuite la direction dépose la fiche technique auprès du ministère de la culture, cinq mois après la direction recevait l'autorisation. Le service étude élabore le cahier des charges, leur référence est la loi 98-04, c'est un cahier des charges type.¹⁸

b- Le choix de la maîtrise d'œuvre :

Se fait suite à un appel d'offre sanctionné par un concours. La loi 98-04 impose la qualification de la maîtrise d'œuvre sans détails, la même chose pour la mission du suivi.

2-3- La loi 98-04 : La loi 98-04 du 15 janvier 1998 relative à la protection du patrimoine culturel ; une loi qui définit le patrimoine culturel de la nation, et de souligné les principales règles de sa protection, on trouve quelques articles qui donnent des généralités sur les travaux de restauration :

- Toute intervention sur un bien culturel immobilier inscrit sur la liste d'inventaire est interdite avant d'obtenir une autorisation des services du ministère chargé de la culture. [Art. 15.]
- Tous travaux sur un monument classé sont exécutés sous le contrôle technique des services du ministère chargé de la culture. [Art. 26]
- La nécessité d'établir des travaux de sauvegarde ou de protection sur des biens culturels immobiliers classés ou proposés au classement. [Art. 83]

¹⁸ KOURI Yamina, mémoire de magister, Op cit, P 70.

- Le bénéfice de différentes formes de financement à la restauration des biens culturels classés ou proposés au classement. [Art. 85]
- La qualification relative à la maîtrise d'œuvre et à l'entreprise chargée de l'exécution des travaux [Art. 9]

La loi ne définit pas la restauration, ni les tâches du maître d'œuvre, ni celle du maître d'ouvrage, pour l'opération de restauration, même la mission du diagnostic n'est pas citée, elle reste une loi générale.¹⁹

3-3- Le projet de réhabilitation du village de Djebba :

L'ancien village de Djebba présente un état de dégradation très avancé après l'exode rural depuis les années 90 et avec le manque d'entretien, on trouve que déjà plus d'un tiers des habitations sont en ruine.

Dans le but de la protection et de la mise en valeur de village une association l'association tadjmaat n Djebba a été créée d'où son but principale l'élaboration et la mise en œuvre de l'action intitulée « Aménagement et restauration d'un village Kabyle ancien, Djebba » ; pour promouvoir le tourisme solidaire.

3-1- Acteurs participants dans le projet :

Le projet de réhabilitation de l'ancien village de Djebba est le résultat d'une collaboration et participation de plusieurs acteurs.

a- Agence de développement social (ADS) :

L'ADS a pour missions statutaires, de promouvoir, de sélectionner, de choisir et de financer, totalement ou en partie, par voie de subvention ou tout autre moyen adéquat :

- Des actions et interventions en faveur des populations démunies.
- Tout projet de travaux ou de service d'intérêt économique et social, comportant une haute intensité de main d'œuvre, initié par toute collectivité, communauté ou entité publique ou privée, dans le but de promouvoir le développement de l'emploi.

b- Partenariat International :

¹⁹ ¹⁹ KOURI Yamina, mémoire de magister, Op cit, P 71.

- **L'Union européenne (UE)** : forme un partenariat politique et économique, sans équivalent dans le monde, entre 28 pays couvrant une bonne partie du continent européen. Son premier objectif était de promouvoir la cohésion économique, sociale et territoriale, et la solidarité entre les États membres.

- **ONG II** : est une association à but non lucratif, d'intérêt public, qui ne relève ni de l'État, ni d'institutions internationales. Les ONG n'ont pas le statut de sujet de droit international.²⁰

c- L'association tadjmaat n Djebla :

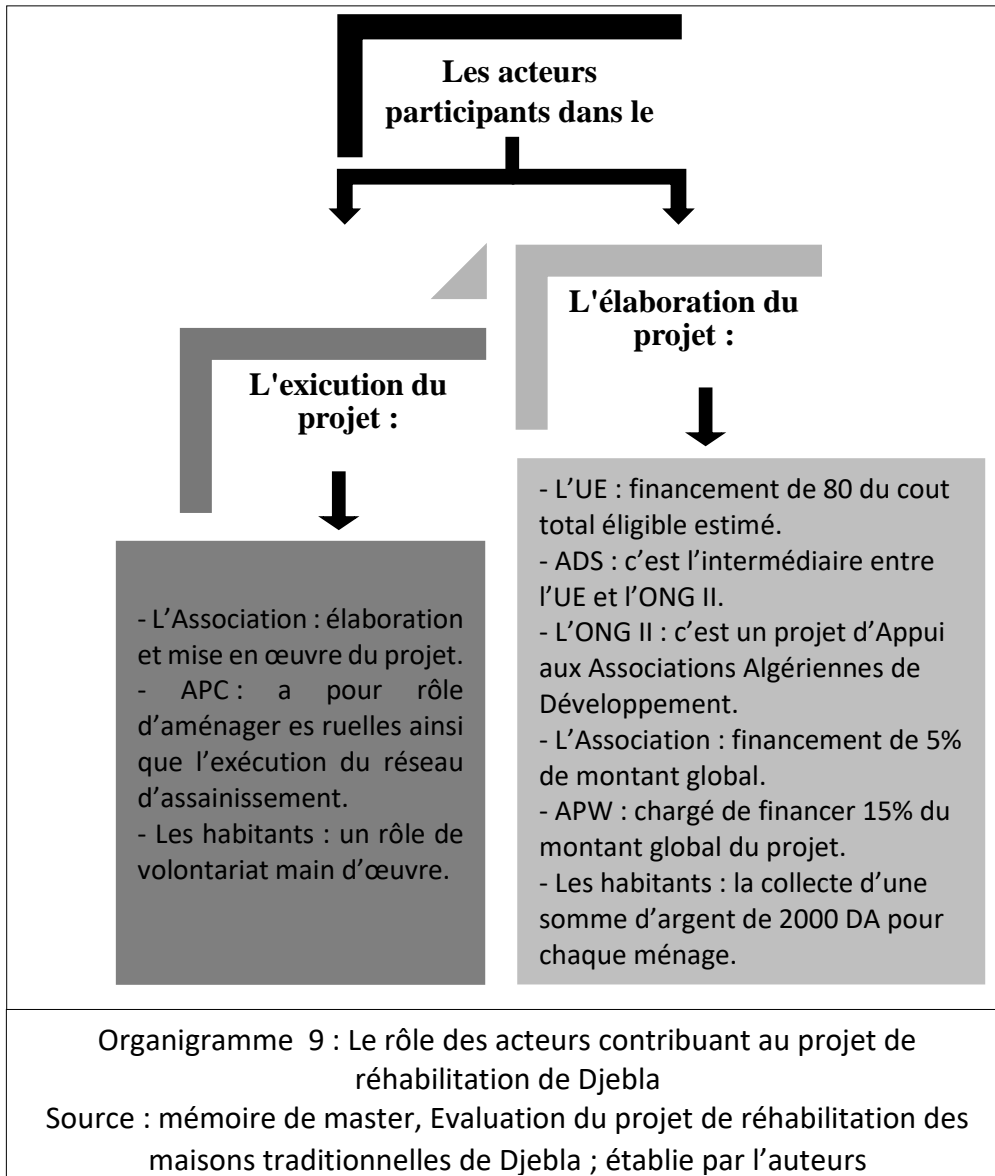
Créée en 2006, par les jeunes de village. Chargée de l'élaboration et la mise en œuvre de projet intitulée : « Aménagement et restauration d'un village Kabyle ancien, Djebla ». Pour promouvoir le tourisme solidaire.

3-2- Les acteurs qui ont contribué à la mise en œuvre du projet :

On trouve d'autres participants sont :

- Les autorités publiques locales (APW, APC).
- Les habitants.

²⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_non_gouvernementale



3-3- Description du projet de réhabilitation :

Le projet de réhabilitation consiste a réhabilité 20 maisons avec un budget de 3 millions de dinars, selon le président de tadjmaat n Djebba « Ahmed Farid » étai une somme insuffisante pour la réhabilitation du village mais ils ont abotté à un résultat satisfaisant pour une dizaine de maison dans un délai de 12 mois.

Tableau 1 : Les travaux exécutés dans le projet de réhabilitation de Djebba
Source : auteur

Les travaux exécutés dans le projet de réhabilitation :




Les ruelles :





Revêtement des ruelles avec de la pierre ardoise.



Les maisons :

L'aspect technique :

| | |
|----------------|--|
| Les fondations | Ils n'ont pas effectué des travaux au niveaux de fondation. |
| Les murs | <p>Extérieure</p> <p>Ils ont opté à la reconstruction des pans des murs tombés par crépissage en ciment.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - le pierre est complètement recouvert par le crépissage en ciment (cela peut causer de maladies de pierre). - la base de mur est laissé sans traitement. |
| | <p>Intérieure</p> <p>Ils ont opté pour un crépissage de murs intérieures par le même crépissage utilisé anciennement (tumlilt), réalisé par une vieille femme du village.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - L'infiltration des eaux. - Noircissement de l'enduit. - Fissuration de l'enduit. |
| | <p>La boiserie</p>  <ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation de motifs qui ne reflet pas l'architecture traditionnelle kabyle. |

| | |
|---|--|
| <p>Plancher bas</p> | <p>-Certaine maison on trouve qu'ils ont remplacé les revêtement traditionnelle (texmirt tazurant) par des pierre ardoise.</p> <p>-Pour l'étable ils ont opté à l'utilisation du carrelage.</p>  |
| <p>Plancher intermédiaire</p> | <p>- certain maison on trouve que le plancher de taqaat a été enlevé carrément.</p>  |
| <p>Toiture</p> | <p>- ils ont utilisé du roseau au lieu des branches des arbuste.</p> <p>- Ils ont utilisé de la chaux pour éviter les infiltrations des eaux pluviales, avec des trous d'aérations.</p>  <p>- Apparition des problèmes d'humidité vu que l'humidité intérieure est bloquée à l'intérieure de la maison.</p> <p>- l'infiltration de eaux pluviales.</p> |
| <p>L'aspect fonctionnelle :</p> | |
| <p>- Transformation de l'étable a une salle d'eau en installant des aménagements modernes.</p>  | |

L'aspect décoratif :

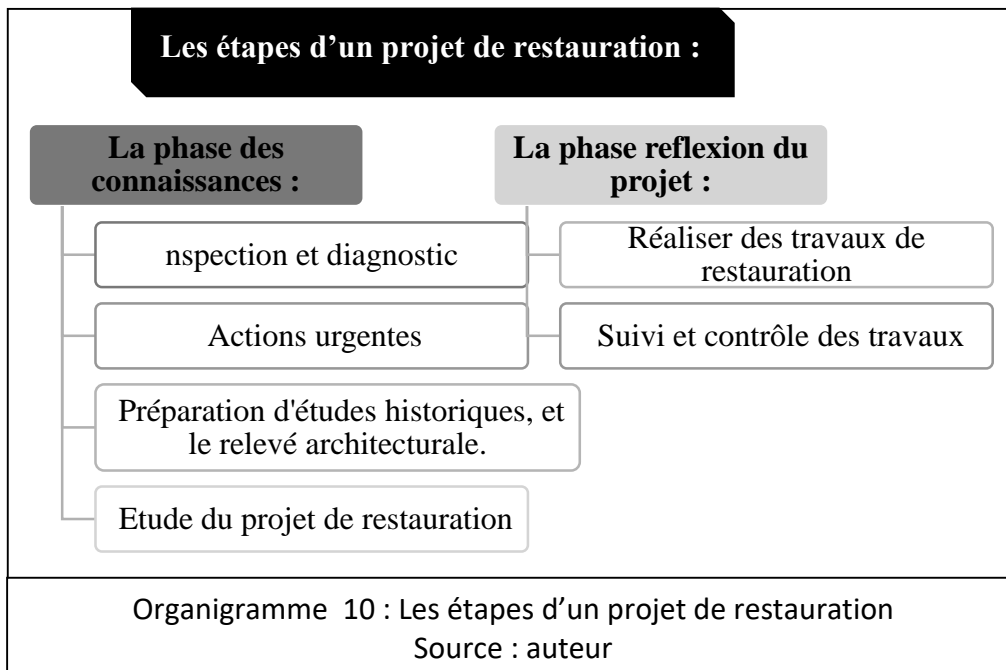
- On remarque le rajout de certains aménagements modernes qui, donne une image fausse de l'architecture traditionnelle kabyle.

- l'utilisation de motifs qui ne reflète pas l'architecture traditionnelle kabyle.



Synthèse des exemples similaires :

La recherche thématique nous a permis de comprendre la mise en pratique du projet de restauration, et les exigences de chaque projet car tout édifice a sa spécificité. On résume ses étapes dans cet organigramme :



Conclusion :

D'après de ce chapitre on a constaté que la mise en œuvre des projets de restauration des monument historiques est considérée comme un travail important et difficile tant sur le plan administratif que technique, en tenant en compte la spécificité de chaque bâtiment et sa situation technique. Les organisations mondiales et les chartes internationales ont montrer comment concrétisé un tel projet sur terrain, et faire aux difficultés qu'on peut concentrer. On prend en compte la différence entre la théorie et la pratique, avec la participation d'une équipe administrative et technique pluridisciplinaire, chargés d'études et la mise en œuvre sur le terrain.

Introduction :

Ce chapitre a pour objectif de déterminer les caractéristiques architecturales et urbanistiques de la zone d'étude, la Kabylie et fait ressortir ses potentialités patrimoniales (matérielles et immatérielles).

1- Présentation de la Kabylie :

1-1- Étymologies du mot Kabylie :

La Kabylie ou Tamurt n laqbayl ; le terme « kabyle » serait originaire du mot arabe qaba'il qui signifie « Tribu ». La Kabylie est utilisée pour la première fois par les explorateurs occidentaux pour désigner les régions Berbères de l'Algérie. Le nom s'est ensuite restreint à l'ensemble formé de la Kabylie du Djurdjura et celles des Bibans Babors. L'arabophone dira blad le kbayel (pays des tribus), quant aux kabyles, ils emploient un terme au très ancien fonds berbère : Tamurt. Qui signifie à la fois la terre, la terre natale, la patrie, le pays.²¹



Figure 20: une femme kabyle
Source : Wikipédia

1-2- Reliefs naturels

La Kabylie tire son unité physique du relief montagneux qu'évoque son surnom traditionnel de « tamurt idurar » « le pays des montagnes » ; l'altitude moyenne de ces massifs atteint les 800 mètres, elle comprend également des plaines et des basses collines.²²



Figure 21 : Djurdjura
Source : hebus.com

1-3- Situation géographique :

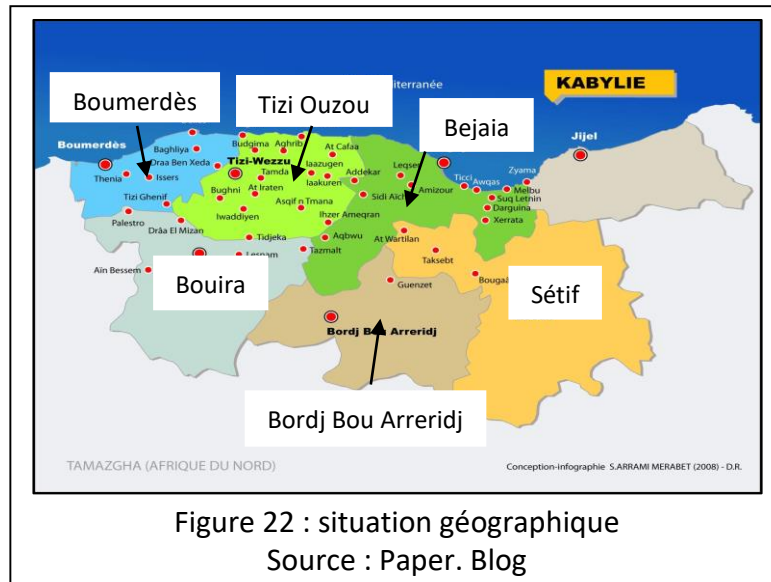
La Kabylie fait partie de ce vaste aire géographique qui se compose de hautes plaines et plateaux encadrés de massifs montagneux discontinus, qui s'étendait de :

- La limite orientale de la Mitidja à l'Ouest ;
- Jusqu'au massif de Collo à l'Est ;

²¹ www.universalis.fr

²² www.centrederechercheberbere.fr

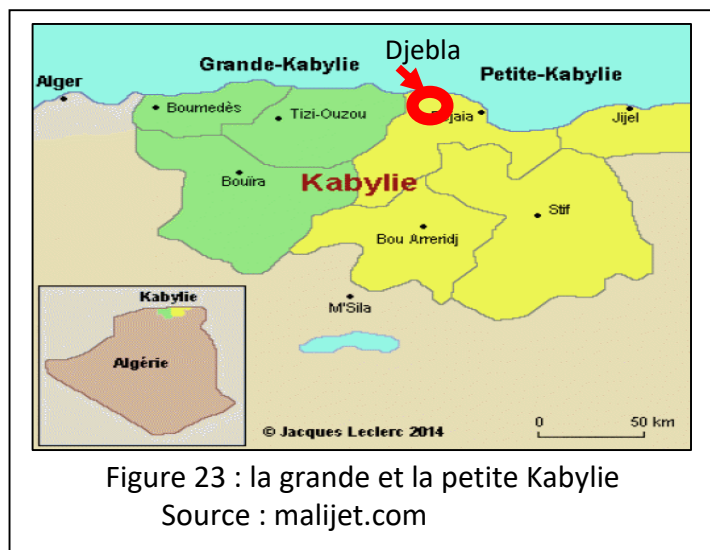
- Au Nord la Méditerranée borde ses rivages qui s'égrainaient sur plus de 300 kilomètres ;
- Les limites méridionales formées par la chaîne des Bibans s'étendaient jusqu'au nord des wilaya de M'sila et de Batna.



La colonisation française a par la suite découpé ce pays en deux entités administratives la Grande et la Petite Kabylie :

- **La petit Kabylie** : Le terme désigne généralement les régions berbérophones situées à l'est de la Kabylie du Djurdjura, région qui englobe : la Kabylie des babor berbérophone (wilaya de Bejaia, Sétif et Jijel), la Kabylie des Bibans (nord de la wilaya de Bordj Bou Arreridj) et la Kabylie du Guergour (la wilaya de Sétif).

- **La grand Kabylie** : ou la Kabylie du Djurdjura est située à 50 kilomètres d'Alger et s'étend sur 150 Kilomètres depuis la plaine des Issers à l'Ouest jusqu'à la vallée de la Soummam à l'Est, et sur 100 kilomètres du Nord au Sud entre la Méditerranée et l'oued Sahel/Soummam.



1-4- Aperçu historique :

| Tableau 2 : L'histoire de la Kabylie Source : Élaboré par l'auteur | |
|---|--|
| L'époque | Les intervention |
| La Kabylie durant l'antiquité | <p>Dans l'antiquité les kabyles sont organisés en confédération que les romains appellent Quinquegentiens et Bavares.</p> <p>La Kabylie fait partie du royaume de Numidie. Il est plus tard annexé par l'empire romain, et divisé entre les provinces d'Afrique et de Mauritanie césarienne. Ensuite les byzantins contrôlent la route principale et la vallée, et évitent les montagnes.</p> |
| La Kabylie durant l'époque des dynasties musulmanes | <p>La Kabylie du Djurdjura ainsi que celle des Bâbords et des Bibans furent intimement liées aux événements politiques et religieux qui agitèrent dès le XII^{ème} siècle l'Afrique du Nord. Ce qui a fait de ce territoire un théâtre de luttes acharnées. Organisées en petites républiques libres et indépendantes les tribus kabyles se liguèrent et menèrent des révoltes incessantes contre les pouvoirs centraux. Après les différentes transformations (rétrécissement) qu'a subi ce territoire ses limites resteront sans changement notable.</p> |
| La Kabylie durant époque ottomane | <p>L'Espagne et le Portugal, entreprirent la conquête du Maghreb l'Espagne occupa plusieurs ports. Certaines villes telles qu'El-Djazair et Bejaia sollicitèrent les frères Barberousse. Après maintes victoires sur l'occupant espagnol les turcs s'établirent au Maghreb, celui-ci intégra progressivement l'empire ottoman. Sous le règne des turcs ottomans la majeure partie de la Kabylie est inaccessible aux deys, elle est relativement indépendante du joug ottoman.</p> |
| La Kabylie durant la colonisation française | <p>L'un des derniers sanctuaires à être occupé par la colonisation française fut la Kabylie en 1857.</p> <p>La puissance colonisatrice désorganisa les organisations politiques et économiques mettant fin à l'édifice berbère traditionnel fondé sur les Ijema et les Suq.</p> <p>Les terres riches des vallées sont expropriées par la force militaire.</p> <p>Les villages coloniaux occupent systématiquement les vallées, les pieds monts et le littoral.</p> |

1-5- Les données climatiques :

La Kabylie possède plusieurs zones climatiques ; sur le littoral, dans les hauteurs et dans les vallées intérieures.

- Sur le littoral, on observe un climat méditerranéen, avec des étés chauds et des hivers doux ;
- Tandis que dans les hauteurs, on remarque un climat beaucoup plus rude, avec des étés très chauds et secs et des hivers enneigés.
- Le climat dans la vallée intérieures est en outre un mélange de climats des deux régions, avec des hivers très rudes et des étés très chauds.

2- Présentation de Bejaia :

2-1- Situation géographique

La wilaya est située au nord-est du pays, sur le littoral méditerranéen. Elle est limitée par :

- La mer méditerranée au Nord,
- La wilaya de Jijel à L'Est,
- Les wilayas de Sétif et Bordj-Bou-Arredj au Sud,
- Les wilayas de Tizi Ouzou et Bouira à l'ouest.



Figure 24 : les limites de la wilaya de Bejaia
Source : blog Skyrock

2-2- Situation administrative :

Le territoire de la wilaya de Béjaïa s'étend sur une superficie de 322 348 ha et est réparti sur 52 communes.²³

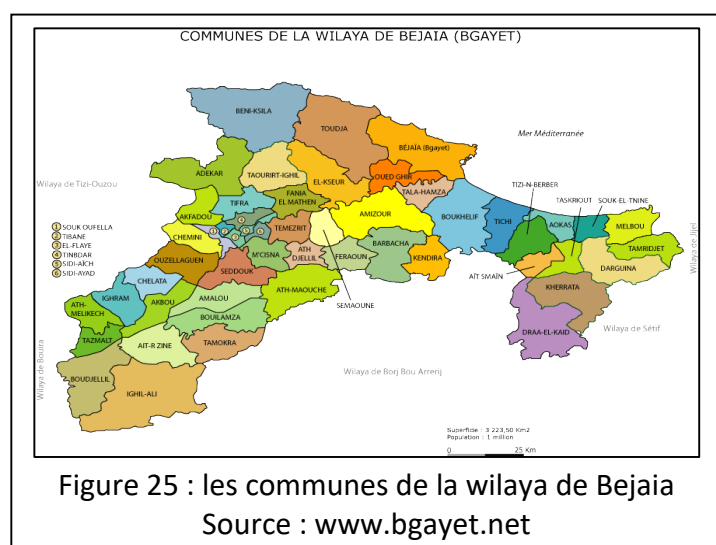


Figure 25 : les communes de la wilaya de Bejaia
Source : www.bgayet.net

²³ Le site officiel de la direction du commerce de la wilaya de Bejaia.

2-3- Ressources naturelles :

- **Agriculture** : la wilaya dispose d'une superficie agricole utile 848 has dont 6599 irrigués. La fertilité des sols confère au secteur de l'agriculture des aptitudes à une exploitation intensive dans le domaine du maraichage, des agrumes, des fourrages et des élevages bovins laitiers et avicoles.

- **Forêt** : La superficie forestière totalise 38% de la superficie totale de la wilaya.

- **Pêche** : La façade maritime de la wilaya offre de réelles possibilités pour la production halieutique.

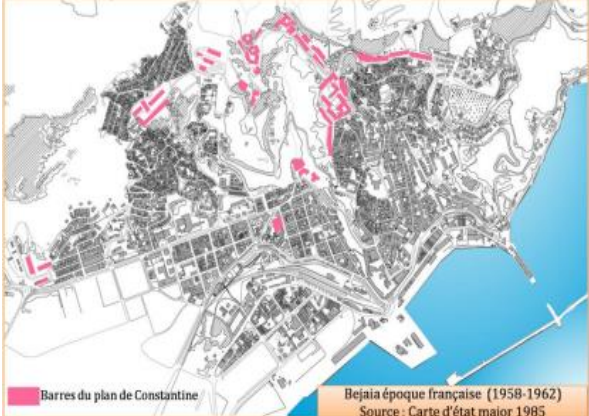
- **Ressources hydriques** : Elles s'élèvent à près de 426 hm³ dont 212 hm³ sont effectivement mobilisées et concernent surtout les eaux superficielles du barrage de Kherrata.

- **Mines** : En plus de l'existence de 22 exploitations minières, le territoire recèle des gisements de substances minérales, métalliques et non métalliques importantes.²⁴

2-4- Aperçu historique :

| Tableau 3 : L'historique de Bejaia | |
|--|---|
| Source : Korichi Amina, mémoire de magister, La sauvgarde et la réutilisation des monuments du système défensif de la ville de bejaia, novembre 2011, université de Tizi-Ouzou. (élabore par l'auteur). | |
| L'époque | Les intervention |
| Epoque préhistorique | Bénéficiant d'un site facile à défendre et disposant de nombreuses sources d'eau, la région de Bejaia fut habitée depuis la nuit des temps, comme le témoignent nombreux vestiges. Nous citerons entre autres, les traces d'occupation des grottes des Aiguades ainsi que de la station de pêche et le tumulus du pic des singes. |
| Période Phénicienne, 7ème siècle | Les phéniciens qui étaient des grands navigateurs commerçants ont fondé plusieurs comptoirs tout le long de la bande côtière de l'Afrique du Nord. Les comptoirs étaient distancés de 30 à 40 Km, équivalant d'une journée de navigation. La première construction du port était un comptoir commercial dans les eaux de la rade de Bejaia. |
| Période Romaine : 33 AV. JC, fondement d'une urbanisation | La ville de Bejaia fut appelée SALDAE, les romains ont configuré une organisation spatiale en exploitant la structure topographique représentant le premier élément. - Fortification par une enceinte protectrice - Le percement de quatre portes urbaines ; Sarrasine, Gouraya, Etendards et celle du Port. - Création des postes de garde. - Construction de l'aqueduc. |

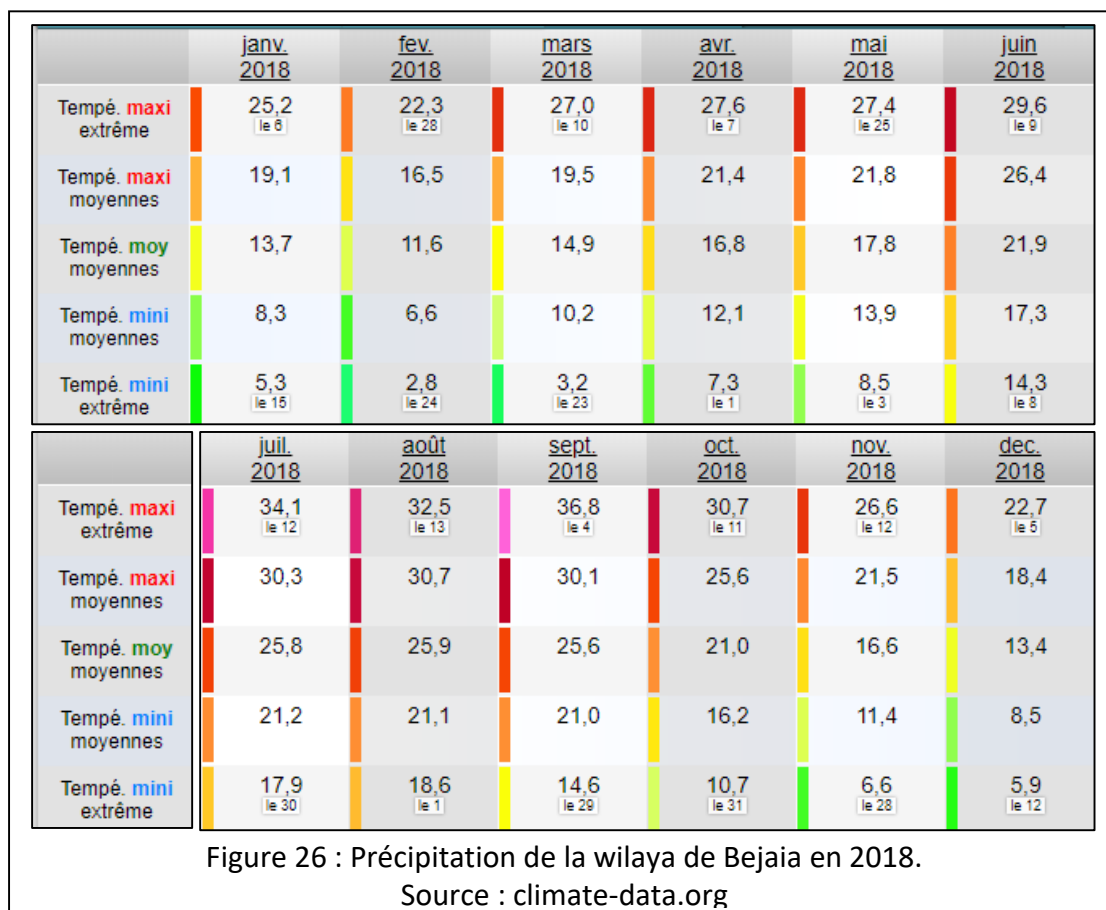
²⁴ Le site officiel de la direction du commerce de la wilaya de Bejaia.

| | | |
|--|---|---|
| <p>Période Vandale et Byzantine 429-648</p> | <p>Les Vandales s'emparèrent de la ville au 5ème siècle. Leur passage ne laissera pas de traces, excepté le nom de Gouraya qui signifie montagne. Vue la courte durée de leur occupation, ils seront vite pourchassés par les berbères. En cette période, la ville était démantelée de sa fortification. Les byzantins la conquièrent en 533. Leur passage fut également, d'une courte durée.</p> | |
| <p>La période Hammadite 1067-1152</p> | <ul style="list-style-type: none"> - La ville de Bejaia fut appelée NACERIA par son fondateur « AN-NACER ». Le port devint un centre de communication important grâce aux transactions commerciales avec Marseille, Gene et Napel. - L'agrandissement de l'enceinte jusqu'au mont Gouraya. - Le percement des portes - Construction des Ksour, palais de l'étoile et palais d'Amimoune. - Construction des mosquées, marchées, collèges. - Reconversion des temples et forts en mosquées. | |
| <p>La période espagnole 1509-1555</p> | <p>C'est en 1510 que les espagnoles débarquèrent à Bejaia, leur présence a duré un demi-siècle. Cette durée a été suffisante pour changer la ville.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décroissance du rempart. - Construction d'une forteresse sur l'emplacement du palais de l'étoile. - Construction du fort de la Casbah et celui de Gouraya. - Reconversion des mosquées en église. | |
| <p>La période Turque : 1555-1833 :</p> | <p>Sous l'occupation Turque de 1555 jusqu'au début de 19ème siècle, la ville de Bejaia décline complètement de son ancienne splendeur et ne joue plus qu'un rôle secondaire dans la destinée de l'Afrique septentrionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'un marché turque accompagné d'une place à côté de la mosquée formant un centre économique. - Création d'une porte, la porte du vieillard. - Reconversion des églises en mosquée. | |
| <p>La période Française 1833-1962</p> | <p>1- Intervention intra-muros ; 1833-1871 :</p> <p>Consolidation du plan défensif de la ville et réfection de l'enceinte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction de nouveaux forts : Claujel, Mercier. - Construction de la caserne de Bridja sur l'emplacement du palais de la perle. - Elargissement et alignement des voies existantes et la création d'autres. - Développement d'une façade maritime le long de la baie qui donnera un visage européen à la ville. - Réalisation de différents édifices civils. | |
| | <p>2- Intervention extra-muros, 1871-1962 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'affranchissement des limites par la destruction de l'enceinte. - Création du premier quartier du côté ouest (pleine). - Avènement du chemin de fer et l'élargissement du port. - l'apparition des HLM. |  <p>Barres du plan de Constantine</p> <p>Bejaia époque française (1958-1962) Source : Carte d'état major 1985</p> |
| <p>Figure : Bejaia époque française (1958-1962). Source : carte état-major 1985.</p> | | |

2-5- Donné climatique :

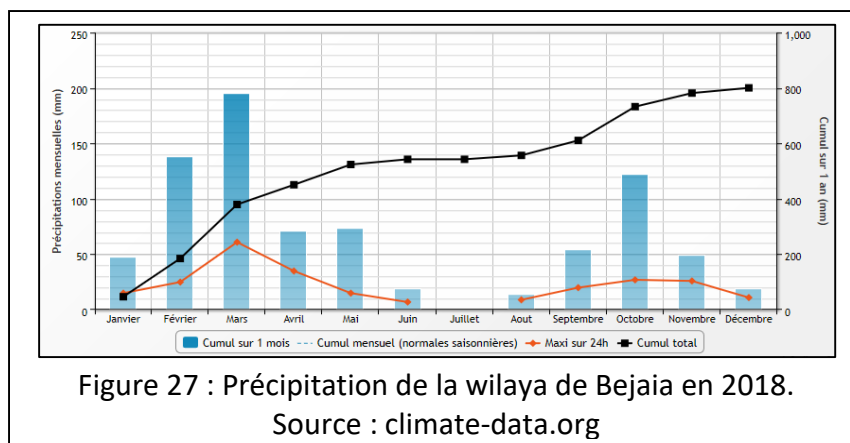
a- Climat :

Comme toutes les régions du littoral algérien, la wilaya de Béjaïa bénéficie d'un climat tempéré avec un hiver doux caractéristique des zones méditerranéennes avec une température de 15 °C en moyenne. La période estivale, rafraîchie par les vents marins, présente une température moyenne de 25 °C environ.



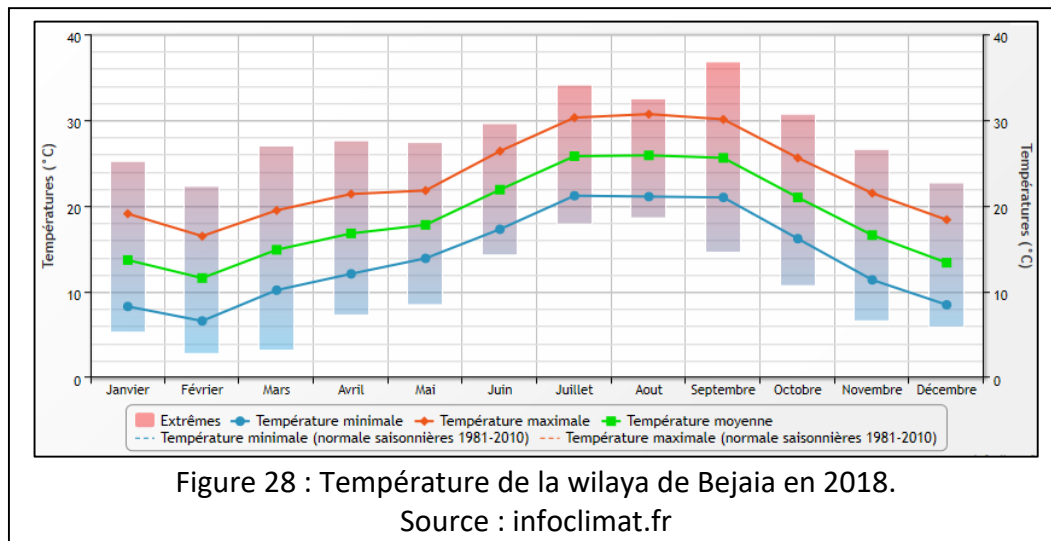
b- Pluviométrie :

Le mois le plus sec est celui de Juillet. Une moyenne de 195 mm fait du mois de Mars le mois ayant le plus haut taux de précipitations.



c- Température :

Au mois d'Aout, la température moyenne est de 25.9 °C. Aout est de ce fait le mois le plus chaud de l'année. 11.6 °C font du mois de Février le plus froid de l'année.



Synthèse : alors on conclut que le climat de la wilaya de Bejaia diffère d'une zone à une autre vue qu'il appartient au climat méditerranéen.

- La partie du littorale et la vallée de la Soummam : caractérisé par un climat pluvieux et doux en hivers, sec et chaud en été.
- La partie montagneuse : caractérisé par un été sec et chaud et un hiver pluvieux et froid, où la température atteint parfois les 0 c° et moins. De basses températures souvent accompagnées par des chutes de neige.

2-6- L'accessibilité :

a- Réseau routier :

Le réseau routier de la wilaya de Béjaïa est l'un des plus denses d'Algérie avec notamment 3 933.7 km de routes nationales, 411.7 km de chemins de wilayas, 3 228 km de chemins communaux et 6 208 m en ouvrage d'art le tunnel de Kherrata. Une pénétrante autoroutière, qui reliera la wilaya de Béjaïa à l'autoroute Est-Ouest, s'étend sur une longueur de 100 km.



Figure 29 : le tunnel vert route Bejaia-kseur
Source : Bejaia News

b- Réseau ferroviaire :

La wilaya de Béjaïa dispose de neuf gares de chemin de fer, la longueur de la voie ferrée est de 90 km. L'autorail Béjaïa-Alger effectue une rotation aller-retour par jour entre Béjaïa et Alger. Les lignes ferroviaires ont bénéficié à la fin des années 2000 d'une modernisation du matériel roulant.

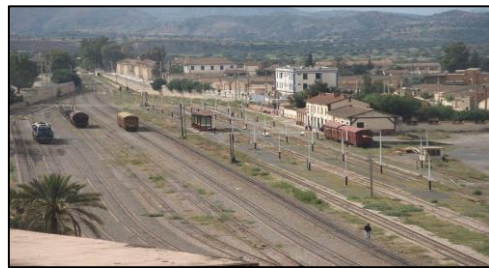


Figure 30 : la gare de bni Mansour, Bejaia.
Source : Algérie Eco

c- Réseau portuaire :

La wilaya de Bejaia dispose d'un port qui occupe le deuxième rang en Algérie par son volume d'activité, le port de Béjaïa derrière celui d'Alger ; débouché important pour une partie de la production régionale, il a donné depuis les années 1960 une place grandissante au pétrole et aux produits pétroliers tirés du. Le port est destiné à devenir un hub portuaire de niveau mondial.



Figure 31 : port de Bejaia.
Source : Algérie Eco

d- Réseau aéroportuaire :

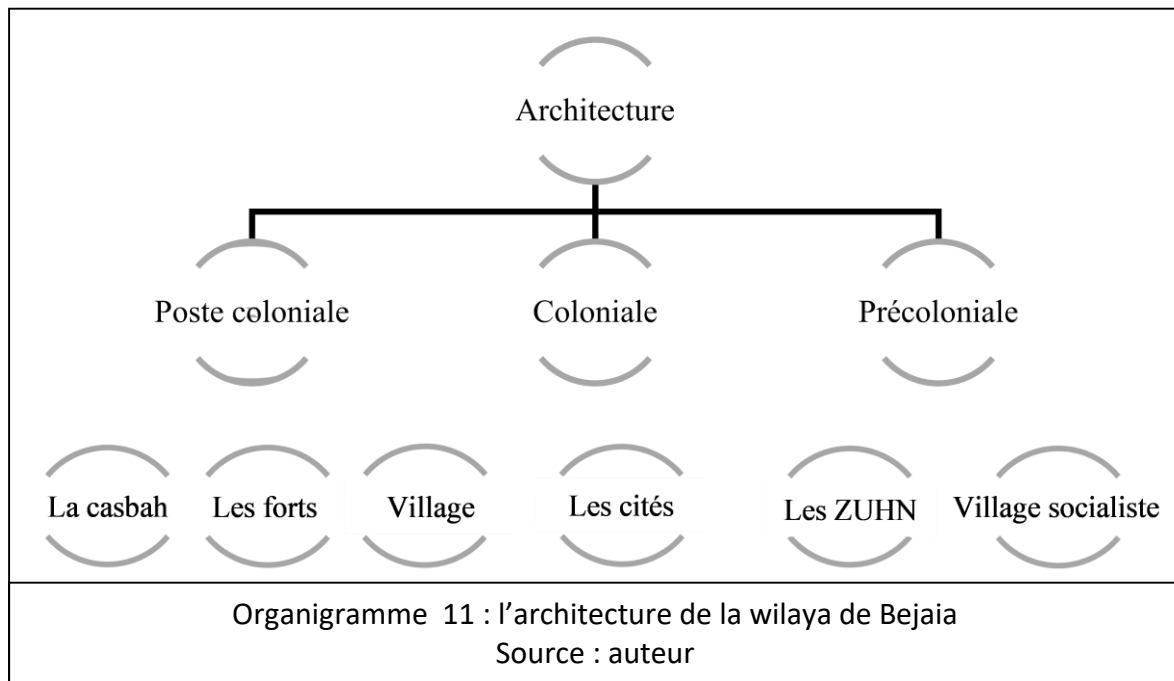
La wilaya de Bejaia dispose d'un aéroport international dénommé Aéroport de Béjaïa - Soummam - Abane Ramdane situé à 5 km au sud de la ville de Bejaia. L'aéroport a été inauguré en 1982 pour les vols nationaux et en 1993 pour les vols internationaux. Sa capacité d'accueil est de 500 000 passagers par an.



Figure 32 : aéroport de Bejaia.
Source : Bejaia News

2-7- L'architecture :

La succession de différente civilisation dans la ville de Bejaïa lui a donnée une diversité culturelle et architecturale exceptionnelle ; ce qu'a donnée à la ville un caractère unique.



a- Poste coloniale :

➤ La casbah :

La casbah de Bejaia est une citadelle historique du fait qu'elle témoigne une succession de plusieurs civilisations. Elle fut édifée par les almohades au milieu du Xeme siècle (vers 1154) ensuite occupé par les espagnols, les turcs et les français.

La citadelle comporte :

- un fort : construit à l'époque espagnole il comporte une grande salle voûtée.



Figure 33 : casbah de Bejaia

Source : auteur

- une mosquée : construite à l'époque almohades, elle devient par suit un lieu d'enseignement pour Ibn Khaldoun et enfin une grande mosquée durant la période de régence d'Alger.

➤ Les forts :

❖ **Le fort Moussa** : édifié par les espagnols au 16eme siècle. Il servira de château impérial sous le règne de Charles Quint, ensuite transformé en fort militaire durant la période turque, puis comme prison durant la colonisation française sous le nom Fort Barral ; maintenant c'est un musée depuis 1989.



Figure 34 : Bordj Moussa
Source : Bejaia city

❖ **Le fort Sidi Abd el Kader** : le fort de mer est probablement d'origine Hammadi restauré par les espagnols vers 1512. Cet ouvrage défensif qui donne sur la mer domine tout l'espace compris entre le port et le cap Bouake.

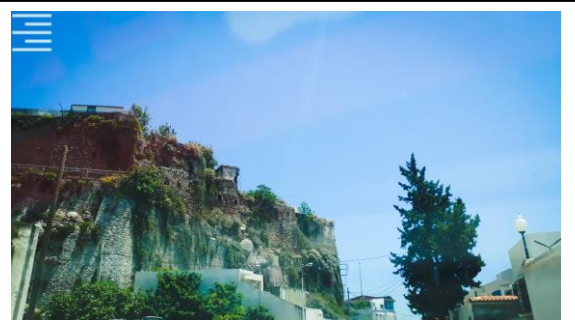
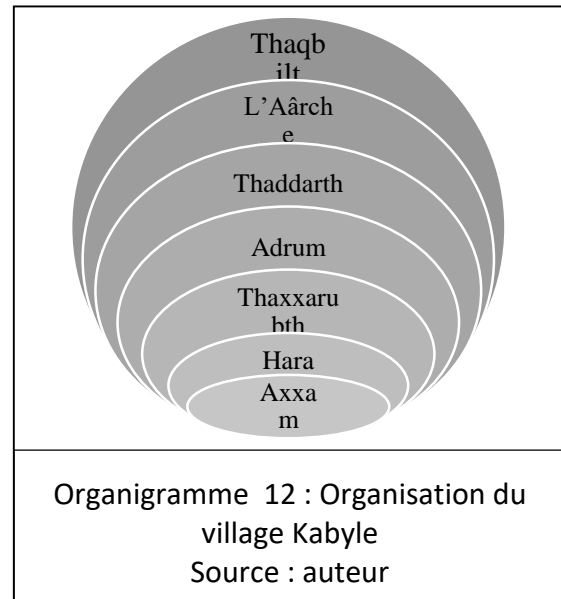


Figure 35 : Bordj Abd el Kader
Source : auteur

➤ Les villages kabyles :

Les villages traditionnels Kabyle occupent soit les crêtes, les versants de montagnes ou bien les plateaux élevés. L'influence topographique sur la structure spatiale du village est reconnaissable, la société kabyle, est composée d'une série de collectivités emboîtées, présentant des cercles concentriques d'honneur qui sont par ordre décroissant :

- Thaqbilt (la confédération)
- L'Aârche (la tribu)
- Thaddarth (le village)
- Adrum (le quartier)
- Thaxxarubth (fraction)
- L'Hara (ensemble de maison)
- Axxam (maison)



b- Coloniale :

➤ La cité Amimoune :

Réalisée pendant les années 50 par un architecte français Jean ROYER, elle prend son emplacement sur les hauteurs de l'ancienne ville de Bejaïa. Pratiquement il se distingue d'une seule variante de bloc dans le site. Celle-ci est d'une simplicité architecturale exemplaire.

Elle est composée de plusieurs barres de R+8, organisées de deux façons :

- Organisation linéaire : cas des barres construites sur les traces du rempart Ouest détruit, elles sont caractérisées Par leurs toitures en tuile.
- Organisation autour d'une cour intérieure.

c- Près coloniale :

Après l'indépendance, Bejaïa comme toutes les villes algériennes avec le départ massif des européens a attiré vers la ville une forte migration engendrent un accroissement remarquable du taux d'urbanisation.

Dès les années 1970, de nouveaux modes d'urbanisation apparaisse :



➤ ZHUN (zone d'habitat urbaine nouvelle) :

Programme ayant pour but la réalisation de groupements d'habitat collectif, individuel et équipement annexes. Et ceci, afin de résoudre la nouvelle crise de logement qu'a connu l'Algérie, ce programme a été lancé dans les années 70.



❖ Cités ZHUN de IHDDADEN et SIDI AHMED :

- la ZHUN d'Ihddaden un type pour chacune de ses tranches, c'est des immeubles le long des voies de dessertes d'un gabarit de R+5 pour les 1000 et 600 logements, et de R+4 pour les 300 logement en f4 ou f5.

- la ZHUN de Sidi Ahmed, ce sont des immeubles organisés autour de cages d'escalier les appartements varient entre des F3 et des F4.



➤ Les villages socialistes :

Selon F. BURGAT et M. NANCY 1984 « le village socialiste est une collectivité rurale, constituée d'un territoire et de ces habitants ou se concrétisent et se renforce fondamentales de la notion et aux objectifs de la révolution agraire en particulier ».

❖ Le village d'AIT MENDIL :

Le village socialiste d'AIT MENDIL commune de Beni Ksila, wilaya de Bejaia ; inauguré dans les années 80 quand des projets d'utilité publique ont désenclavé la région et permet une redynamisation de la vie sociale.






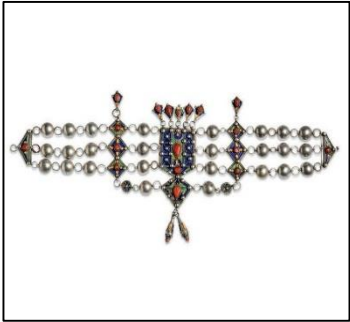




2-8- Le patrimoine :

a- Le patrimoine culturel :

❖ Les biens culturels immobiliers :

| Tableau 4: les monuments historique de la wilaya de Bejaia Source : auteur | | |
|---|---|---|
| Monument | Monument | Monument |
|  <p>Cippe romaine (antique) 1999.</p> |  <p>Citadelle des zianides dénommée Lassouar (médiévale) 1999</p> |  <p>Citerne romaine d'Arouia (antique) 1999.</p> |
|  <p>Porte Fouka (médiévale) 1968</p> |  <p>Fort de casbah de Bejaia (médiévale) 1968</p> |  <p>Porte sarrasine (médiévale) 1968</p> |
|  <p>Maison de congre de la Soummam</p> |  <p>Kouba sidi Touati (médiévale) 2007</p> |  <p>Fort gouraya (médiévale) 2016</p> |

❖ Les biens culturels mobiliers :

| Tableau 5 : les biens culturels mobiliers de la wilaya de bejaia Source : : page instgrame yamat.zman (Algeria El Mahroussa) élaboré par l'auteur. | | |
|---|--|--|
| Bijoux | | |
| Ihelhalen | Amesluh ou ddah | Les tibzimin |
|  |  |  |
| ta'ssabt | tigwedmatin | tabzimt |
|  |  |  |
| Les habits traditionnels : | | |
| Femme | Homme | |
|  |  | |

❖ Les biens culturels immatériels :
b- Le patrimoine naturel :

| Tableau 6 : les sites historique de la wilaya de béjaia Source : auteur | |
|--|--|
| Site | Site |
|  <p>Corniche de Bejaia à Jijel (aucune datation) 1968</p> |  <p>Site archéologique des grottes de Gueldaman (Préhistorique) 2019</p> |

3- Le village kabyle :

a- Notion du village kabyle :

Selon Bernard PARANQUE le village kabyle ou thadarth est une unité de base territoriale et politique qui unit les citoyens, des liens horizontaux unissent les habitants qui adhèrent à un même système de représentation et sont fiers de leur identité.²⁵

La région de Kabylie s'organise en villages (environ 1500 villages). Chaque village occupe en général une crête. Ces villages constituent des territoires vécus porteurs d'organisations puisées des coutumes, traditions, et organisation de la société influencée par les facteurs naturels tels que la topographie, la disponibilité des matériaux, les conditions climatiques et aussi par les facteurs économiques et défensifs. Comme si les villageois voyaient et écoutaient leur territoire.

²⁵ PERRET C., PARANQUE B., ACHIR M., 2014, L'organisation sociopolitique des villages kabyles : une gouvernance spécifique des ressources naturelles, Notes de Recherche n°14, IREG, Université de Savoie.

b- Typologie et caractéristiques du village kabyle :

On trouve généralement les villages Kabyle sur les crêtes « Taourirt » ou les plateau élevé « Agouni », forment une parfaite intégration avec son environnement. Sa typologie est liée à la morphologie de la région. Il existe sans muraille, ni édifice particulier, Il forme orme un tissu dense.

Sur le plan spatial le village traditionnel de la Kabylie présente plusieurs caractéristiques :

- Façade sans décor, les habitations ne se distingue guère l'une de l'autre, conférant une expression architecturale homogène.
- Parois continues formant une enceinte. Entrées au village limitées et peu nombreuses.
- Tissu homogène et dense, avec une très forte compacité, conférant ainsi une organisation introvertie à l'architecture traditionnelle de la Kabylie.



Figure 40 : Village d'Ikhetaben a Bejaia
Source : auteur

c- Les éléments composants le village kabyle :

1- Tadjmaât (l'espace du village) :

C'est un espace dédié au regroupement des villageois on le trouve généralement auprès de la mosquée. Son rôle traditionnel consistait à faire appliquer les sanctions portées par les « qanun », à résoudre les problèmes entre les familles et à régir les intérêts communs. Tajmaât cumulait à la fois le législatif et l'exécutif. L'agent de cette assemblée était « l'Amin » ou chef du village.

2- Ighil, Avrid (la ruelle) :

Dans le village Kabyle, la ruelle est véritablement un espace intérieur par rapport à l'extérieur. C'est l'élément d'articulation entre l'entrée et l'extérieur du village. Exclusivement approprié par les villageois, elle est le seul espace extérieur à l'intérieur du village.

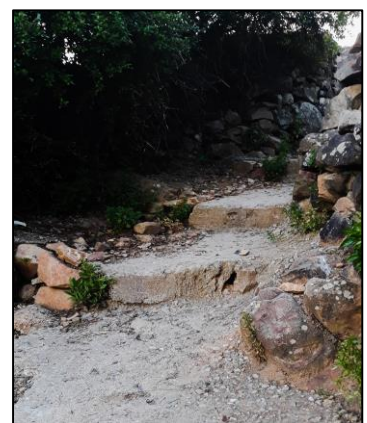


Figure 41 : avrid du village d'Ikhetaben
Source : auteur

3- Aznik (L'impasse) :

C'est aussi un élément de composition de la maille du village. Elle se présente, sur le plan morphologique, comme une ruelle, c'est-à-dire que c'est aussi un espace fermé et étroit mais très rarement tortueuse et se termine par un cul- de- sac. Ce qui crée un effet de répulsion et de tension chez le passant.



Figure 42 : Aznik du village d'Ikhetaben
Source : auteur

4- L'Hara :

Les maisons donnant sur une même cour intérieure et n'ayant qu'une seule porte de clôture.²⁶

L'Hara, l'unité sur laquelle se trame la structure globale du village kabyle, est constituée par un ensemble d'ixxamen (pluriel d'axxam), un nombre variable qui dépend du nombre de familles soumises à l'autorité d'un même chef de famille et vivant groupé autour d'un même espace « afrag ». Les composants de l'hara sont :

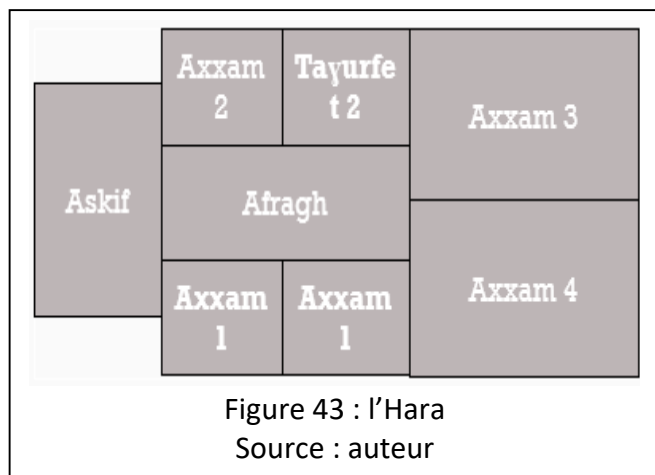


Figure 43 : l'Hara
Source : auteur

4-1- Askif :

C'est un passage qui donne sur la rue. On peut aussi s'y reposer puisqu'il y a des banquettes en bordure du passage. C'est là encore qu'on dépose les charges des bêtes de somme, surtout les jours de pluie. Parfois on trouve askif surmonté par une tayurfet.



Figure 44 : askif d'une maison au village de Djebba
Source : auteur

²⁶ H. Genevois l'habitation kabyle édition fort national 1962, P 14

4-2- Afragh (la cour) :

C'est le lieu qui cumule de nombreuses activités surtout en saisons sèches, de jour comme de nuit. Ainsi pendant l'été, les femmes y cuisinent, la famille peut y prendre ses repas. Il sert aussi de coins sommeil en été, en plus de sa fonction de desserte et de transition et de distribution vers les autres espaces tels que axxam, tigharfatin (chambres), et le jardin potager.



Figure 45 : la cour d'une maison kabyle
Source : auteur

4-3- Tayurfet (chambre) :

Tayurfet est une construction située au-dessus d'une autre construite sur le sol. Son parquet est constitué de planches clouées sur des poutres allant d'un mur de façade à l'autre mais la Tayurfet n'a pas d'adaynin comme la maison, ni aucune des autres parties.²⁷



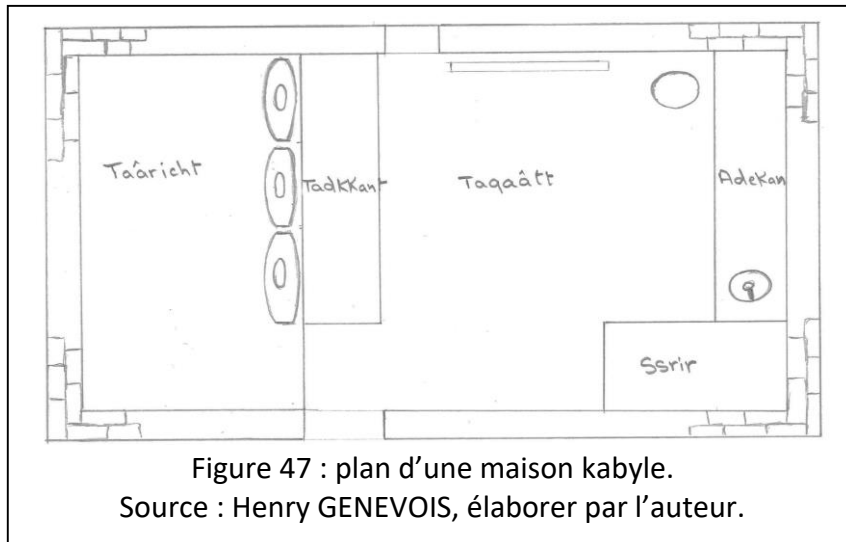
Figure 46: la chambre d'une maison au village de Djebba
Source : auteur

4-4- Axxam :

C'est l'espace privé du villageois, il se compose de deux éléments indissociables : afreg ou amrah et axxam formant une organisation bipolaire²⁸. En effet, la composition initiale de l'hara était axxam et la cour, et avec l'élargissement de la famille, d'autres ixxamen ou tiyarfatin s'additionnaient à cet espace, ce qui densifiait de plus en plus la parcelle.

²⁷ H. Genevois, Op cit, P 16

²⁸ H. Bachakh. Mécanisme de formation / transformation de l'environnement bâti. Essai d'identification de l'environnement villageois kabyle. Le cas des ait-yenni. P. 133.



d- Composition de la maison traditionnelle kabyle (axxam)

1- Taqaâtt, aguns (le séjour) :

La taqaatt représente la partie haute de la construction où se déroule les activités quotidiennes des gens telle que dormir, manger, cuisine, et elle sert aussi comme atelier de tissage pour la femme.

L'écrivain Mouloud Feraoun a décrit cette espèce « La partie haute constitue le logement. Pendant le jour la literie se balance sur toute la longueur d'un gros bâton suspendu aux chevrons. »



2- Adaynin (L'étable)

Chaque construction comprend une partie basse, dallée, qui sert d'étable. Elle est séparée de la partie haute par des piliers supportant la soupente.



3- Taâricht (la soupente) :

On trouve la taâricht au-dessus de l'adaynine, sont planchers consiste de planches cloué sur les poutres (une méthode évoluée).



4- Les équipements de la maison :

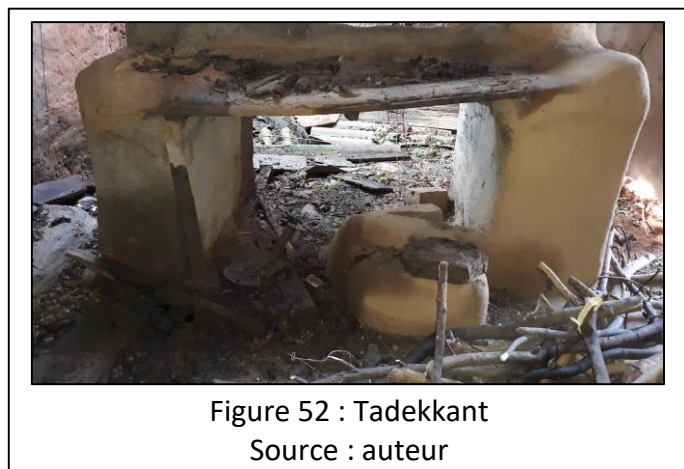
➤ Tadekkant

Tadekkant est une espèce de degré séparant l'adaynin de la taqaâtt. Cependant, parfois elle n'est pas bâtie en pierres mais faite avec des planches. On y place les akoufis et l'on y dépose la charge apportée par ceux qui reviennent des champs ou du marché, herbe ou autres choses. Sous la tadekkant se trouvent les crèches où mange le bétail.²⁹



➤ Adekkan :

Dans la taqaâtt, sur le côté faisant face à l'adaynin, on bâtit un mur étroit comme une marche, appuyé au mur à pignon du haut, on le nomme adekkan. Ce mur arrive à peu près en hauteur à la ceinture d'une personne debout. C'est là qu'on dépose les ustensiles de cuisine et la lampe, le soir. L'adekkan comporte des niches où l'on place la marmite, le plat à cuire la galette et les autres vases de terre salis par la suie.³⁰



²⁹ H. Genevois, Op cit, P 10

³⁰ H. Genevois, Op cit, P 10

➤ Amnar (le seuil) :

Amnar est une dalle de petite hauteur qui sépare la maison ou axxam de la cour ou afrag. Il empêche les eaux de passer de chacun des cotés à l'autre. C'est sur ce seuil aussi que viennent s'appuyer les vantaux de la porte d'entrée.



Figure 53 : Amnar
Source: auteur

➤ Kanoun (foyer)

Le kanoun se trouve n'importe où près du mur qui fait face à l'étable, dont il est creusé dans le sol. La fumée du kanoun permettra de conserver du bois vert qui pourra sécher tranquillement à deux mètres au-dessus du feu, la viande du mouton de l'Aïd dont la graisse prendra âcreté du hareng fumé.³¹



Figure 54 : Kanoun
Source : www.jepoemes.com

➤ Açaçfay

Au-dessus du kanoun, un peu plus haut qu'à taille d'homme, on fixe des poutrelles qui vont d'un mur de façade à l'autre, sur elles on place la claie aux glands pour les y faire sécher. On accède à cette claie en montant sur le ssrir.³²



Figure 55 : açaçfay du village de Djebba
Source : page Facebook azzar n Djebba

³¹ Mouloud Feraoun, Le fils de pauvre, édition, P17.

³² H. Genevois, Op cit, P 12

➤ **Ssrir**

C'est une banquette située contre le mur de façade, ou mur de l'obscurité.



Figure 56 : Ssrir d'une maison kabyle
Source : auteur

➤ **Akoufi**

Ikufan ce sont des grandes jarres dont les femmes sont chargées de leur construction et leur décoration. On le trouve sur tadekkant, d'une forme carrée ou ronde et possède une ou deux ouvertures rondes, de 15cm de diamètre environ.



Figure 57 : ikufan d'une maison kabyle
Source : auteur



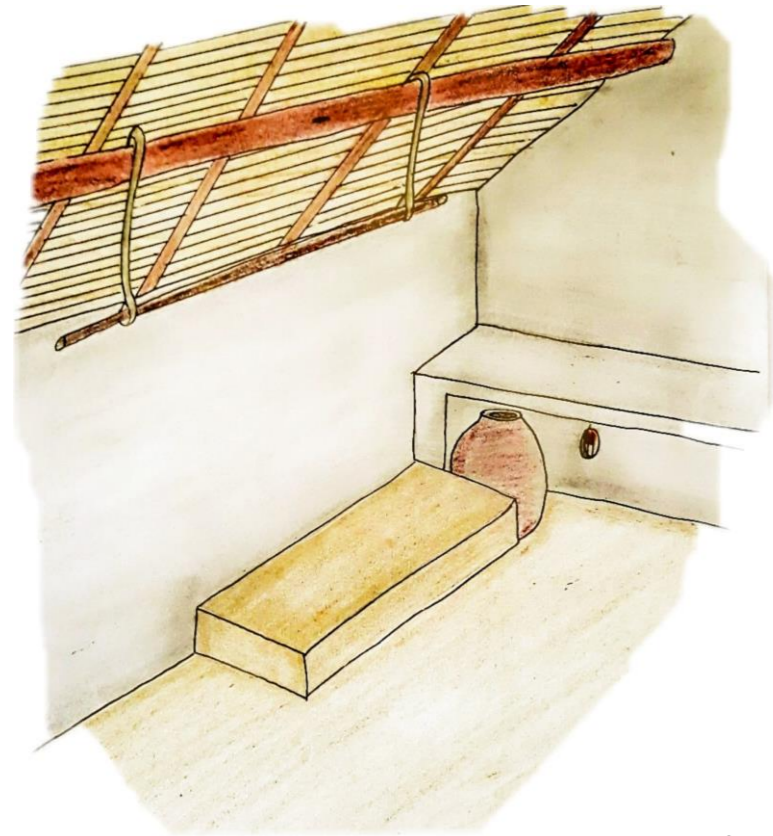
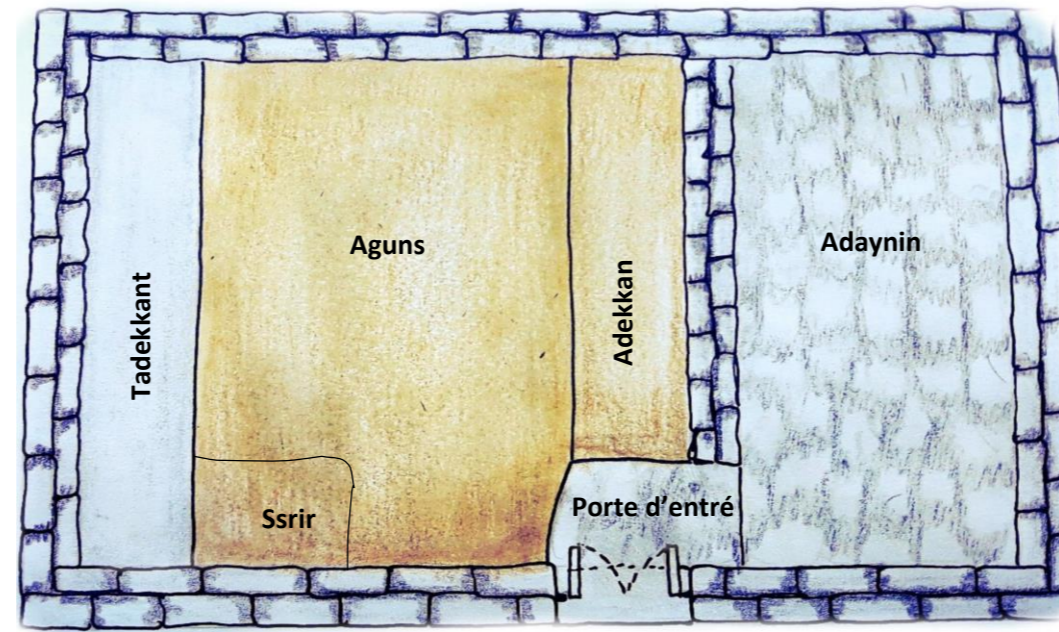
Aguns



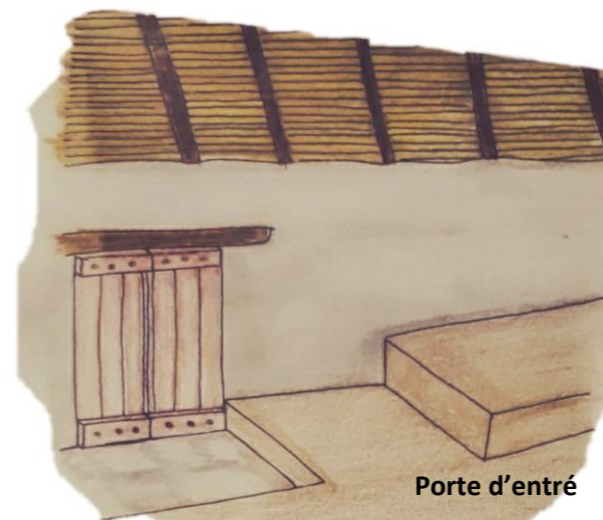
Tadekkant



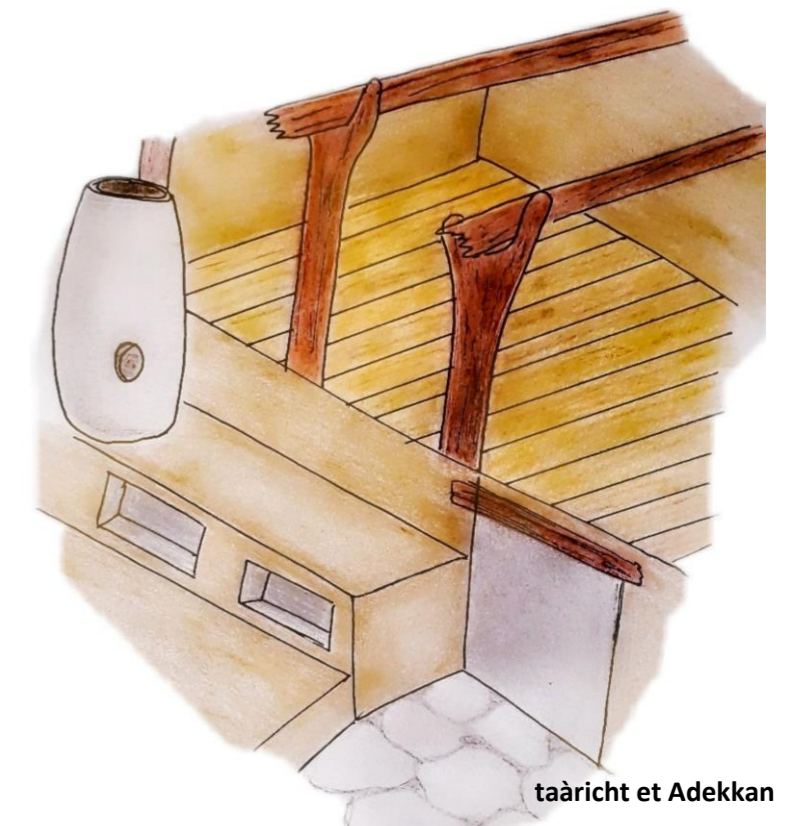
Adaynin



Ssrir et Açaçfay



Porte d'entrée



taàricht et Adekkan

➤ Les ouvertures

- **Porte du levant, porte de la maison** : se trouve du côté de l'est, au milieu du mur de façade qui regarde la cour intérieure. Sous elle, il y a une petite rigole pour l'écoulement des eaux vers l'extérieur.
- **Porte berra aezzug** : est une autre porte qui donne sur ce qu'on appelle berra aezzug: ce qui signifie une petite cour située derrière la maison. Il y a là, parfois, un cabinet pour les femmes. Cette porte est plus étroite que l'autre parce que seuls les gens y passent.
- **Porte de asqif** : Lorsqu'on sort de la maison, on tombe sur une cour intérieure ; elle donne sur une autre porte, la porte de clôture, parfois couverte d'une toiture, comme une maison, cette construction s'appelle asqif.³³

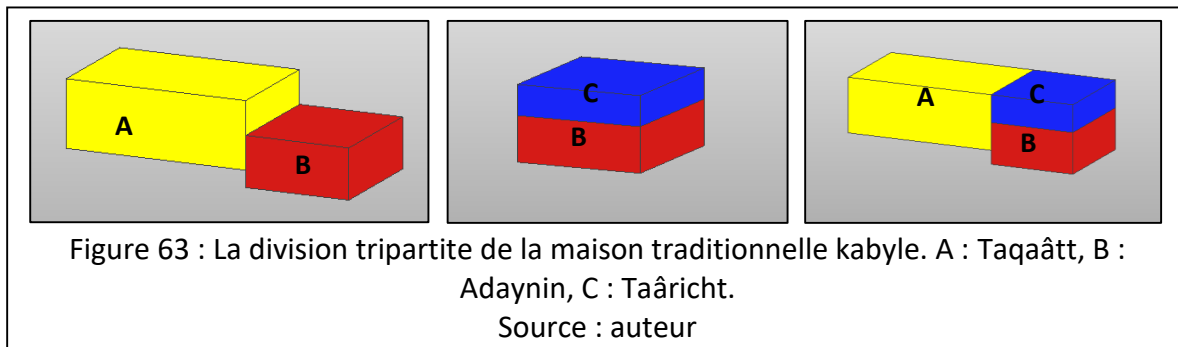
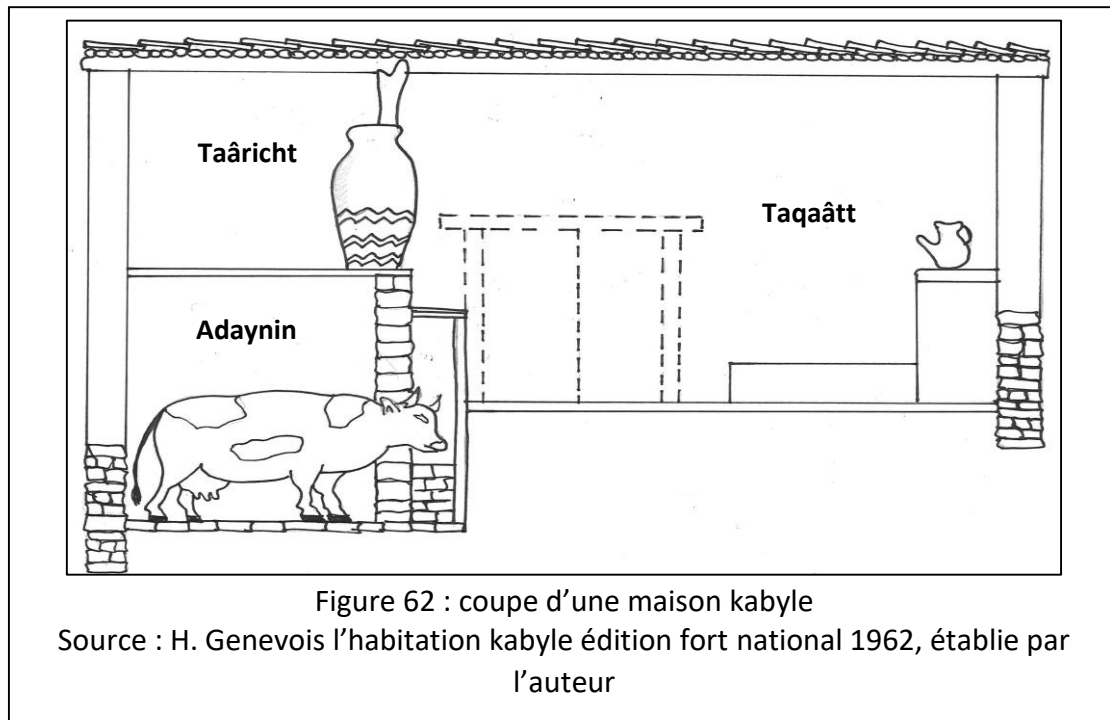
Les portes de la maison kabyle se caractérisent par sa hauteur réduite, dans les traditions kabyles l'invité doit s'incliner pour exprimer son respect à la maison et les membres de la famille ; pour ce qui est de l'ennemie l'intruse en s'inclinant permet au propriétaire d'être en position de force.

- **La fenêtre** : La maison kabyle n'a qu'une fenêtre, elle sert à l'évacuation de la fumée en même temps éclaire taâricht. Elle se trouve dans le mur à pignon.



³³ H. Genevois, Op cit, P 13

e- Schéma fonctionnel :



f- Techniques de construction de la maison traditionnelle kabyle :

1- Ossature :

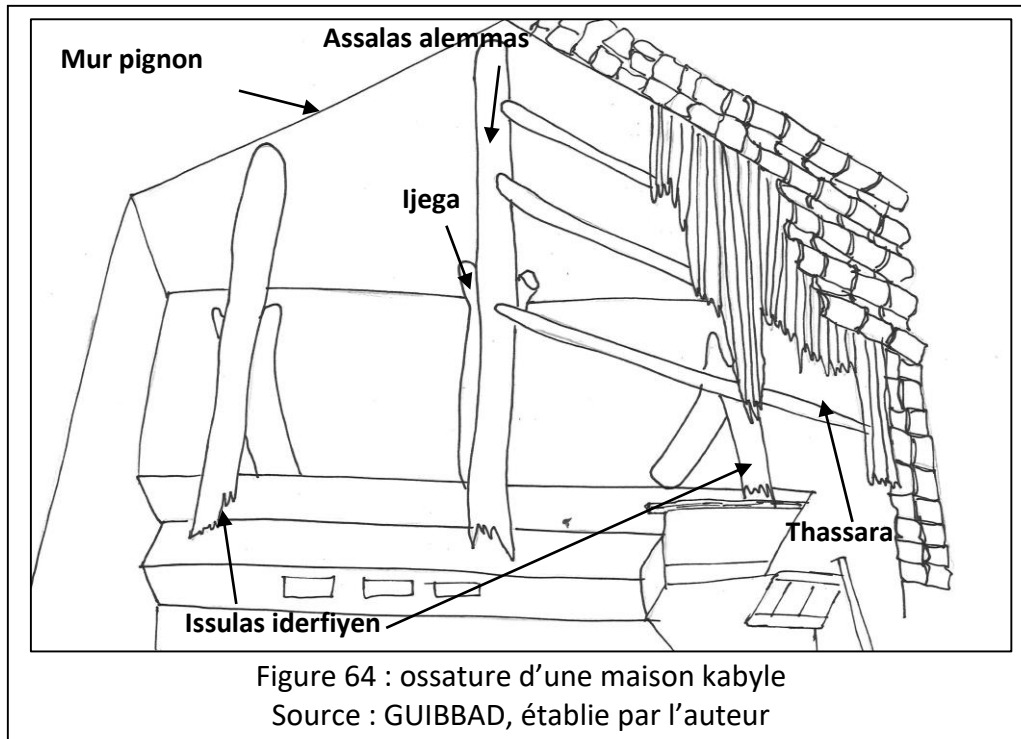
L'ossature des maisons kabyle se compose de :

- **Issulas ou les poutres** : du 3 à 5 poutres (assalas alemmas, issulas iderfiyen), placé sur les murs pignon.

- **La charpente du toit** : charpente est constituée par des chevrons ou **thassara**, carrés ou ronds, allant du mur de façade à la poutre centrale. Par-dessus la charpente, on dispose, en les serrant bien, **des branches** ou **des roseaux**. Les gens aisés, ce n'est pas avec des branches ou

des roseaux qu'ils font l'ossature de leur maison, mais avec des planches. Cette Sur le tout, ont placer les tuiles.

- **Ijega** : Ce sont des piliers en bois enfoncés dans le sol à l'intérieur de la maison, qui sert à soutenir les poutres.



2- Murs :

Les murs sont constitués de moellons de pierres hourdés, le mortier de hourdage en Kabylie est composé de terre particulièrement adhérente additionnée parfois de paille hachée pour lui donner plus de cohésion et de solidité.



Figure 65 : coupe sur un mur



Figure 66 : façade d'un mur

Source : auteur

3- Les toitures :

➤ Les toitures en tuiles :

Plus souvent, les toitures en tuiles sont à deux versants, mais il en existe également à un seul, nous retrouvons des tuiles anciennes dite elkarmoudh elakvayel et des tuiles dites elkarmoudh francice.



Figure 67 : toiture en tuile (lkarmud francice)

Source : auteur



Figure 68 : toiture en tuile (lkarmud elakvayel)

Source : auteur

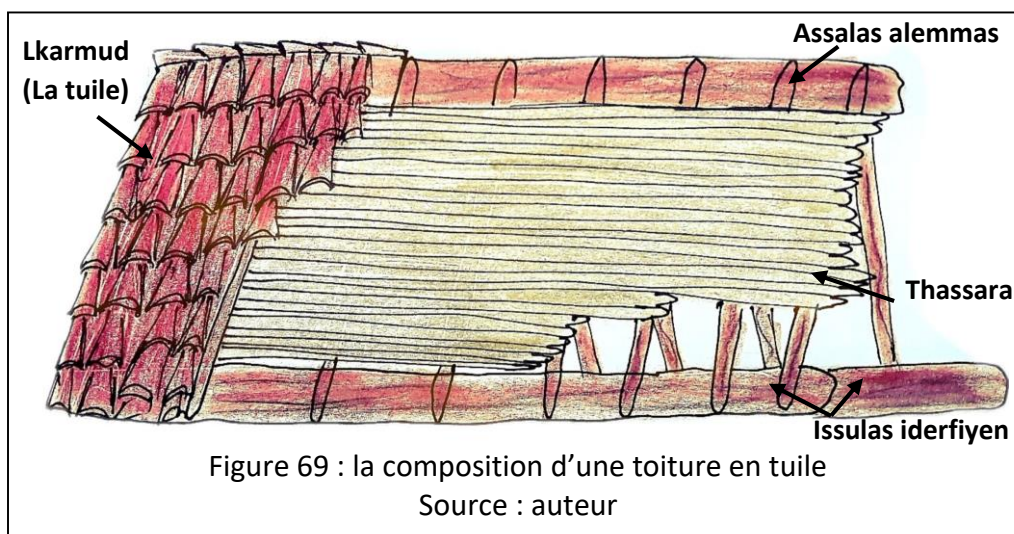
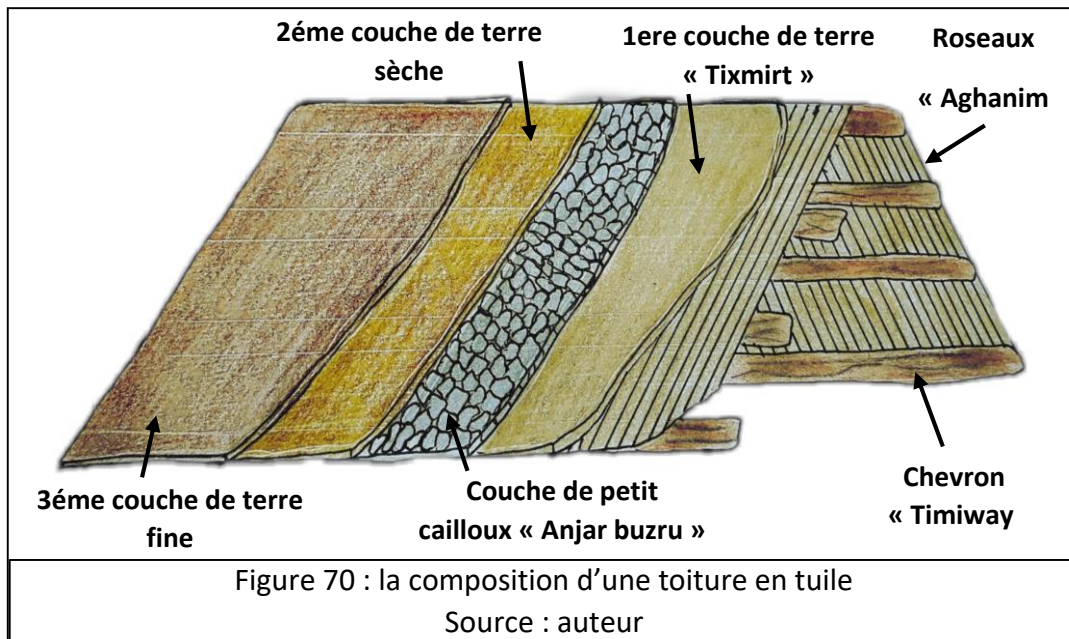


Figure 69 : la composition d'une toiture en tuile

Source : auteur

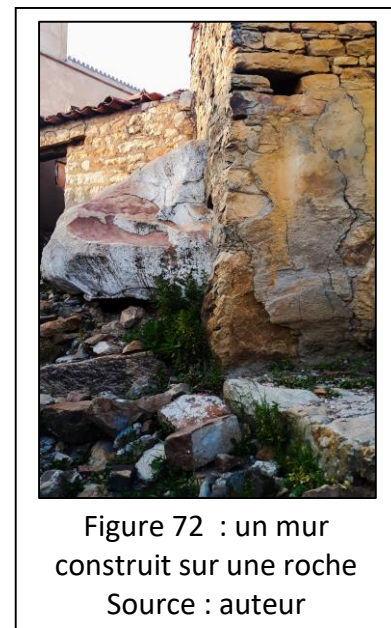
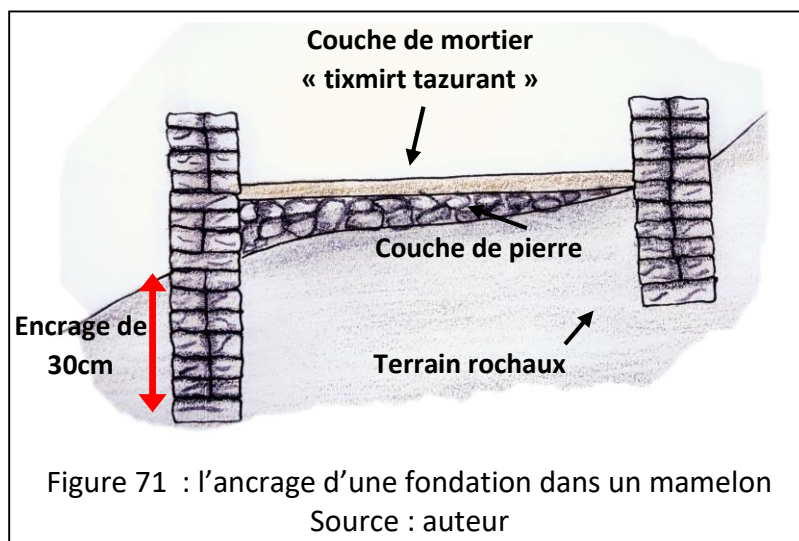
➤ Les toitures en terre

Sont constituées de plusieurs couches et sont légèrement en pente afin de faciliter l'écoulement des eaux pluviales, celles-ci faisaient office de terrasses jardins. On constate donc que nos ancêtres construisent déjà en harmonie avec la nature.



4- Les fondations :

Les villages kabyles sont généralement implantés sur mamelon rochoux ce qui nécessite seulement un encrage de 30cm.



5- Revêtements des finitions :

➤ À l'intérieure de la maison :



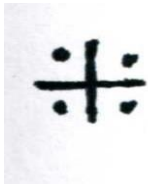
Les travaux de finition c'est une tache destinée aux femmes, elles revêtant les murs avec un enduit à base de terre glaise et un sort de marne appelée **tumlilt**.

- **Le crépissage** : elles utilisent un crépi de terre blanchâtre pour embellir l'appartement et empêcher les puces et punaises de s'y installer.
- **Le soubassements l'intérieur** : les femmes appliquent un enduit de chaux par-dessus quoi elles ajoutent une couleur jaunâtre ; elles font ainsi, en plus du crépissage, pour empêcher la détérioration du bas du mur.





















Figure 73 : l'intérieure d'une maison kabyle
Source : Pinterest

- Le crépissage en terre blanchâtre et le soubassement et séparer par un trait de couleur rouge exécuté avec la pierre broyée dite **lmeyri**. Il y a des femmes qui agrémentent de toutes sortes de couleurs le soubassement, avec du rouge, du rose et du noir. Il y a même des régions où les femmes remplissent de dessins colorés le soubassement tout entier.³⁴
- **Les symboles utilisés dans les traditions kabyles :**

| Tableau 7 : les symboles utilisés dans la décoration murale | | |
|---|---|---|
| Source : M. Devulder, peinture murales et pratiques magique dans les tribus des OUADHIAS ; établie par l'auteur | | |
| Peinture murale | | |
|  |  |  |
| Lune et étoile. C'est une femme entourée de ses fils. | Arum. | Mouche. |

³⁴ H. Genevois, Op cit, P 18

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Papillon. | Crabe. | Crapaud. |
|  |  |  |
| Tête d'âne. | Peigne a chevaux. | Peigne a chevaux. |
|  |  |  |
| Filet et poisson. | Scorpion. | Frêne |
|  |  |  |
| Lampe de mariage. | Palmier. | Gateau de miel. |
|  |  |  |
| Figuier de barbarie | Le dos de serpent. | Mille pattes. |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Un palmier | Un homme | Les soldats |

➤ À l'extérieure de la maison :

Quant à l'extérieur, tel il a été bâti, tel il reste. Les pierres restent apparentes. Ainsi faisait-on autrefois, mais maintenant on revêt d'un crépissage au ciment l'extérieur des maisons pour que les murs n'absorbent l'humidité et que la pluie frappant de travers ne les détériore pas.



Figure 74 : mur extérieure revêt d'un Crépissage au ciment



Figure 75 : mur extérieur ou les pierres restent apparentes

Source : auteur

6- Matériaux de construction :

➤ La pierre

Les pierres qui servent à la construction sont extraites d'une carrière ou retirées du lit d'un cours d'eau.

On choisit, dans un premier temps, la carrière de pierre. Les hommes volontaires ou désignés exécutent les travaux d'extraction. Ce travail peut durer plusieurs mois. Il faut, ensuite, acheminer ces pierres, à dos d'âne, jusque sur le lieu de construction.



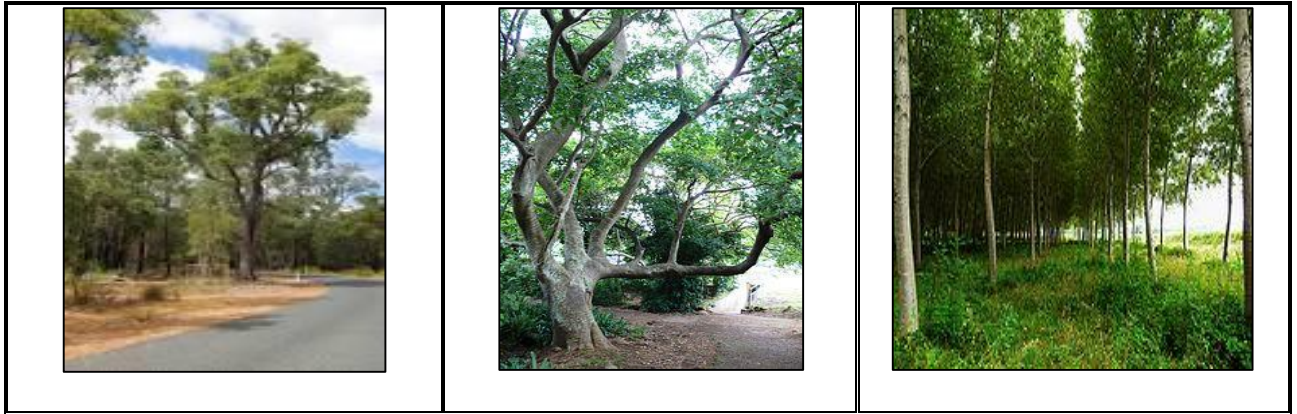
Figure 76 : pierre taillée
Source : auteur

➤ **Le bois de construction**

Ajegu ydebâan c'est le terme utilisé pour définir la forme nécessaire du tronc d'arbre qu'ils ont besoin pour leur construction. Les bois utilisés sont des produits disponibles dans la région telle que : frêne, chêne, pin, eucalyptus, micocoulier, peuplier.

Tableau 8 : les types de bois utilisé dans la construction
Source : auteur

| Frêne | Chêne | Pin |
|---|--|---|
| <p>C'est un arbre de grande taille pouvant atteindre plus de 30m de hauteur et 1m de diamètre ; son tronc est droit, assez lisse, gris vert ; son couvert est léger.</p> | <p>C'est un matériau très résistant et très dur. Sa résistance aux insectes et aux champignons (durabilité naturelle) est très importante grâce à sa forte teneur en tanin.</p> | <p>Bois plutôt rosé, assez dur, nerveux et résistant ; on peut employer le bois de pin sans traitement mais ce n'est pas sa spécificité ; il est surtout utilisable dans sa partie centrale (cœur) pour la construction.</p> |
|  |  |  |
| Eucalyptus | Micocoulier | Peuplier |
| <p>L'eucalyptus peut être employé pour des usages différents, le bois ne présente pas les memes qualités selon les espèces ; l'eucalyptus Marginata par exemple est extrêmement durs et résistants, son idéales pour les constructions.</p> | <p>Le micocoulier est un arbre avec une cime ample, au port étalé et au fût court, vigoureux, parfaitement résistant à la pollution. Cultivé en taillis avec une taille spécifique, son bois résistant et flexible</p> | <p>Le bois de peuplier est blanc tendre et léger est facile à coller, à teindre, à peindre, à clouer et à agraffer. Il servait de bois de charpente ; léger et résistant, on l'utilisait comme volige, chevron ou poutre en tronc entier.</p> |



➤ La tuile

L'argile prélevée dans une carrière proche est concassée, malaxée, passée au crible éventuellement, puis additionnée d'eau de manière à devenir une pâte homogène.

- Au stade artisanal les tuiliers moulaient les tuiles sur leur cuisse, c'est pour cela on remarque la déférence entre les tuiles anciennes.

- Avec le temps les artisans ont commencé a utilisé les feuilles d'aloé Vera.

- Avec la modernisation les tuiliers passant à l'utilisation des moule en bois pour la confection des tuiles canal. Après leur mise en forme, les tuiles étaient lissées sur leur face externe, souvent avec les doigts.



Figure 77 : la tuile (lkarmud elakvayel)

Source : auteur

7- PATHOLOGIES ET DESORDRES DES CONSTRUCTIONS TRADITIONNELLES EN KABYLIE :

Les différents matériaux constitutifs d'une construction subissent diverses dégradations d'ordre physique, chimique, mécanique ou biologique au fil du temps. A cela s'ajoute l'action de l'homme à travers un manque d'entretien et parfois des interventions inadaptées. Dans ce tableau au-dessous on va citer les principales raisons de dégradation des constructions traditionnelles kabyle afin d'établir un bon diagnostic.

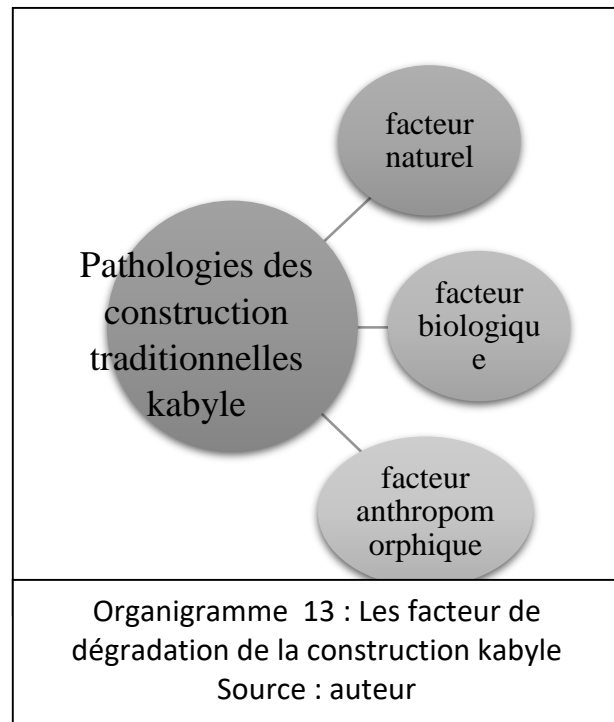


Tableau 9 : Les pathologies et les désordres des constructions traditionnelles kabyle
Source : auteur

Les pathologies et les désordres des constructions traditionnelles kabyle

Facteur naturel

Eau :

Il existe différentes formes d'humidité dans le bâti : et, trouver leurs origines est en partie régler le problème. Cette humidité se manifeste par infiltrations directes (pluie, neige ...ect), par condensations et par remontées capillaires.

Sol (parterre) :



Détérioration du parterre.

Maçonnerie :



- Détérioration des enduits .
- Ecrotement de la pierre .

Toiture :



- Coloration de la tuile.

Vent :

Le vent constitue un facteur important de dégradation des constructions et plus particulièrement celles qui sont les plus anciennes, et cela par l'érosion éolienne des édifices.

Maçonnerie :



- Détérioration de la pierre et les joints.

Toiture :



- Désolidarisation des tuiles.

Séisme :

Parmi les facteurs de dégradation naturelle, les séismes qui soumettent brusquement le bâti à une accélération transmise par le sol. Les séismes conduisent à l'apparition de fissures dans la construction dont la structure se démantèle parfois jusqu'à l'écroulement partiel ou total.

Maçonnerie :



Toiture :

Le séisme peut provoquer une fragilisation de la toiture voire son écroulement. Ce dernier survient lorsqu'il y a rupture entre les éléments qui la supportent (poteaux et murs) et les éléments qui la composent.

Vieillessement :

Le vieillissement correspond au résultat d'un état d'instabilité naturel qui trouve son origine dans le matériau de construction lui-même.



Facteur biologique

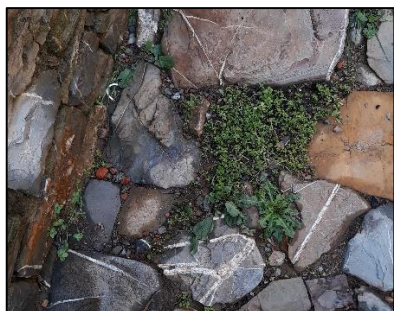
Les animaux :

L'étable consiste un espace primordial dans la construction kabyle, et pour cela les animaux (vache, âne, poule...ect) sont considérés comme un facteur important dans le processus de dégradation des constructions kabyle.

Les plantes :

La présence des végétaux a très souvent un effet néfaste sur les monuments qui les supportent. Ils ouvrent la voie à de nombreuses formes d'altérations irréversibles. La présence de végétaux est par ailleurs, un témoin de l'existence de conditions favorables à leur développement.

Sol (parterre) :



Maçonnerie :





Toiture :



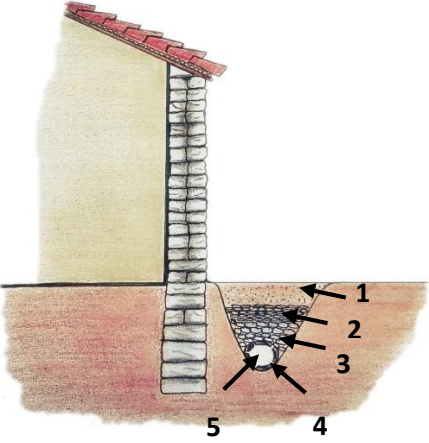
Micro-organisme :

Dans les constructions, les microorganismes peuvent entraîner des dégradations mécaniques causées par leurs micro-racines car celles-ci pénètrent en profondeur dans le matériau et provoquent des éclatements de la matière, plus le matériau est poreux, plus le milieu est favorable au développement de ce type d'organismes.³⁵

³⁵ Christophe Robert et Hervé Thillard. Op. Cit. P. 88.

| | |
|---|--|
| Maçonnerie : | Toiture : |
|  |  |
| Facteur anthropomorphique | |
| <p>Plusieurs pathologies sont liées à l'intervention de l'homme, elles sont dues à l'intégration de matériaux nouveaux incompatibles avec ceux traditionnels. La mise en œuvre peut également être responsable de certaines pathologies ; celles-ci sont localisées à divers endroits de la construction.</p> | |

8- TRAITEMENT DES PATHOLOGIES (DESORDRES) :

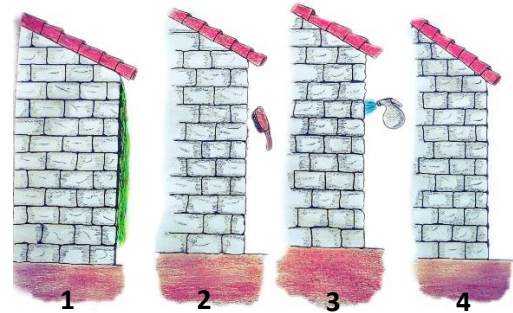
| | |
|--|--|
| Tableau 10 : Traitement des pathologies Source : auteur | |
| TRAITEMENT DES PATHOLOGIES (DESORDRES) : | |
| Traitement des pathologies liées à l'humidité | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un prolongement de la toiture, pour éviter que l'eau ne puisse attaquer le haut du mur. - donner une forme de pente au sol afin d'acheminer et d'évacuer les eaux directement vers un collecteur. - Réalisation d'un drainage. |  <ul style="list-style-type: none"> 1-Sable, gravier. 2- Pierres. 3- Gravillons. 4- Feutre. 5- Drain. |
| Traitement des pathologies liées à la végétation | |

1-formation de moisissures sur les façades.

2- Nettoyage à l'aide d'une brosse dure.

3-Arrosez avec un peu d'eau.

4- Couvrir les joints seulement avec un mortier en ciment afin d'éviter la pénétration des eaux pluviales.

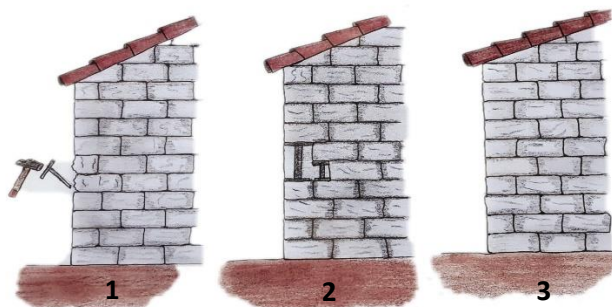


Traitement des pathologies liées au climat

1-Dégagement de la partie endommagé.

2- Niveler la base avant de reconstruire et humidifier.

3- Remplacer les briques dégagées par de nouvelles unités et les appareiller avec un mortier de terre.



Traitement des pathologies liées aux sollicitations dynamiques

Les murs :

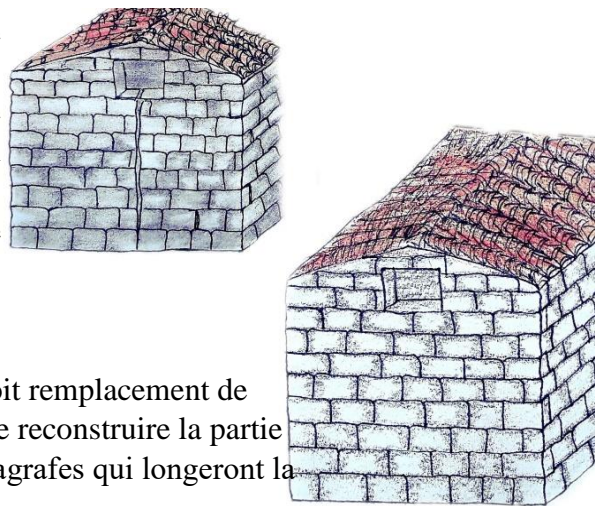
1- Avant la reprise des fissures suppose que celle-ci est passive.

2- nettoyage de la cavité en profondeur, en se débarrassent de tous les éléments ayant perdu leur cohésion.

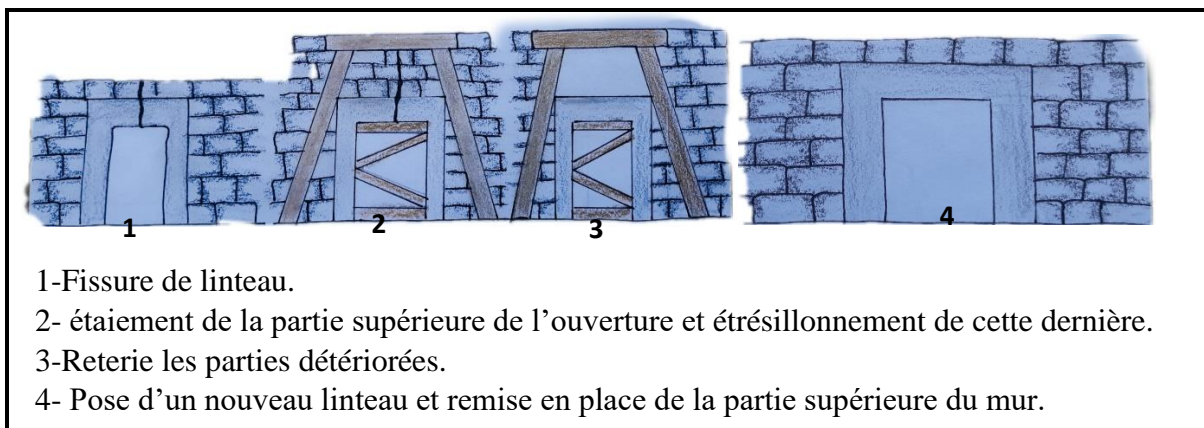
3- après le nettoyage humidifié la partie, ce qui permet une meilleure adhérence.

4- rebouchage des creux de la fissure si celle-ci est superficielle.

5- Si la fissure est plus importante, on doit soit remplacement de toutes les pierres qui entourent la fissure et de reconstruire la partie lézardée, soit de mettre en place une série d'agrafes qui longeront la fissure et assureront son renforcement.



Les ouvertures :



Introduction

Ce chapitre a pour objectif d'accéder et analysé notre cas d'étude et identifier les potentialités contextuelles et leur impact sur le projet, à travers l'étude de l'architecture, les composants et la typologie du village de Djebila ; et dont ceci représente les étapes initiales pour tout type d'intervention.

1- Partie A : Présentation de village Djebila :

Tighilt Nwedles (crête de dis) ou Djebila est Un village typiquement kabyle qui interprète toutes les notions d'architecture de la région situé sur un site exceptionnelle. Le village de Djebila se situe sur la crête la plus haut de la commune de Beni ksila, offrent une vue exceptionnelle sur la mer méditerranéenne au Nord et la



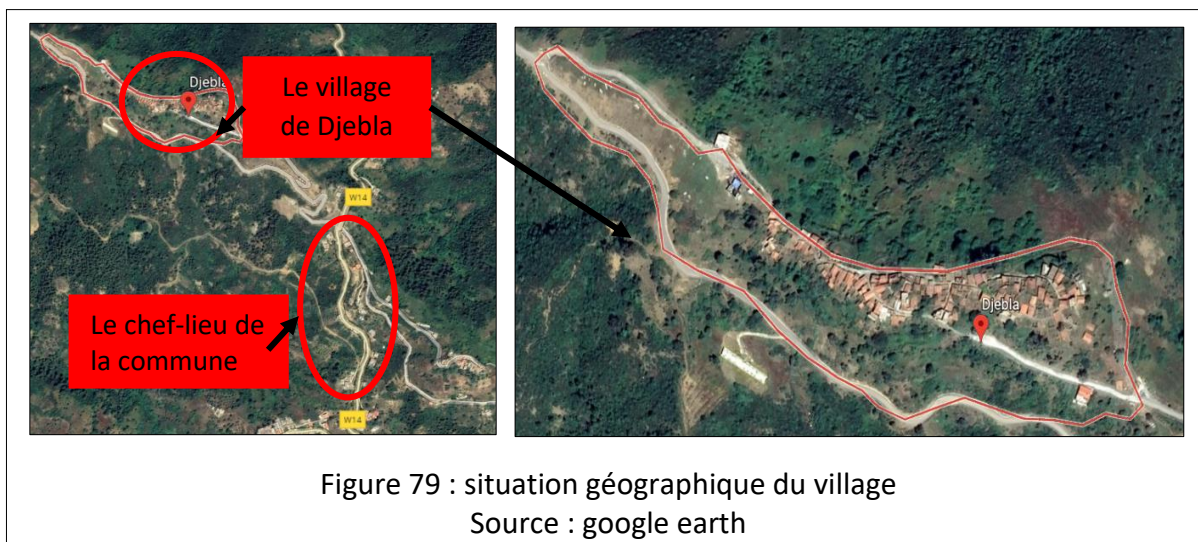
Figure 78 : village de Djebila

Source : auteur

montagne de Ibarissen de Toudja vers l'Est. Le village a reconnu un exode rural important, les habitants et pour des raisons de confort ont choisi de s'installer sur le long du chemin de wilaya n 14, actuellement le chef-lieu de la commune de Bei Ksila.

1-1- Situation géographique :

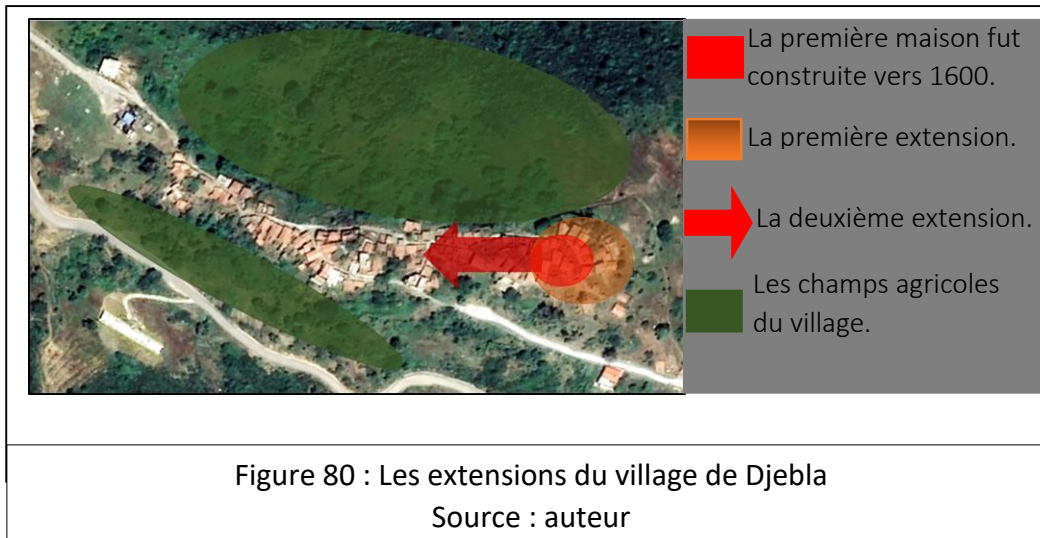
Le village se situe sur une crête de 600m d'altitude ; à 50 Km de la ville de Bejaia au nord-ouest ; et à 20 km de la commune de Beni ksila, à 20 min de la plages AIT MENDIL ; délimité par DJARRAH au ouest, TABOUDA a l'est, a plages d'AIT MENDIL au nord et par IMARGHIOUN au sud.



1-2- Aperçu historique :

| | |
|-------------------------|---|
| <p>Avant 1600 :</p> | <p>les habitant du village de Djebila ont choisi de s'installé dans un bafon a coté d'un cour d'eau. Après une période comme les attaque et le hercelemnt des éneime a agrandé, un membre de ce village a décéde de ce déplacé au sommet de la crête pour dominé la région</p> |
| <p>Vers 1600-1830 :</p> | <p>- la premierre extention : du village d'étendu vers le bas de la crête. -la dexiemme extension : apres un attaque des assailents qui a entrené la mort d'une vielle femme , les villagois ont changé la derection de l'extension tout au long de la crête.</p> |
| <p>Vers 1830-1962 :</p> | <ul style="list-style-type: none"> • les habitant ont participé a la lutte contre le colonialisme français. |
| <p>Vers 1970-1980 :</p> | <p>la vocation paysanne est restée vivace jusqu'aux années 1970-1980 quand des projets d'utilité publique ont désenclavé la région et permet une redynamisation de la vie sociale. C'est ce qui a amené la plus grande partie des habitants du village de Djebila à s'établir tout au long du chemin de la Wilaya vers le littoral d'AIT MENDIL</p> |
| <p>2006 :</p> | <p>La création de l'association azzar n Djebila par les habitants du village afin de prendre en charge de l'ancien village.</p> |

Organigramme 14 : Historique du village de Djebila
Source : A partir d'un entretien fait avec les habitants, élaboré par l'auteur

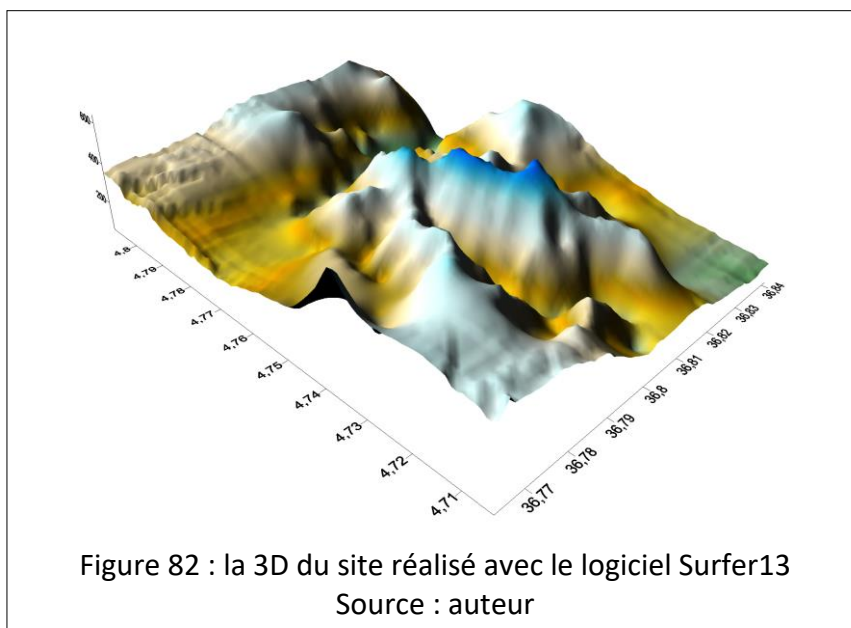
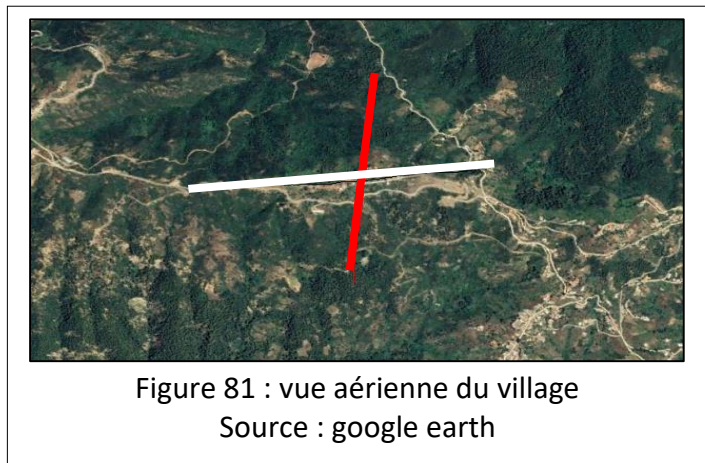


1-3- Les composantes du village :

1- Les composantes naturel et morphologique :

1-1- Les reliefs du site :

Le village se trouve dans la partie la plus haute de la commune de Beni ksila avec une altitude de 600 m. La région de Djebila est composée d'un relief accidenté très riche en matière de végétation mais rare de réseau hydrographique, l'implantation du village est due aux raisons de sécurité.



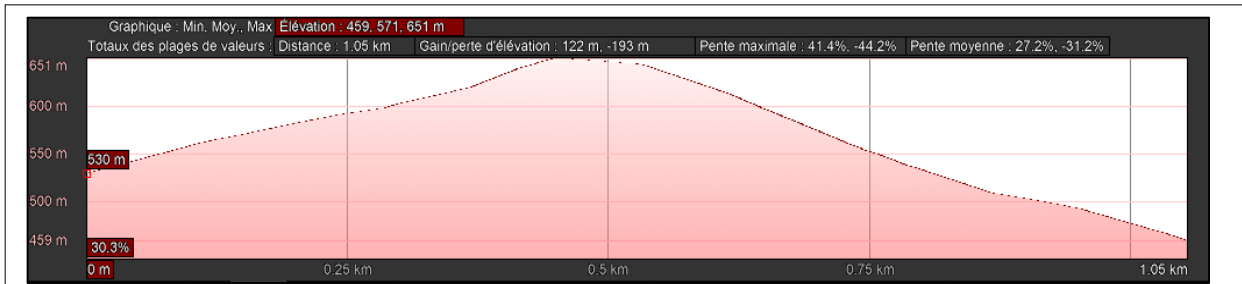


Figure 83 : coupe transversale sur la crête de Djebla

Source : google earth

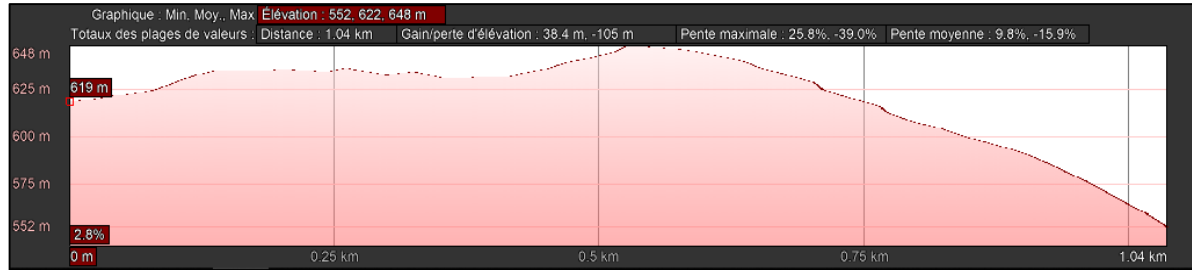


Figure 84 : coupe sur la crête de Djebla

Source : google earth

1-2- La végétation :

Comme tout village traditionnel kabyle, Djebla incarne la relation entre l'homme et ça nature, cela apparait dans sa configuration dans l'espace en dégageant presque 82% de la surface totale du village pour l'arboriculture et l'agriculture sous toutes ces formes tandis que le bâti occupe seulement 18 %.

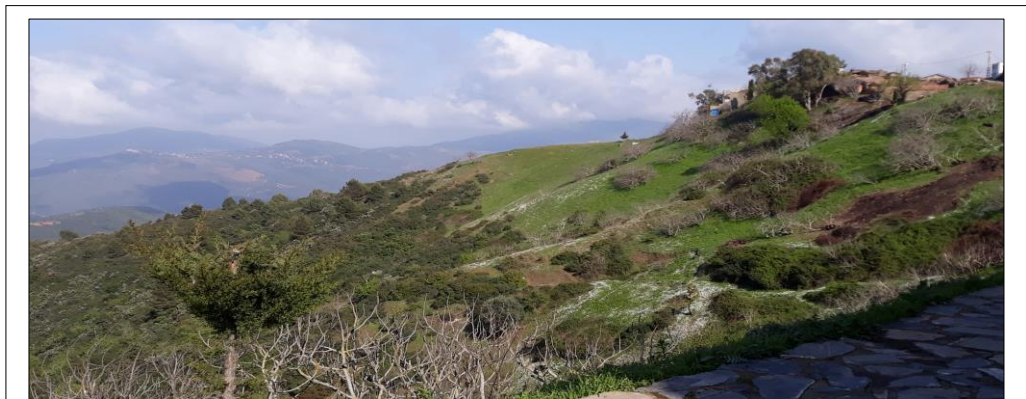


Figure 85 : les zones agricoles

Source : auteur

On peut distinguer trois zones végétales différentes :

a. Zone d'agriculture qui entoure le village : la partie la plus importante de cette zone se trouve au sud. C'est un mélange entre des arbres fruitier et les arbustes.

- La figue de barbarie : c'est un fruit de saison, il sert aussi comme limites de voisinage entre les terrains des propriétaires.
- Les figuiers : arbre fruitier de plusieurs types

b. Zone d'arbres : arbres d'olives et caroubiers et d'autres arbustes comme le dis.

c. Le jardin potager : qui se trouve proche de chaque maison. Contient les légumes des saisons

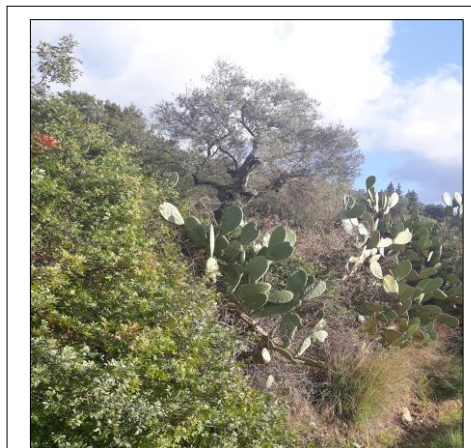


Figure 86 : les figues barbaries
Source : auteur

2- Les composantes culturelles de village :

2-1- L'accessibilité au village :

➤ Accès mécanique :

Le village est accessible depuis le chemin wilaya n 14, jusqu'à la région de Souk-el-sabt ou se trouve des petites agglomérations parmi eux le village historique de Djebbla. L'accès au village se fait par voie mécanique depuis deux ruelles.



Figure 87 : l'accessibilité mécanique
Source : auteur

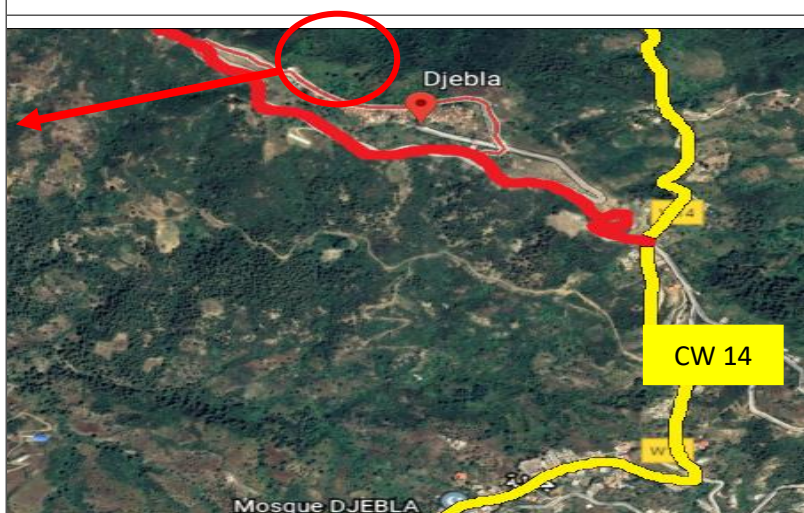
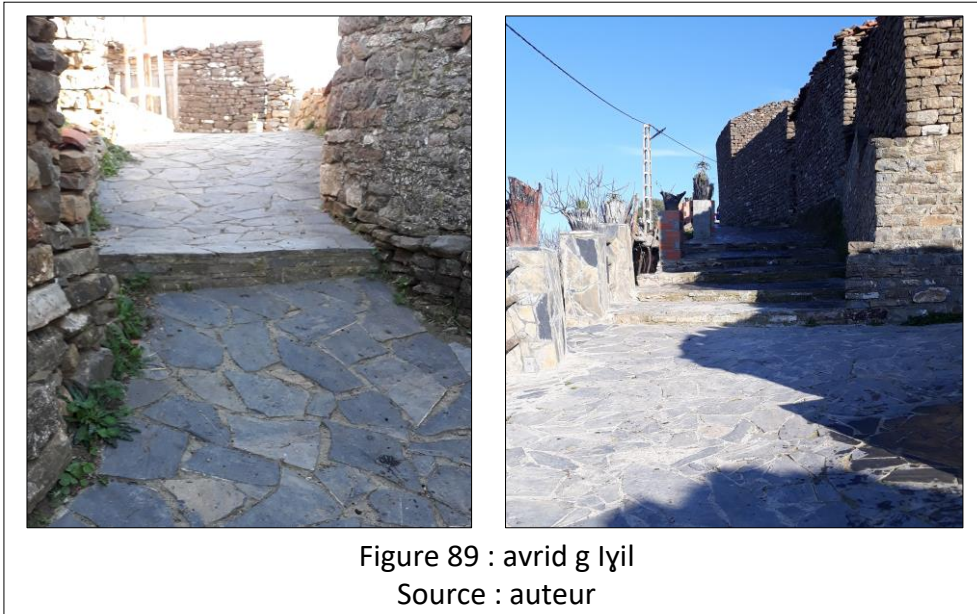


Figure 88 : l'accessibilité au village
Source : auteur

➤ **Accès piéton :**

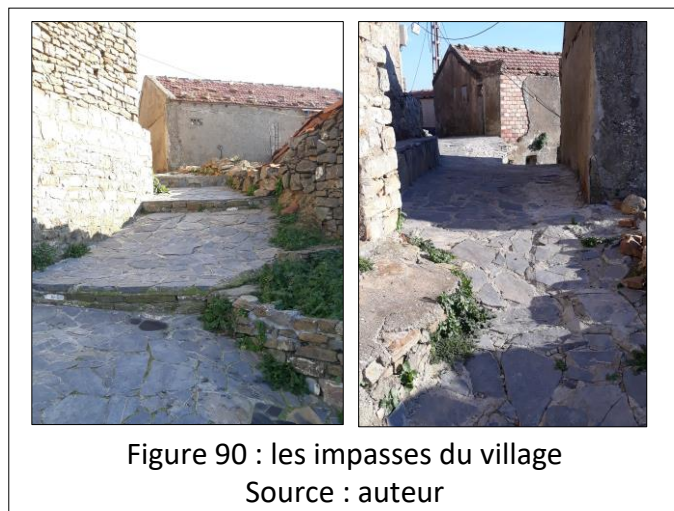
• **Avrid g Iyil :**

Pour le passage des habitants et les visiteurs du village. Revêtu de petite pierres posées de façon à avoir des interstices de terre pour permettre aux eaux pluviales de pénétrer dans le sol, et ainsi éviter les inondations.



• **Impasses**

Le nombre limité des voies d'accès au village est due à la raison de sécurité du village. Il est structuré sur une voie piétonne principale (la ligne de crête). Ce parcours matrice desserve vers d'autres ruelles et impasses à l'intérieur des quartiers du village pour pouvoir accéder aux maisons. Les ruelles sont très étroites d'une largeur maximum de 2m.



2-2- Les places publiques :

On distingue 2 types d'espace public pour homme et autre pour femme :

- les espaces masculin :

- **Tadjmaat :**

Elle se situé au milieu de village à côté de la mosquée, c'est un lieu de réunion des habitants du village pour planifier l'avenir du projet de ce village.

On a aussi les places des marabouts qui se sont considérée comme des espaces de regroupement pour les hommes.



Figure 91 : Tadjmat n'jebla
Source : page Facebook azzar n'jebla



Figure 92 : la place de marabout
Source : auteur

- les espaces féminin : Ce sont des espaces plus intimes que celle des hommes.

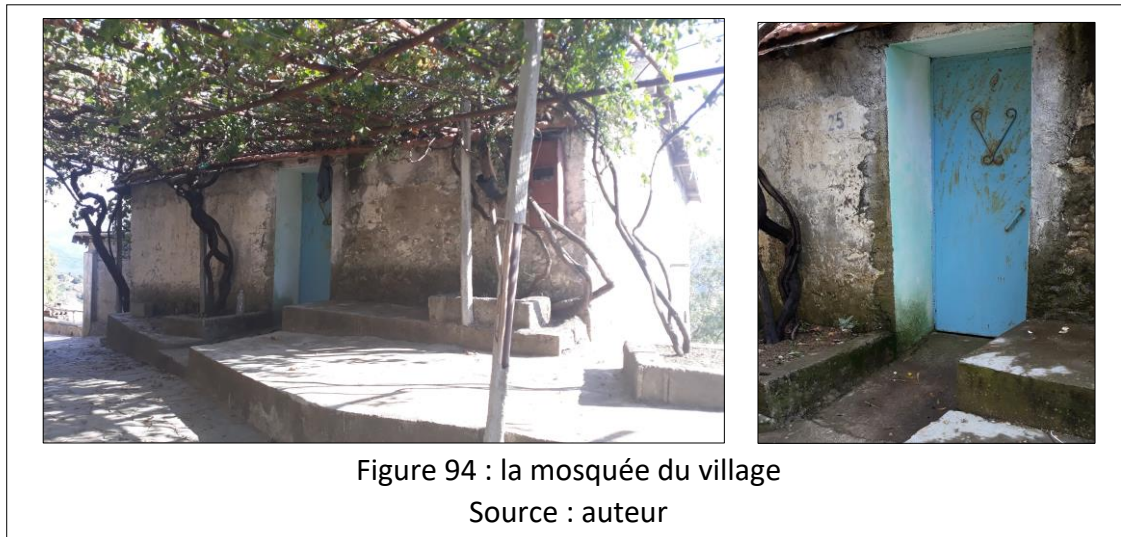


Figure 93 : espace de regroupement des femmes du village
Source : auteur

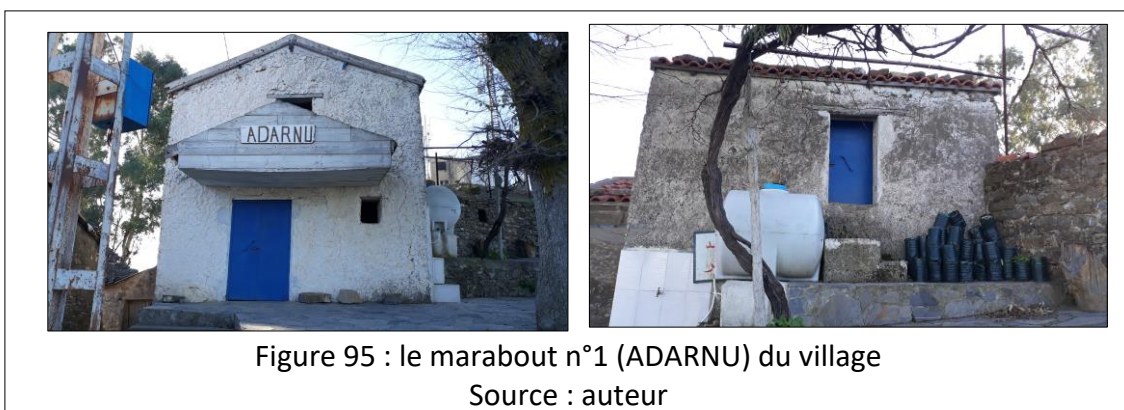
2-3- Le cadre bâti

➤ **Mosquée :**

Lieu de prière, exploité aussi pour la célébration des fêtes traditionnelles.

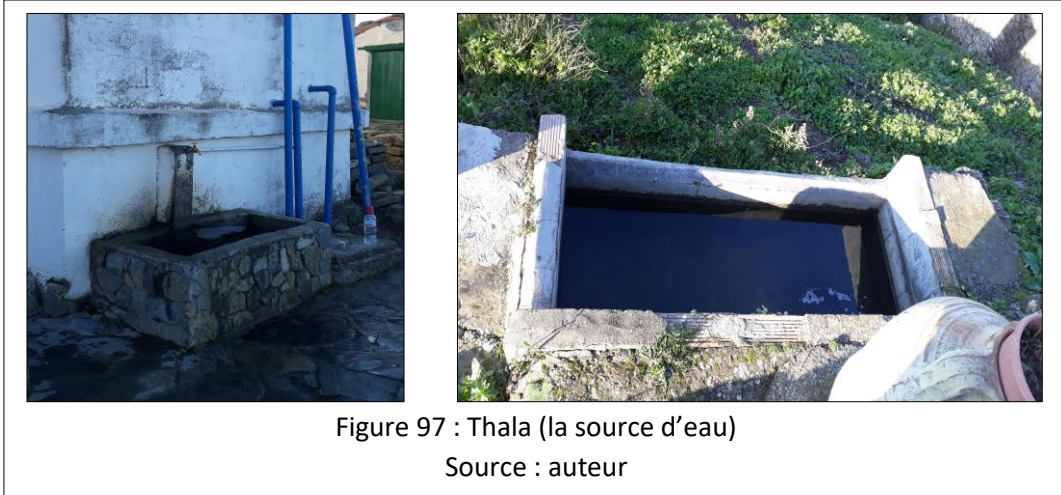


➤ **Marabout :** On trouve 2 marabouts dans le village.



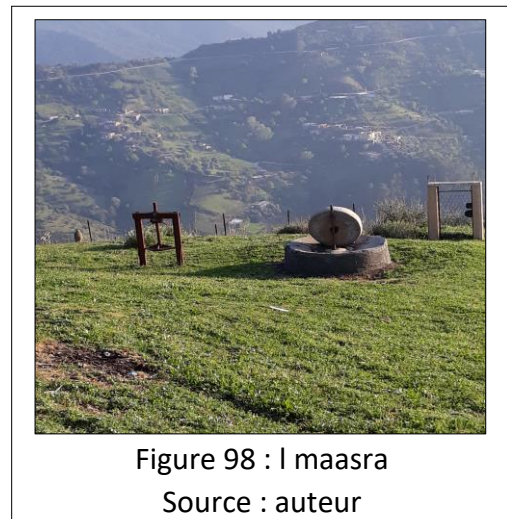
➤ **Thala :**

C'est la seule source d'alimentation en eau potable pour les habitants de village et les visiteurs.






➤ **Maasra :**

Le village possède 4 moulins à olive, elles ne sont pas fonctionnelles, juste à titre d'exposition en plein air.



➤ **Axxam (maison) :**

Le village compte 140 maisons, leur état de conservation varie entre maisons restaurés, en chantier, en ruine et maisons modernes récemment construites.

| Tableau 11: Description des maisons du village Source : auteur | | |
|---|--|--|
| Etat de la maison | Description | Exemple |
| Maison restauré | 68 maisons restauré d'où 12 maisons sont entièrement restaurées et 56 sont partiellement restaurés. Lors de notre visite au village on a constaté que la plupart des maisons qui on était restauré sont en état de dégradation avancé. |  <p>Figure 99 : maison restaurée Source : auteur</p> |
| Maison en ruine | 78 maisons en ruines. |  <p>Figure 100 : maison en ruine Source : auteur</p> |
| Nouvelle construction | 7 nouvelle maison sont construit et seulement 5 familles résident dans le village. |  <p>Figure 101 : nouvelle construction Source : auteur</p> |

a- Les composants des maisons traditionnelles du village :

1- Askif :

C'est le lieu de transition entre l'extérieur et l'intérieur de la cour. C'est l'endroit où le visiteur doit attendre avant d'être admis dans la Hara.



Figure 102 : vue sur l'intérieure d'un askif
Source : auteur



Figure 103 : vue sur l'extérieure d'un askif
Source : auteur

2- Afragh :

C'est le lieu qui cumule de nombreuses activités surtout en saisons sèches, de jour comme de nuit. Ainsi pendant l'été, les femmes y cuisinent, la famille peut y prendre ses repas.



Figure 104 : Afragh ou la cour d'une maison du village
Source : auteur

3- Aguns , L kannun et adekkan :



Figure 105 : aguns de 2 maisons du village
Source : page Facebook azzar n'jebila

4- Adaynin



Figure 116 : adaynin d'une maison en ruine
Source : auteur

5- Takana et Tadekkant :



Figure 107 : takana et tadekkant d'une maison en ruine
Source : auteur

6- Les ouvertures :

Dans la plupart des constructions les ouvertures sont orientées vers le sud, l'est ou le oust et ceci afin d'évité les vents dominant veinent de la mer.



Figure 123 : vue sur le village
Source : google earth

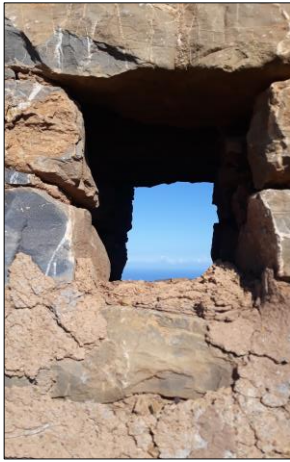


Figure109 : les ouvertures des maisons
Source : auteur

7- Les portes :



Figure 110 : les types de portes utilisé dans le village
Source : auteur

b- Les techniques de construction

1- Les fondations

Le village est construit sur un mamelon ce qui nécessite un simple encrage de 30cm.

2- Les Élément porteur

a) Les murs :

Dans la maison traditionnelle du Djebela, les murs sont construits avec de la pierre taillée. Dont l'ensemble est lié par un mortier de terre battue. La dimension des murs est de 45 cm. Ces pierres de différentes tailles qui sont si soigneusement sélectionnées semblent retrouver chacune sa place dans ces murs.



Figure 111 : une maison en ruine dans le village

Source : auteur

b) Les poutres et les piliers

Dans la plupart des maisons du village les poutres sont soutenues par les murs porteur, mais on trouve des cas particuliers telle que celle de la maison de tadjmaat les piliers ou tigejda, sont des troncs d'arbres fourchus à une de leurs extrémités pour soutenir le plancher de la soupente ou takana.



Figure 112: les piliers utilisés dans la maison de tadjmat

Source : auteur

Pour les poutres ou issuls se sont de longs troncs d'arbres coupés à leurs extrémités. Les dimensions des poutres et des piliers dépendent de la dimension de l'espace auquel ils sont destinés. Pour la toiture, les poutres ou issulas sont posés sur les piliers ou tigejdit. Ils sont en général en nombre de trois qui sont la poutre centrale ou assalas alemmas et les poutres latérales ou issulas iderfiyen.



Figure 113 : les poutres d'une toiture

Source : auteur

c) Les linteaux :

Les linteaux dans les maisons du village sont généralement en bois mais on trouve aussi du zinc que ce soit pour la porte d'entrée, que ce soit pour l'ouverture de takana, mais aussi pour l'ouverture au-dessus de la porte d'entrée.



Figure 114 : les types linteaux utilisé dans le village
Source : auteur

3- Les planchers :

➤ Le plancher bas :

a) Taqaet

Lorsque l'assise de la maison est construite, sur cette base de pierres recouverte de terre, on dispose dessus de petites pierres. Ces dernières sont le résidu de la casse de pierre. On enfonce ces pierres avec amadz. On verse dessus un mortier de terre nommé tixmirt tazurant ou gros mortier de terre.

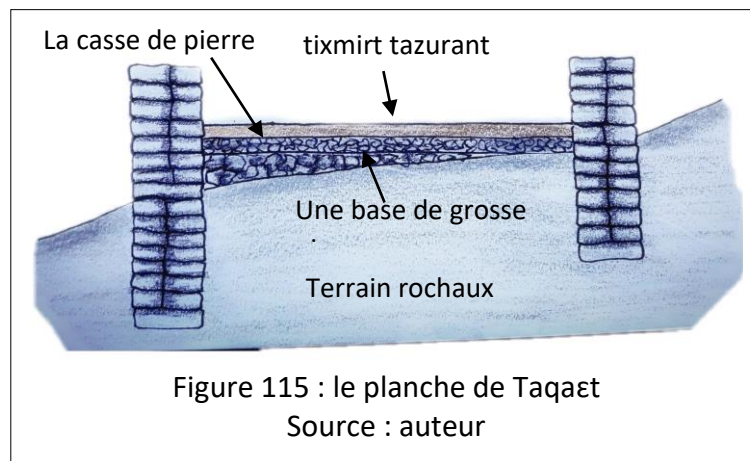
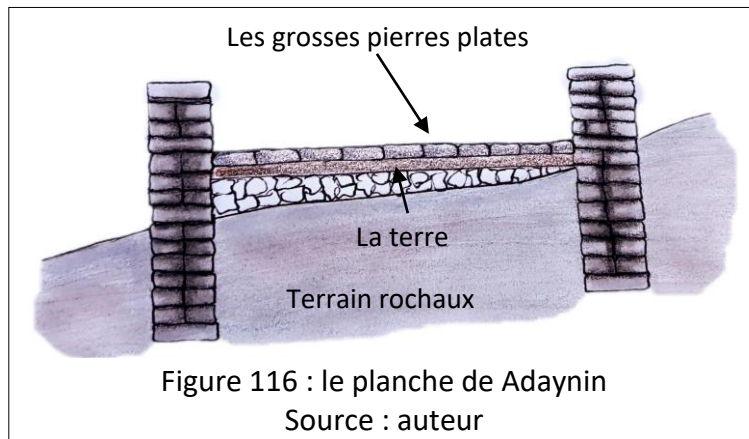


Figure 115 : le planche de Taqaet
Source : auteur

b) Addaynin

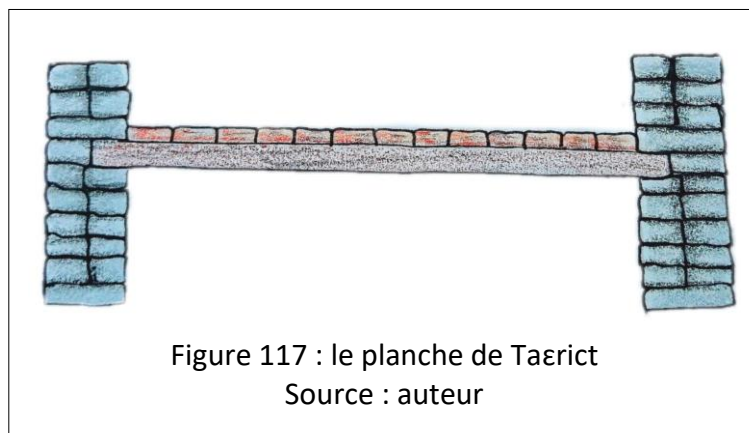
Son plancher est construit avec de la grosse pierre plate et lisses qu'on pose sur la terre comme le plancher de toute la maison.



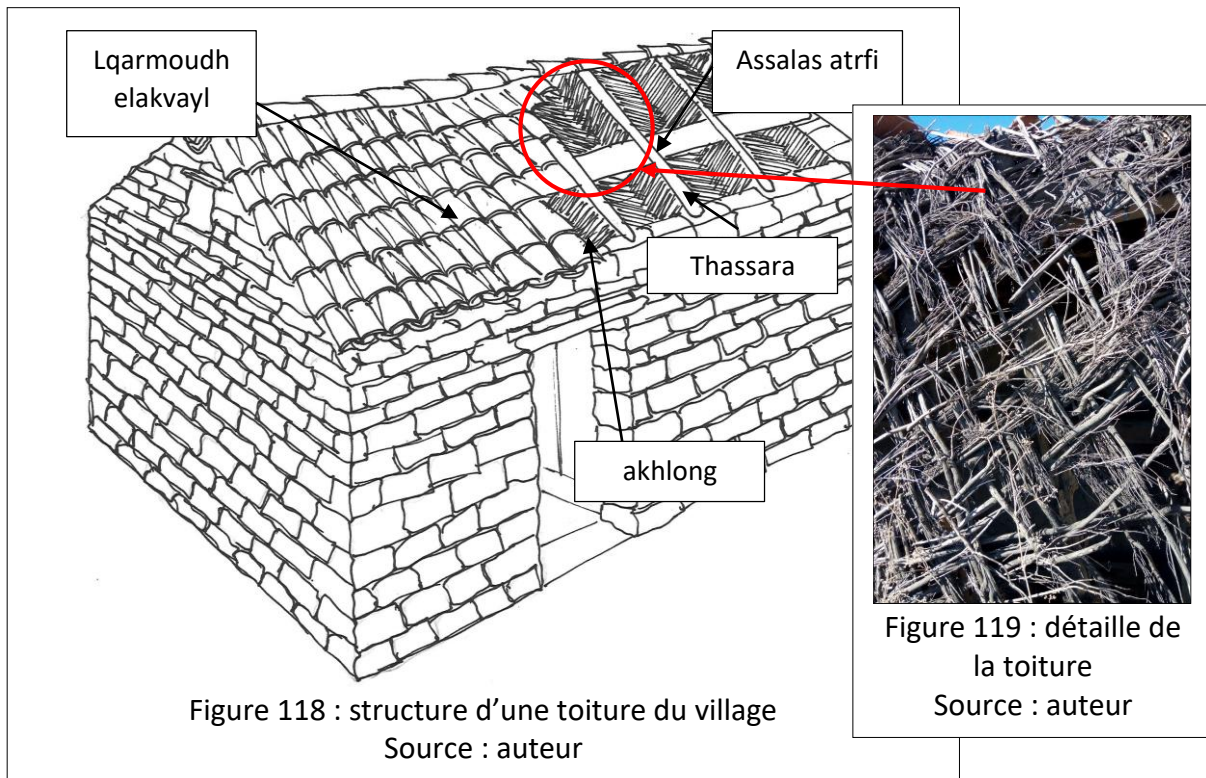
➤ **Plancher intermédiaire :**

a- Taerict :

Le plancher de taerict se pose sur les poutres ou issulas, qui se posent à leur tour sur les piliers ou tigejda. De longs troncs d'arbres ou timiwaye s'alignent de bout en bout sur les poutres, sur ces troncs d'arbre sont disposés des morceaux de bois ou tikaclal qui seront recouverte de tixmirt qui est un mélange de terre avec de l'eau au-dessus de laquelle on rajoute après séchage tixmirt tazurent, après séchage aussi on rajoute tahrirt tareqaqt.



4- La toiture :



5- Les revêtements

Le gros mortier de terre ou tixmirt tazurent est composée d'argile, de paille, de bouse de vache fraîche et d'eau. Avant son utilisation, ce mortier doit reposer pendant une journée ou deux pour que la paille soit bien imbibée d'eau, ensuite, il doit de nouveau être pétri. Cette tixmirt est utilisée pour revêtir la surface de la grande salle ou taqaet ainsi que toute la surface interne des murs. Après séchage, on recouvre d'une deuxième couche avec un autre enduit qui est cette fois ci plus maigre que le premier et qu'on dénomme tahrirt tarakakt. Cette dernière est composée d'argile blanche ou thoumlilt, un peu de bouse de vache fraîche et d'eau.

6- Les symboles utilisés dans le village :

On trouve dans les maisons réhabilitées par l'association azzar n Djebbla l'utilisation de certain symbole pour la décoration. Après effectué une comparaison entre les symboles qu'on trouve dans le village avec celle qu'on trouve dans le livre de M. DEVULDER, Peintures murales et Pratiques magiques dans la tribu des Ouadhias, on constate que ces symboles n'ont aucune relation avec celle qu'on trouve dans les maison traditionnelles kabyle.



Figure 120 : les symboles utilisés dans les maisons réhabilités de Djebba
Source : auteur

1-4- Les potentialités et les menaces du village :

| Les potentialités | Les menaces |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Structure naturelle : La situation et l’implantation sur une crête lui procure des vues panoramiques - Socioculturelle : Population locale coopérative Organisation sociale très présente et prégnante. - Socioéconomique : Présence des matériaux locaux comme la pierre, le bois avec savoir-faire. - valeur architecturale : le village présente une valeur patrimoniale et historique et donc potentialité d’attractivité touristique, qui peut le mener à être parmi les villages touristiques. - Bâti : Construction avec des matériaux locaux assurant une bonne intégration au site et confort. | <ul style="list-style-type: none"> - Structure naturelle : Climat froid en hiver Risque du glissement du terrain Risque d’incendies (feu de forêt). - Socioculturelle : exode rurale. - Bâti : les constructions du village sont dans état de dégradation avancé. |

2- Partie B : Projet de restauration de l’ancien village de Djebba :

1- Projet de restauration du village de Djebba :

Cette phase examine les différentes étapes qui doivent être préparées pour mener à bien le projet de restauration du l’ancien village de Djebba, en commençant par l’étape de la prise des données au l’élaboration d’un diagnostic, puis les mesures d’urgences pour les bâtiments et les

techniques de renforcement mécanique des éléments structuraux qui le nécessitent, puis l'intervention finale.

Ce projet de restauration vus 3 objectifs major sont :

- Réparer au lieu de remplacer.
- Supprimer les ajouts qui ne convient pas avec le caractère historique du monument.
- Préserver le caractère architectural, culturel et historique distinctif du bâtiment.
- Présentation de la méthode adoptée

1- Levé topographique :

Pour obtenir un relevé topographique approprié et précis on a opté à l'utilisation de deux logiciels afin d'aboutir à un résultat satisfaisant.

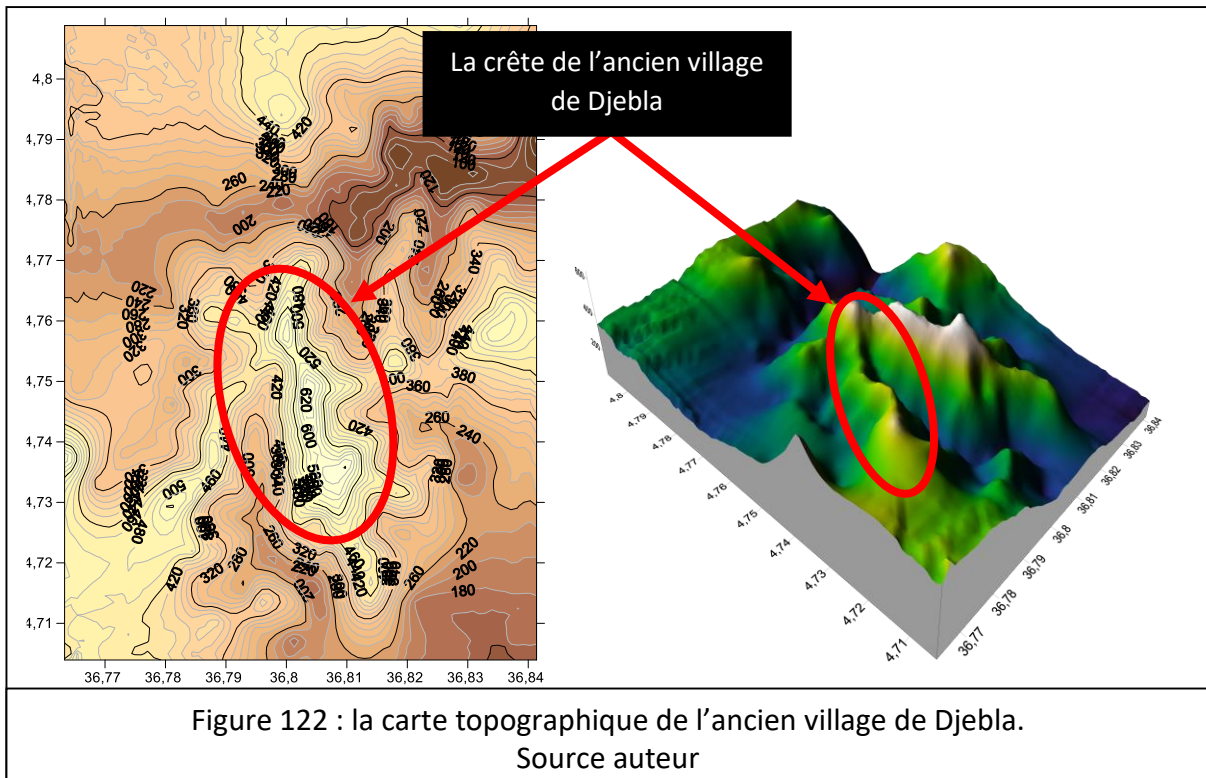
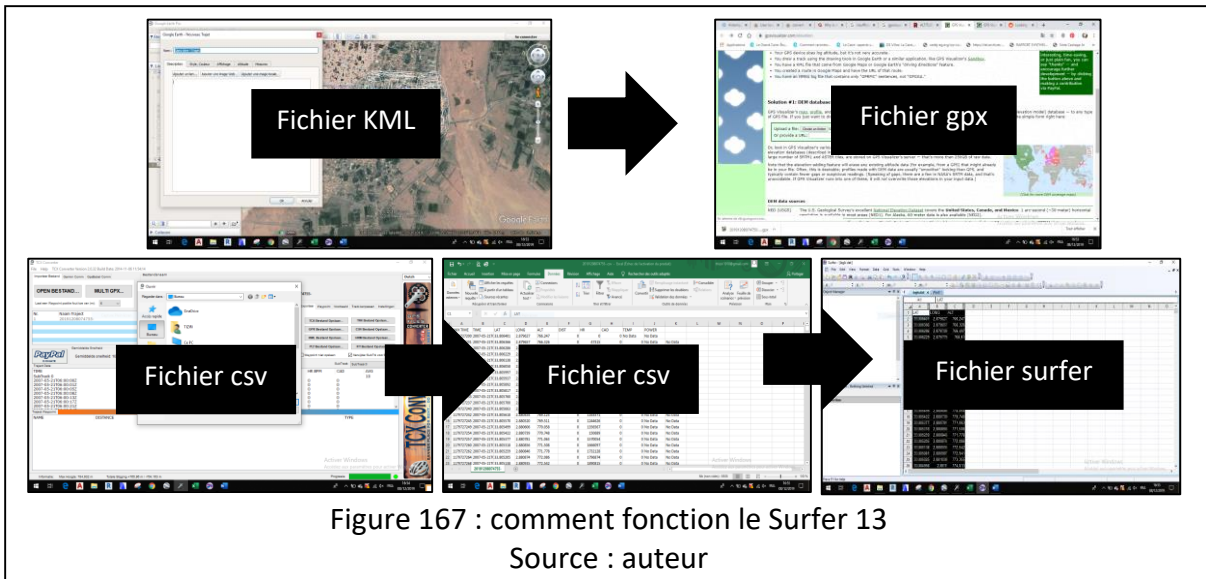
1- Surfer 13 :

Surfer est un programme de cartographie basé sur une grille qui interpole des données XYZ irrégulièrement espacées dans une grille régulièrement espacée. Les grilles peuvent également être importées d'autres sources, telles que le United States Geological Survey (USGS). La grille est utilisée pour produire différents types de cartes, notamment des cartes de contour, de relief de couleur et de surface 3D. De nombreuses options de quadrillage et de cartographie sont disponibles vous permettant de produire la carte qui représente le mieux vos données.³⁶

• Comment fonction le Surfer :

- 1- Crée un fichier de point XYZ sur google earth sous forme KML.
- 2- Convertir les fichier KML en un fichier gpx a l'aide du site GPS visualizer.
- 3- Convertir le fichier gpx en un fichier cvs à l'aide de logiciel TCX converter.
- 4- Inséré le fichier cvs dans Surfer.
- 5- A l'aide de ces points surfer va vous présentez une variété de carte : les cartes de contour, de surface 3D, de filaire 3D, de relief de couleur.

³⁶ <http://surferhelp.goldensoftware.com/>



Mais afin de faciliter la tâche de réalisation de la topographie en 3D pour la vidéo finale on a opté à l'utilisation d'un autre logiciel Rhinocéros 6.

2- Rhinocéros 6 :

Le Rhinocéros est un logiciel de conception assistée par ordinateur utilisé par exemple dans le milieu du design industriel ou de l'architecture, développé par Robert McNeel & Associates. Il sert essentiellement à concevoir des formes complexes.³⁷

- Comment fonction l'outil lands design sur Rhino 6 :

2- Le plan de masse du village :

Pour le plan de masse on a inséré la carte topographique surmonté de la photo satellitaire du village obtenu avec le rhino 6, dans le logiciel architectural Revit. Sa nouvelle fonctionnalité site designer nous a facilité de retracer le plan de masse.

1- Revit 2019 :

Revit est un logiciel de conception de bâtiment édité par la société américaine Autodesk qui permet de créer un modèle en 3D d'un bâtiment pour créer divers documents nécessaires à sa construction. Revit est un logiciel de CAO et BIM multi-métiers destiné aux professionnels du BTP.

La nouvelle fonctionnalité site designer permet aux architectes, concepteurs et planificateurs de former le terrain des sites de construction.³⁸

3- Relevé architecturale :

1- Phase mesure :

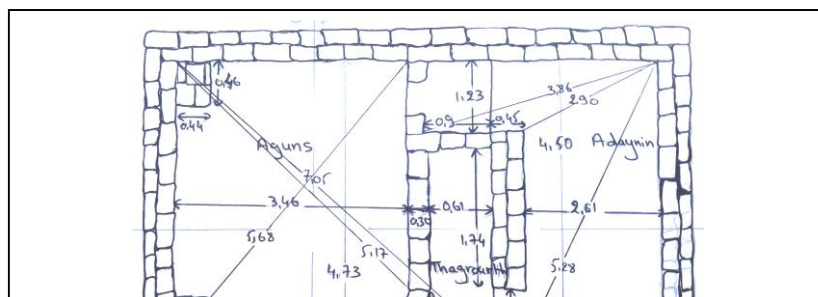


Figure 123 : relevé d'une des maisons
Source : auteur

³⁷ rhino3d.com

³⁸ autodesk.com

2- Phase croquis :

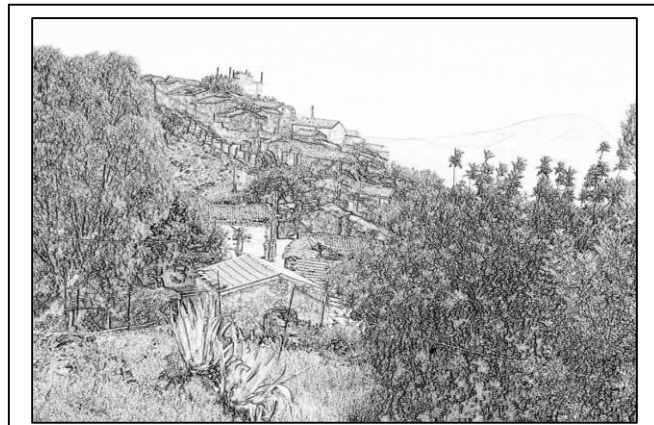


Figure 124 : croquis du village
Source : auteur

3- Phase dessin technique :

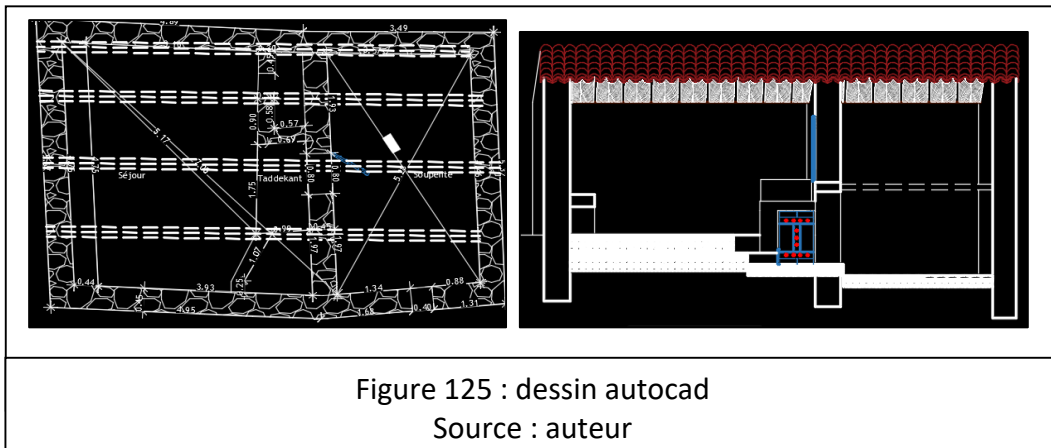


Figure 125 : dessin autocad
Source : auteur

4- Diagnostic :

Après ces étapes, il est possible de connaître le défaut et de préparer la méthodologie du projet de restauration, ainsi que les modalités de l'intervention, selon priorités, des cas graves aux moins graves.

1- Fiche technique :

2- Diagnostic :







- **Pré-diagnostic** : cette phase consiste à une simple inspection et cela par une observation in situ de l'état de village et de ses composants.
- **Diagnostic** : cette étape consiste à analyser et étudier les différentes informations récoltées sur le village afin de définir le degré d'intervention (lourd, faible, ou un simple entretien).




a- Le relevé architectural :

Pour mieux comprendre la typologie des bâtiments composant le village on a près les relevés de 5 maisons et le fourguèrent d'où ces bâtis sont d'état de dégradation déférent l'une de l'autre et d'autre caractéristique.

b- Le relevé des désordres :

Après les inspections et les observation pris sur site on résume les principaux désordres qu'on a connu.

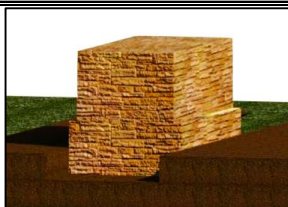
| Tableau 12 : Classification générale des pathologies liées au village Source : auteur | | | |
|--|----------------------------------|---|--|
| Famille | Désordre | Causes | Illustration |
| Physique | Humidité | Remonté capillaire, condensation, infiltration des eaux pluviale, |  |
| | Déformation | Tassement, effondrement, flambement, gauchissement, flèche. |  |
| Mécanique | Fissures Lézarde. | Charge permanant, tassement. |  |
| | Fissure superficiel (faïençage). | Variation dans le régime thermique. |  |
| | Décollement | Présence de l'eau, utilisation des matériaux hétérogène. |  |
| | Erosion | Frottements. |  |

| | | | |
|-----------------|---------------|--|--|
| Chimique | Efflorescence | Sels solubles, cristallisés, réaction chimique avec les sels. |  |
| | Corrosion | Présence d'humidité, aération différentielle. |  |
| | Organismes | Attaque des animaux, attaque des micro-organismes, présence de plante. |  |

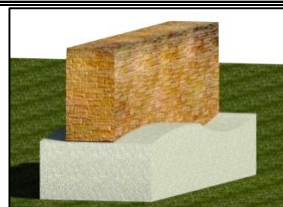
c- Le relevé des matériaux et les techniques de mise en ouvrage :

Tableau 13 : les matériaux et les techniques de mise en ouvrage utilisés dans le village
Source : auteur

Les fondations

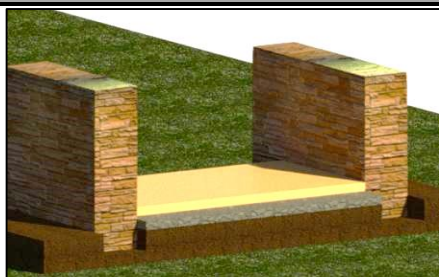


Structure maçonnée en pierre encrée dans le sol d'une profondeur de 30 à 50 cm.



Structure maçonnée en pierre posée sur socle naturel roche sédimentaire (schiste).

Le parterre



Séjour : le parterre se compose d'une couche de pierraille, puis recouvert par un mortier de terre (texmirt).



L'étale : composé de grosse pierre plate posée sur la terre.

Les murs



Le soubassement des murs est d'une largeur supérieure au mur.



La pierre utilisée dans l'appareillage des angles est d'une dimension supérieure aux autres.

L'ensemble des murs est construit avec des moellons travaillés perallépipédiques et disposés en assises horizontales, avec une altéranes des jointes. Cette appareillage connu sous le nom de Oppus Vittatum.

Le plancher



La planche

Poutre en bois (Ijega)

La toiture



Tuile (Ikarmud)

Lit de tissage de végétation (adhras)

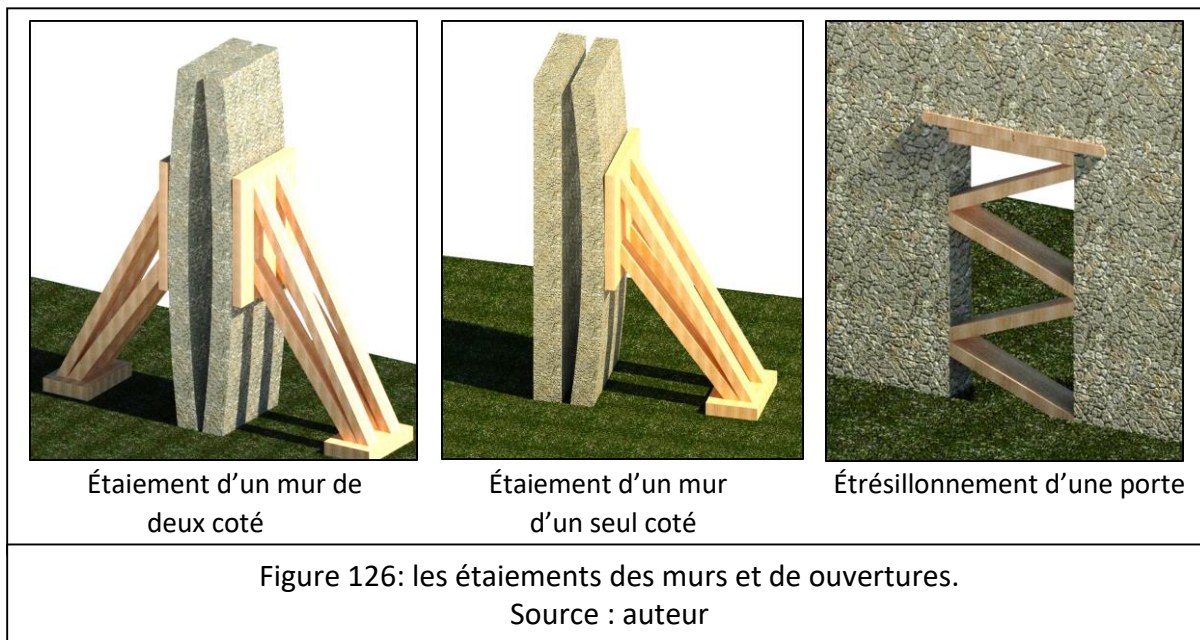
Chevrons (thassara)

Poutre (Ijega)

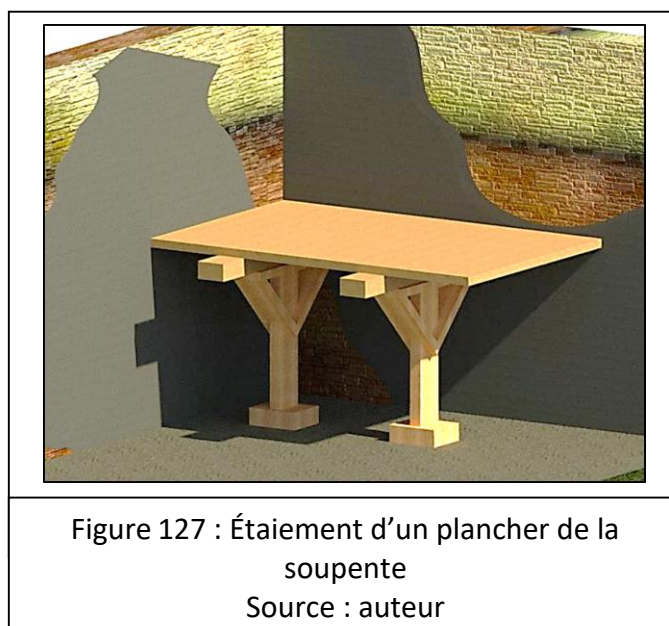
3- Travaux d'urgence :

Avant le début des travaux de restauration, les maisons fissurés ou proches de la chute devraient être renforcés. Les travaux de support sont réalisés, selon un plan détaillé selon chaque cas, suivant des plans détaillés.

a- Les murs :



b- Les planchers :



c- Les toitures :

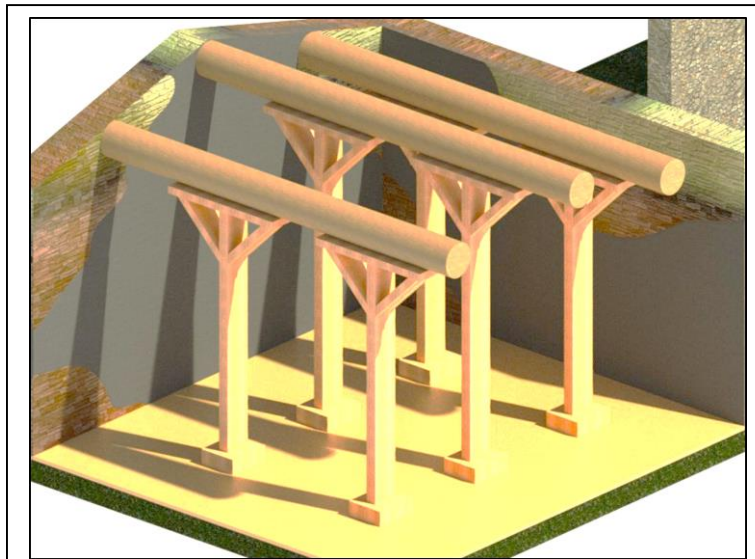
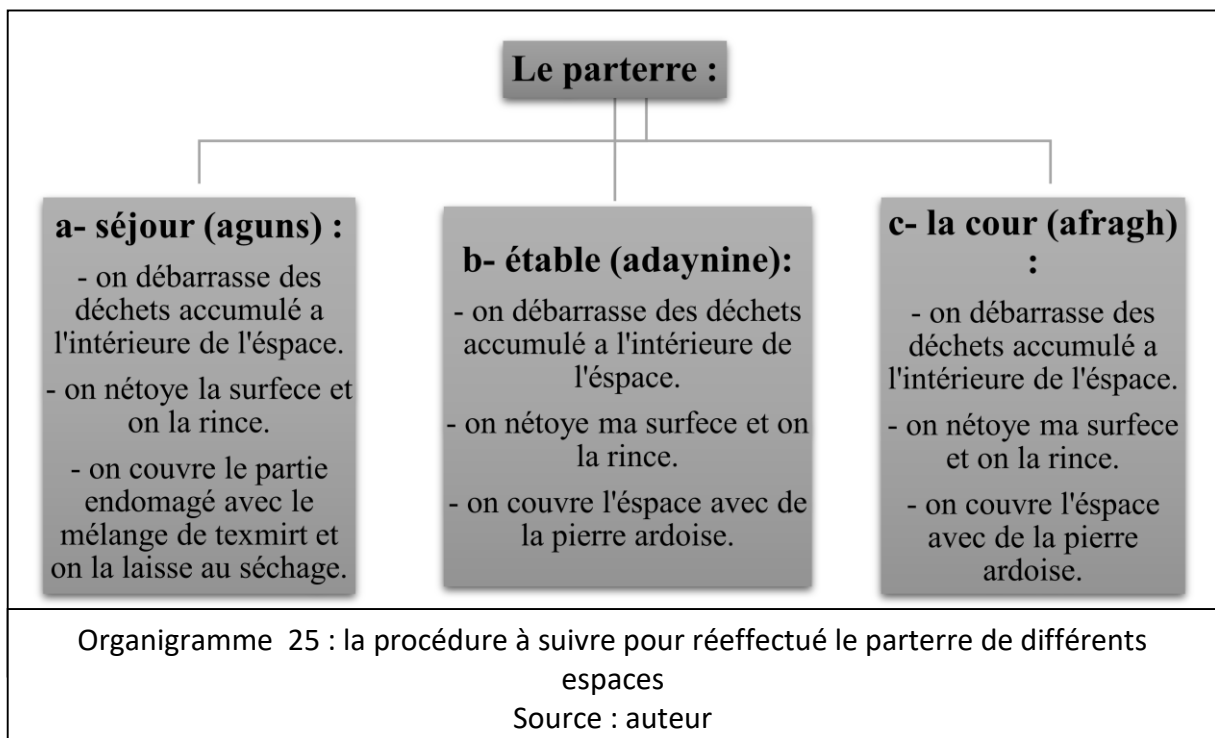


Figure 128 : Étaie d'une toiture
Source : auteur

4- Intervention :

C'est l'étape où on entame la réalisation d'un manuel qui décrit les travaux de restauration par intervention directe sur les maisons et mise en œuvre du plan de restauration proposée, le suivi et la surveillance périodique doivent être effectués pendant la mise en œuvre du projet et après la mise en œuvre.

1- Le parterre :



2- Les murs :

a- Traitement des fissures :

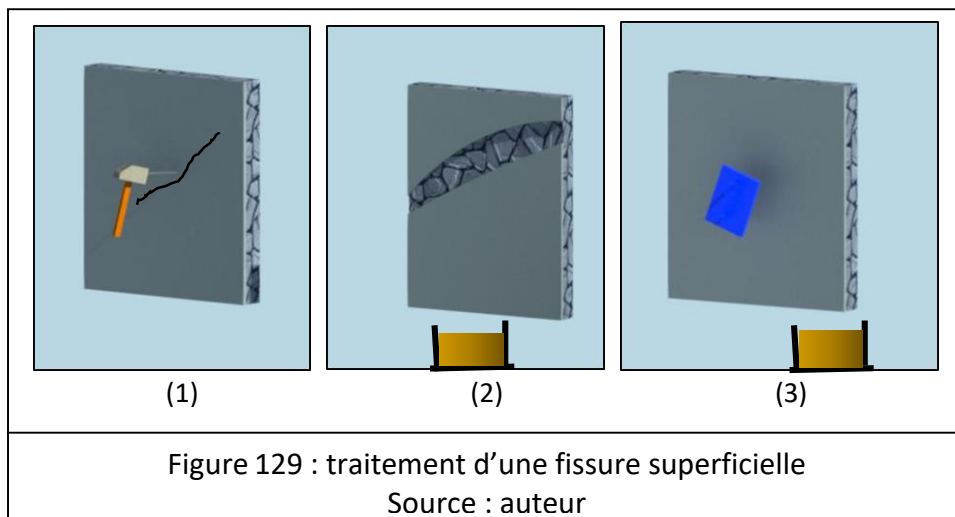
Le traitement d'une fissure comporte les trois phases suivantes :

- Déterminer la nature et l'état de fissure (fissure passive ou active).
- Préparation du support un nettoyage pour éliminer les salissures, les débris et la poussière.
- Préparation et réalisation de l'opération.

➤ Fissure superficielle :

Pour réparer les fissures superficielles on passe au traitement suivant :

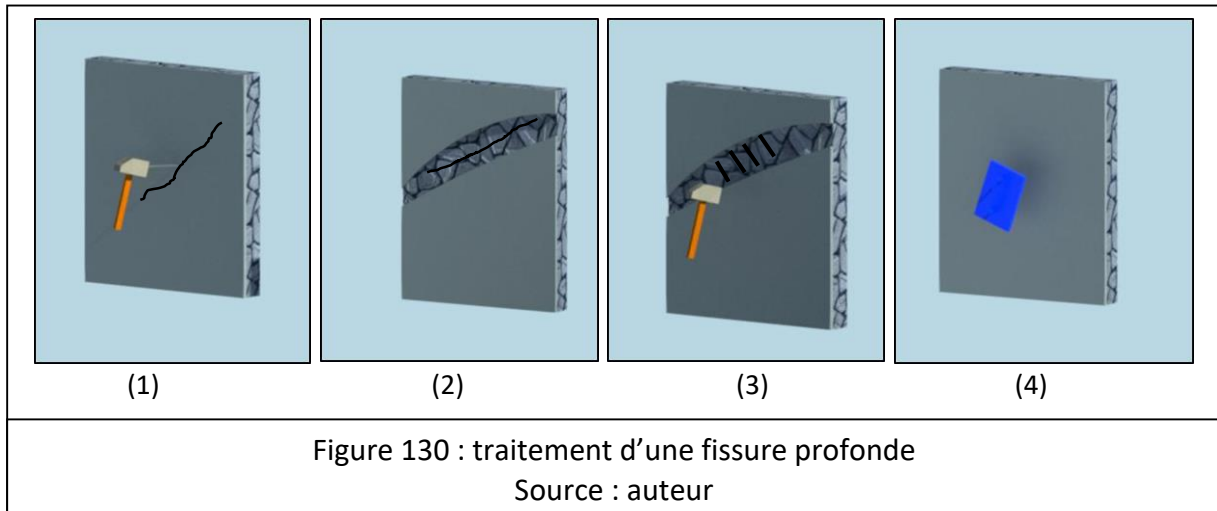
- Enlever toute la partie endommagée de l'enduit jusqu'à atteindre la partie saine (1).
- Nettoyer la surface décapée à l'aide d'une brosse.
- Humidifier la surface de travail.
- Procéder à la mise en place de l'enduit traditionnelle (2).
- Une finition traditionnelle à l'aide d'une taloche (3).



➤ Fissure profonde :

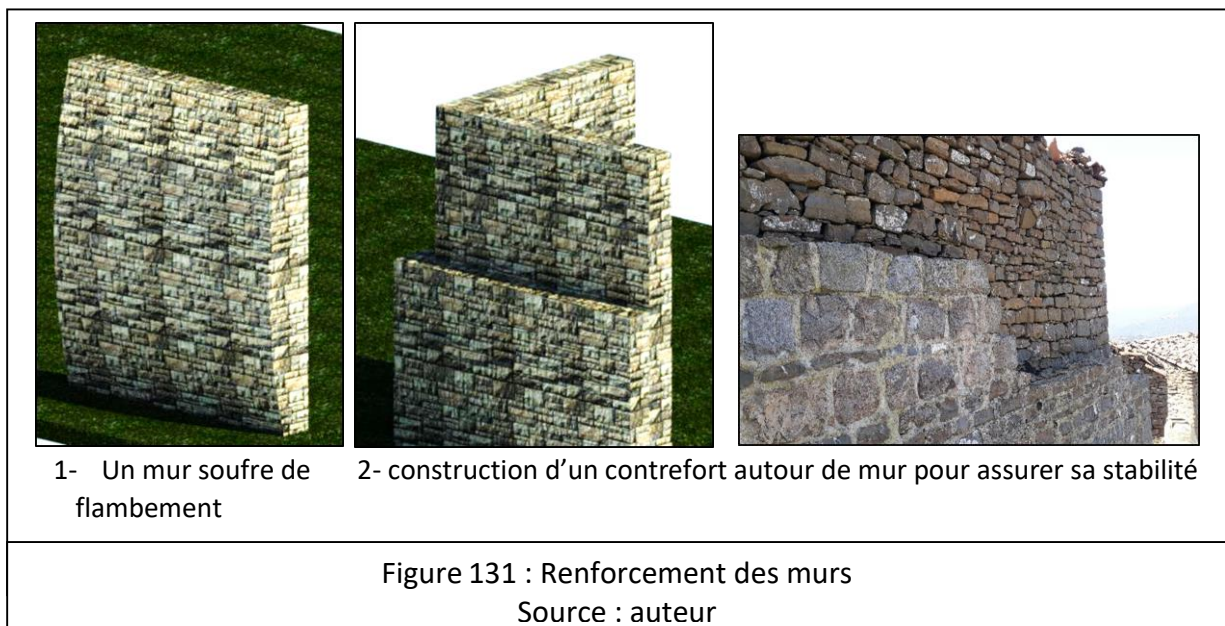
La mise en œuvre de cette technique est faite comme suite :

- Décaper les enduits autour de la fissure à l'aide d'un ciseau et marteau.
- Nettoyer la surface par une brosse.
- Préparation des armatures d'acier ($\phi 8$) de forme des agrafes.
- Fait des trous de diamètre ($\phi 6$) par une perceuse dans les deux côtés de la fissure.
- Introduire les agrafes dans les trous à l'aide d'une massât.
- La finition par un mortier.



b- Renforcement des murs :

Dans les parties où les murs souffrent d'un bouffement il est nécessaire de le renforcer à l'aide d'un contrefort.

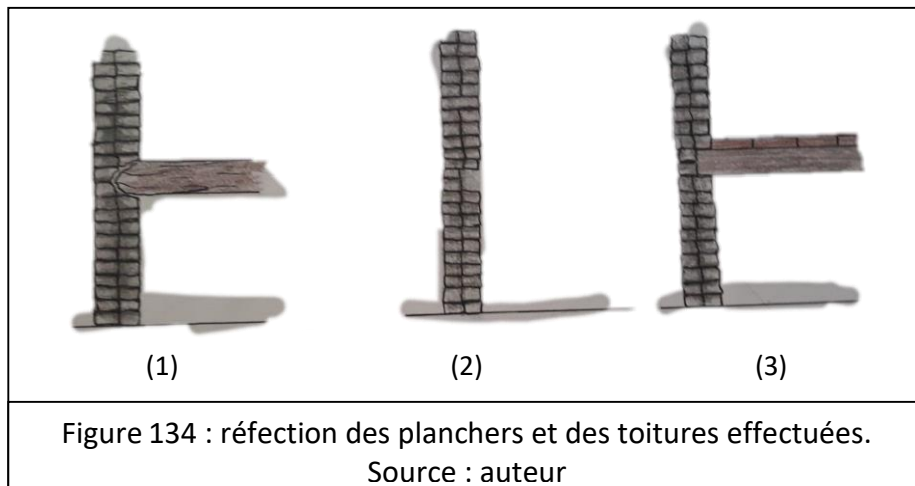


c- Réfection des murs endommagés :

L'intervention doit se faire en douceur. Il ne s'agit pas d'une remise à neuf, mais simplement de respecter l'histoire de ces vieux murs.

- Enlever les pierres instables et nettoyer les surfaces dégagées à l'aide d'une brosse (1).
- La reconstruction des murs démolés avec la même manière et la même nature des pierres (2).
- préparer un mortier de ciment pour assembler les pierres.
- Procéder à la mise en place de l'enduit traditionnelle (3).

- Mettre en place un corbeau en pierre ou en bois.



c- Reconstruction des planchers et des toitures détruit :

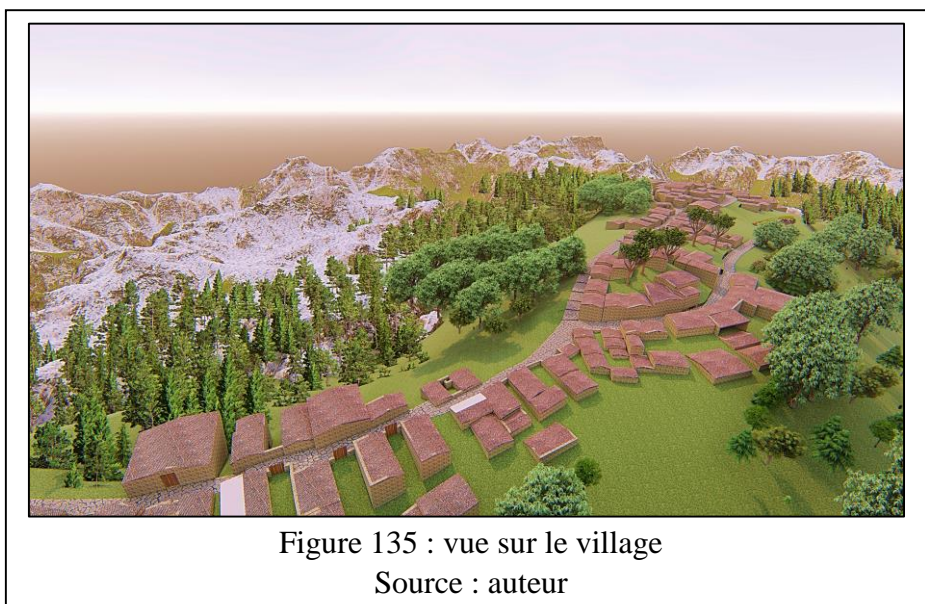
- La reconstruction des planchers démolés doit être de la même manière et la même nature des matériaux, tout en conservant les techniques de finition traditionnelles.

5- La maquette numérique :

Pour la maquette numérique on a voulu restituer l'ancien village de Djebbla, dans la wilaya de Bejaia. Ceci en utilisant les logiciels suivants :

5-1- Revit 2018 : on a déjà commenté ce logiciel précédemment (voir page 89).

5-2- Lumion 8 : un logiciel de visualisation temps réel et rendus 3D photo-réalistes, qui permet de créer les perspectives, et les images. Lumion est compatible avec la plupart des logiciels de modélisation 3D.³⁹



³⁹ www.lumion.fr



Figure 136 : vue sur lemqam du village
Source : auteur



Figure 137 : vue sur la mosquée et la placette du village
Source : auteur



Figure 138 : vue sur le mouline d'olive du village
Source : auteur

6- La maquette :

Pour la maquette on a choisi une des plus grandes unités d'habitation du village qui représente la maison kabyle typique avec sa diversité spatiale.



Figure 139 : maquette représentative d'une unité d'habitation du village de djebbla
Source : auteur



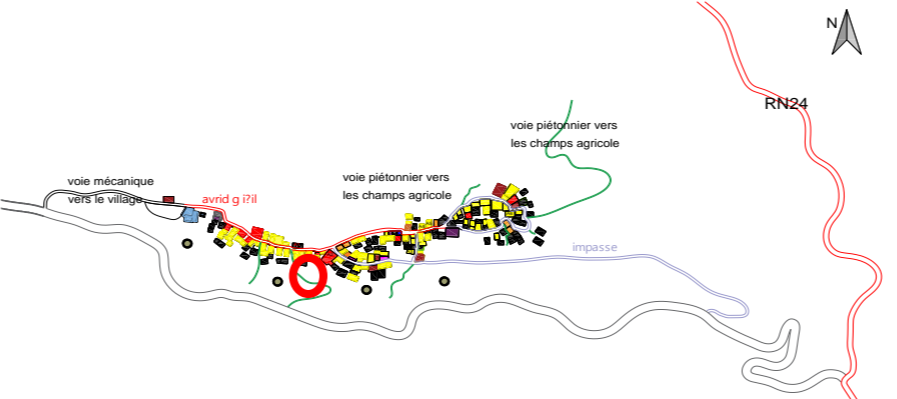
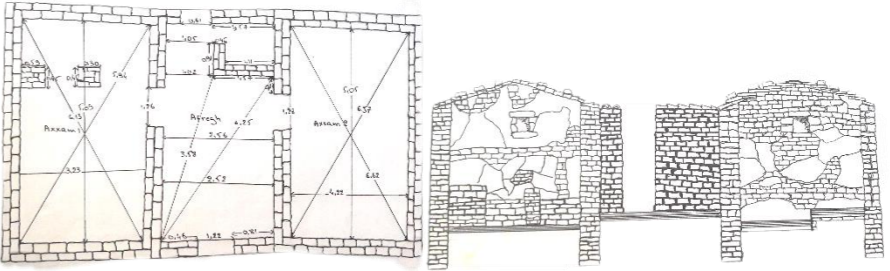
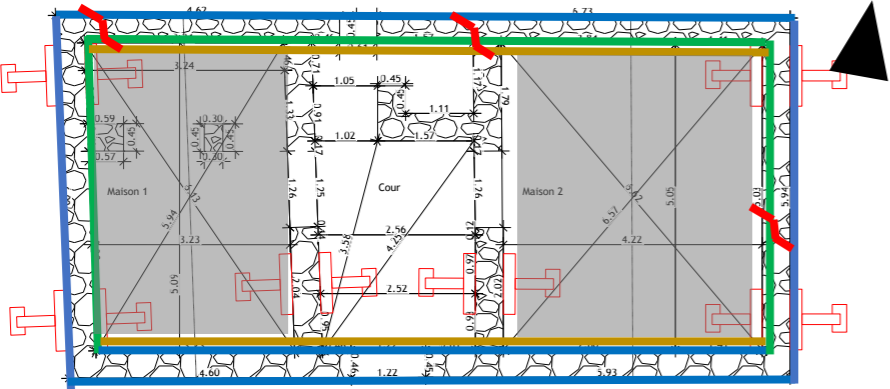
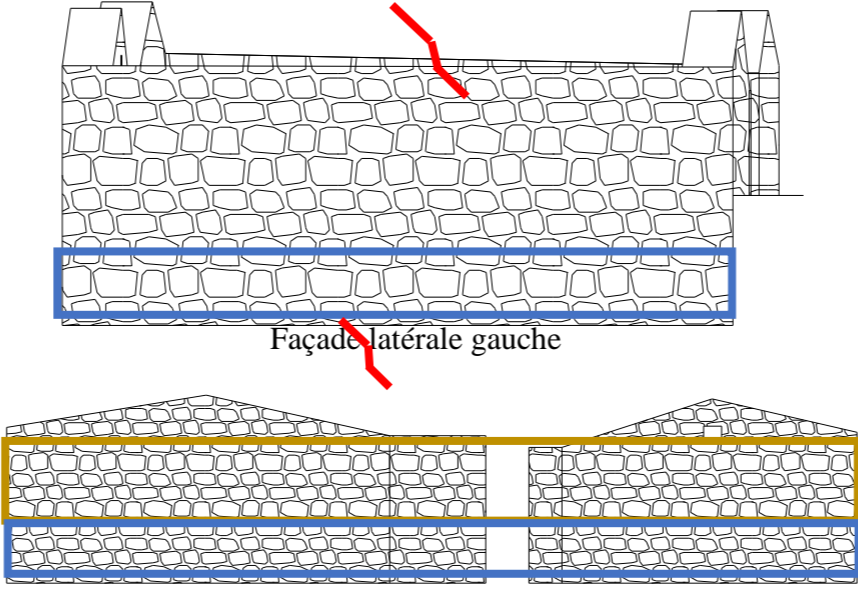
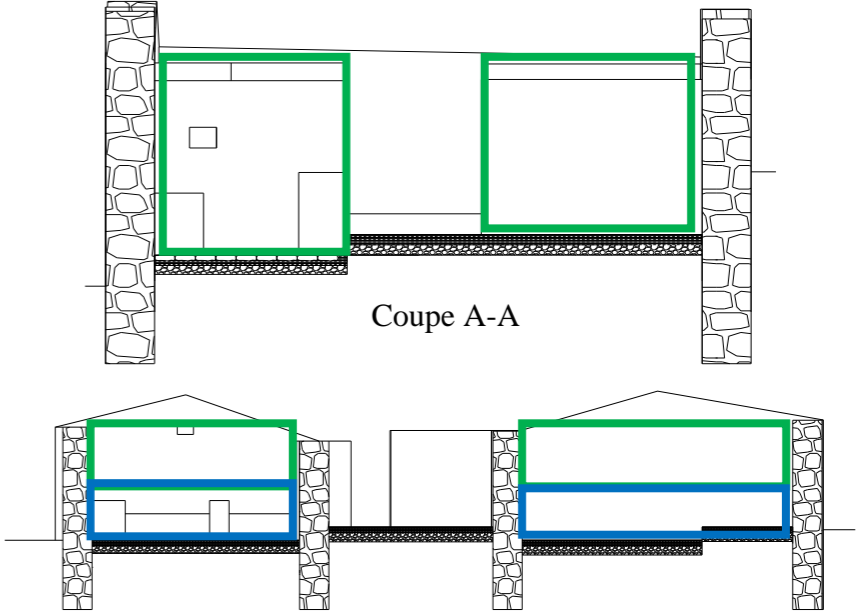


Figure 140 : maquette représentative d'une unité d'habitation du village de djebbla
Source : auteur



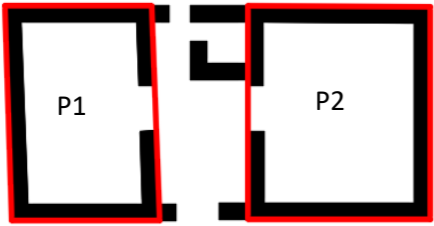
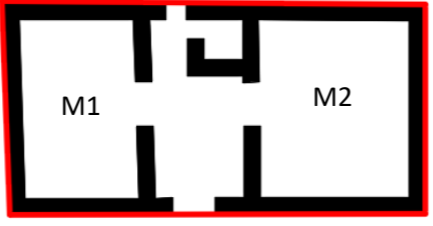
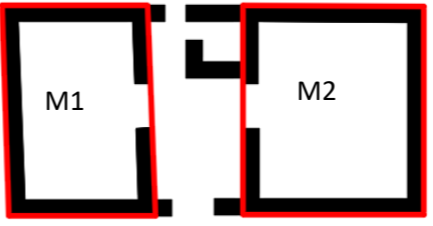
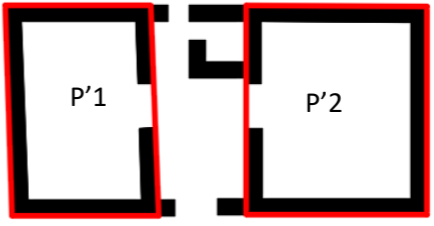
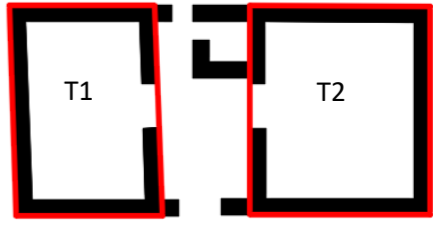





Figure 141 : maquette représentative d'une unité d'habitation du village de djebba
Source : auteur

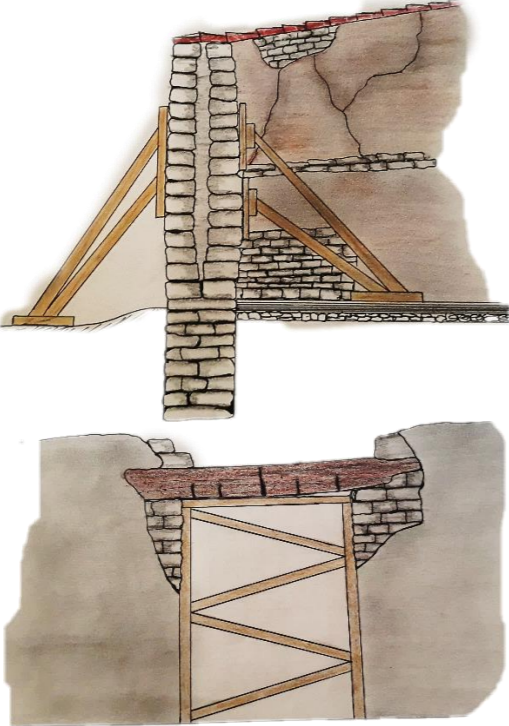
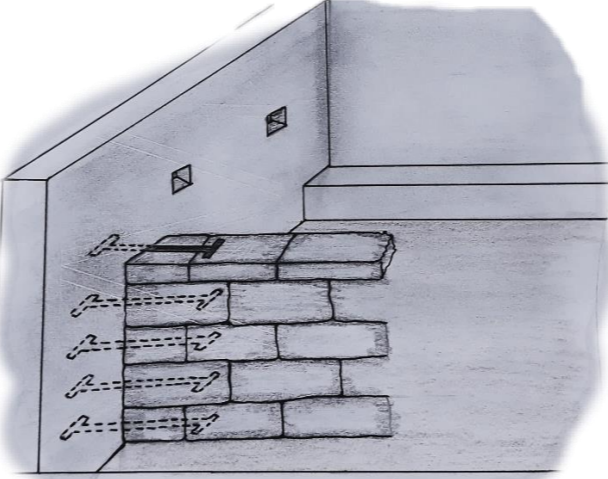
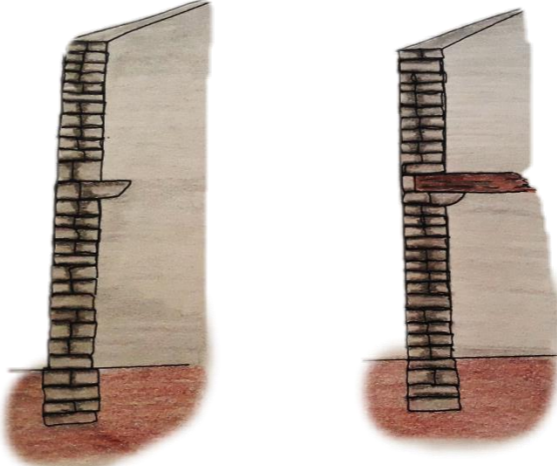
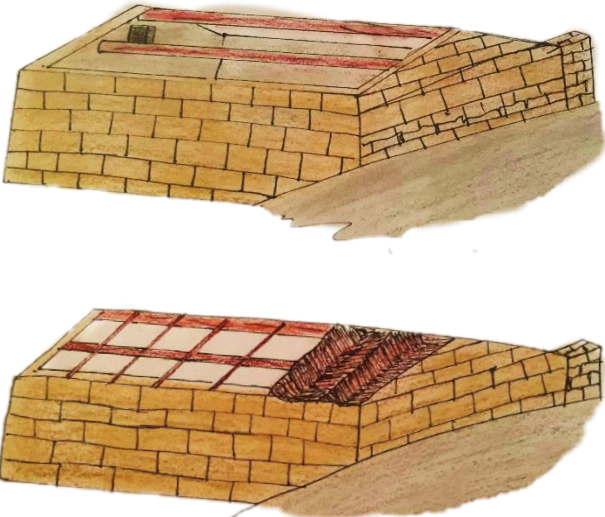
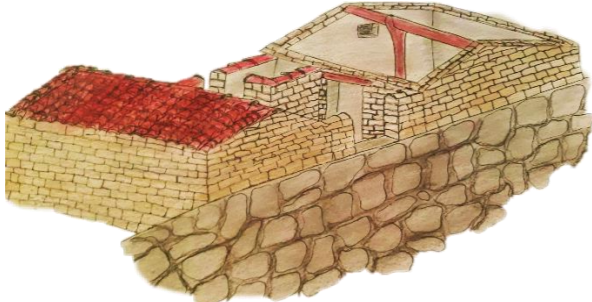

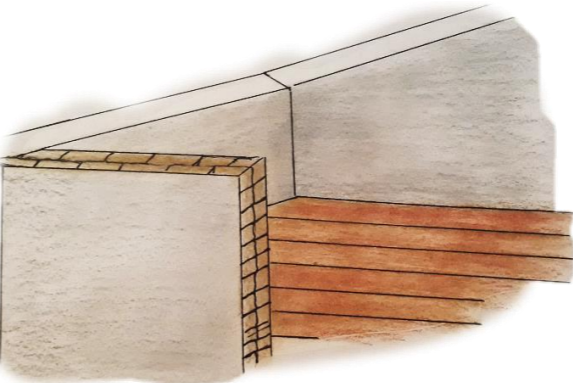
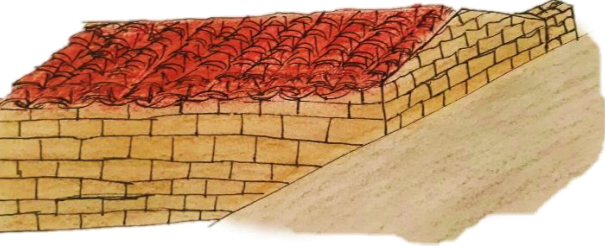
2- Les travaux de restauration du village de Djebba :

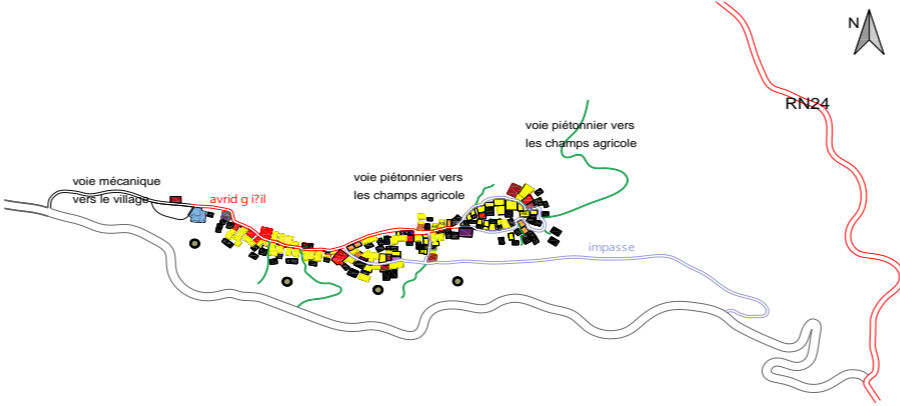
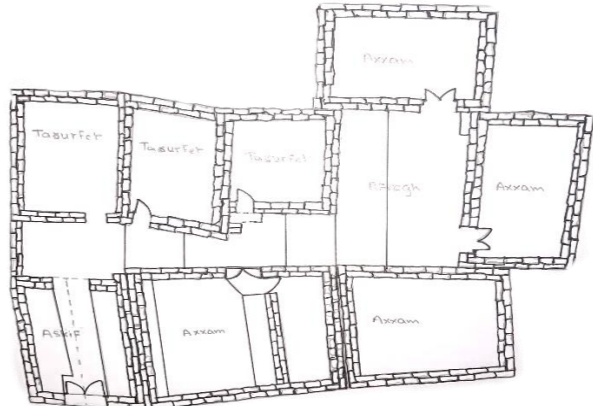
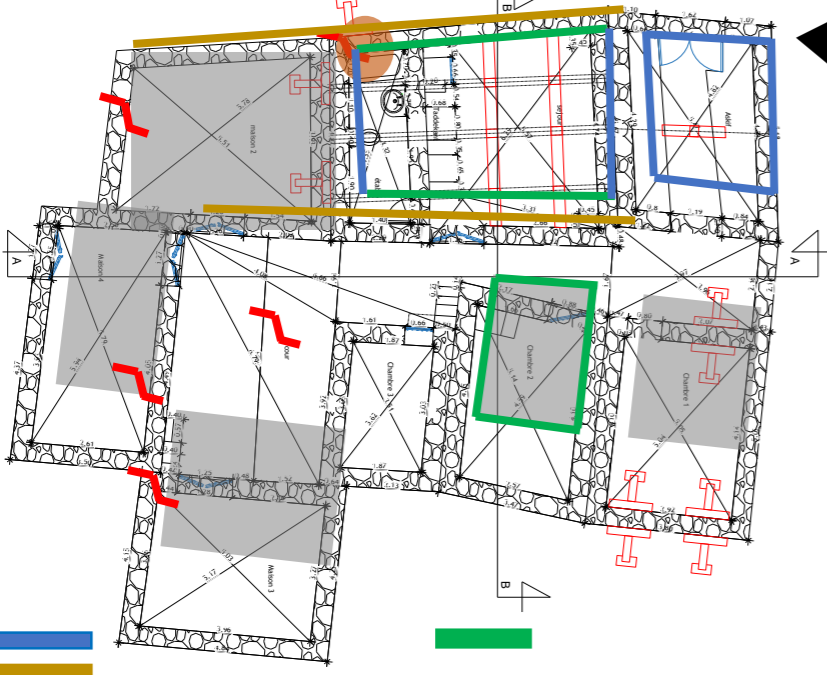
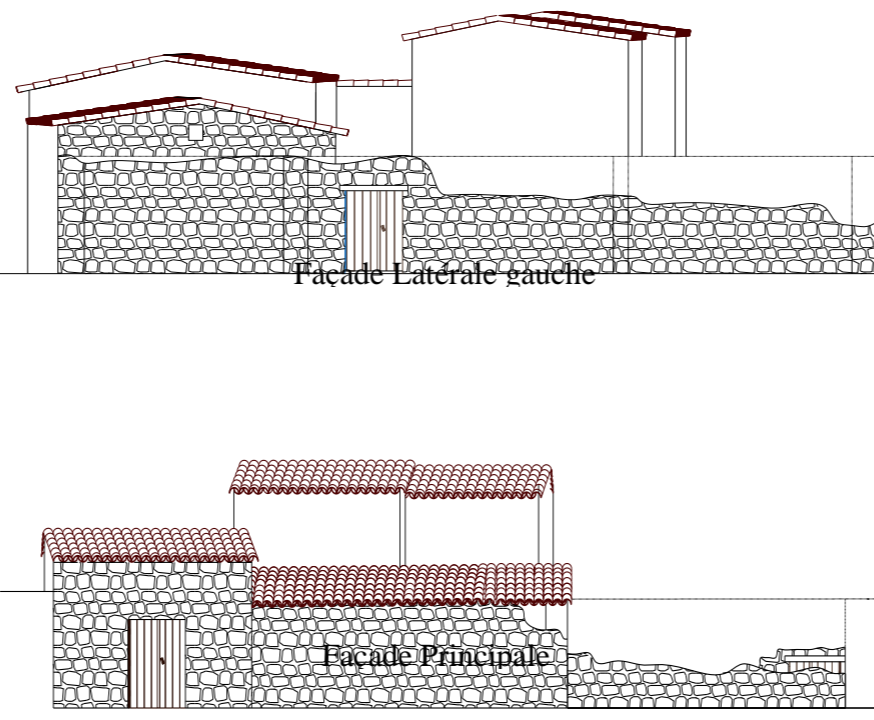
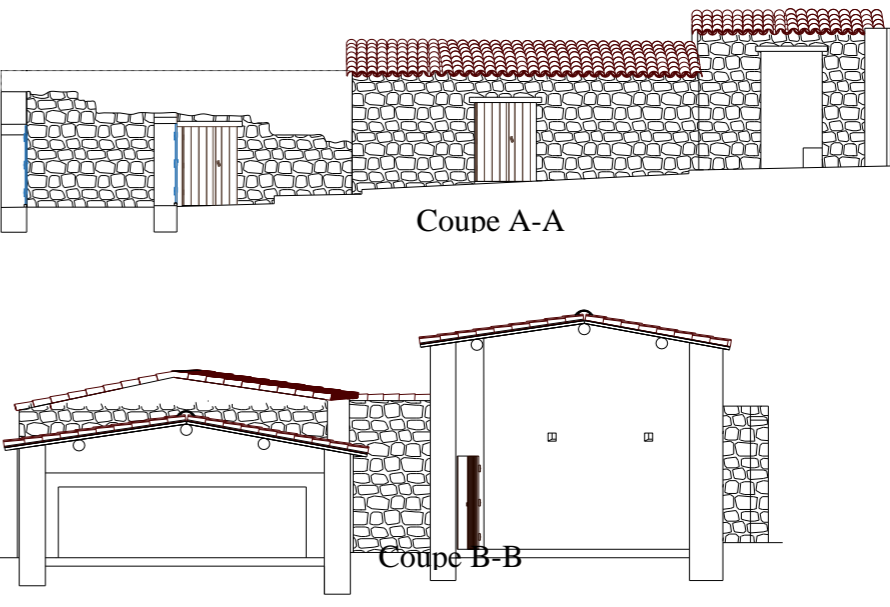




**Travaux de
restauration**

| Description | Situation | Relevés |
|---|---|--|
| <p>Une unité d'habitation qui se compose de deux maisons et une cour dont sont état de dégradation est avancé ce qui nécessite une intervention lourde (reconstruction des parties démoli).</p> |  |  |
| Plans | Façades | Coupes |
|  <p>Niveau 00.00</p> <p>Structure verticale</p> <ul style="list-style-type: none"> █ Dégradation des enduits █ Altération de la pierre █ Humidification des murs █ Fissure profonde <p>Structure horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> █ Effondrement totale de plancher |  <p>Façade latérale gauche</p> <p>Façade Principale</p> |  <p>Coupe A-A</p> <p>Coupe B-B</p> |
| Vue de la maison | | |
| Intérieure | Extérieure | |
|  |  | |

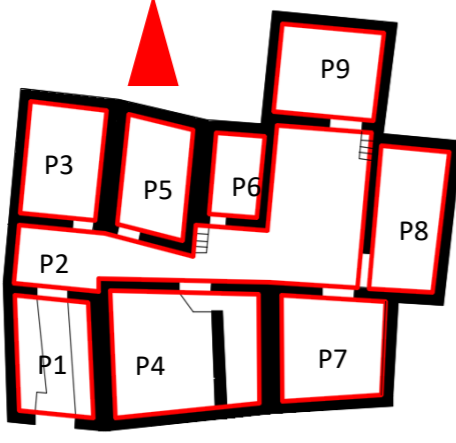
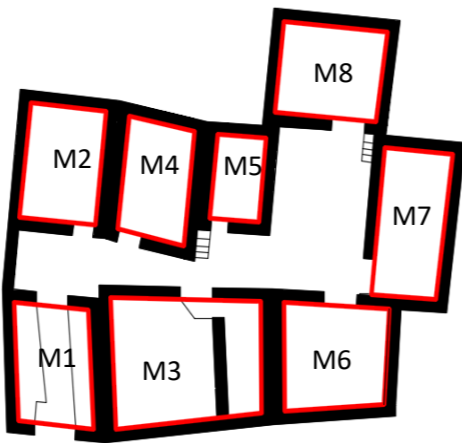
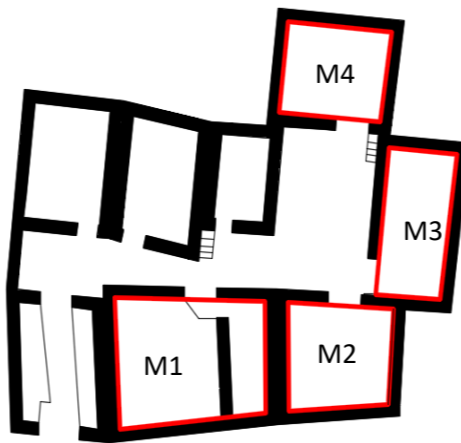
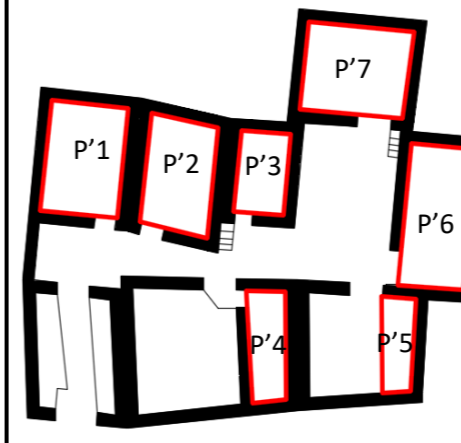




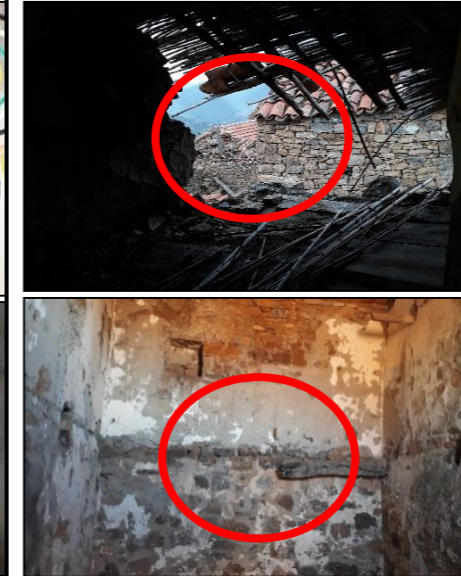

Travaux de restauration


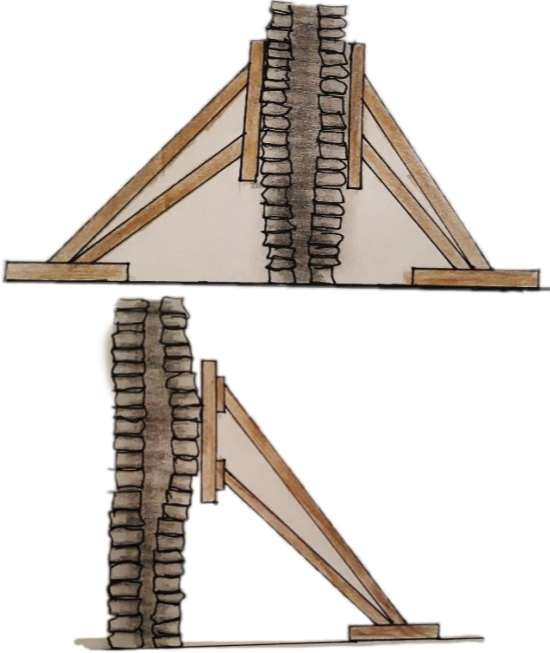
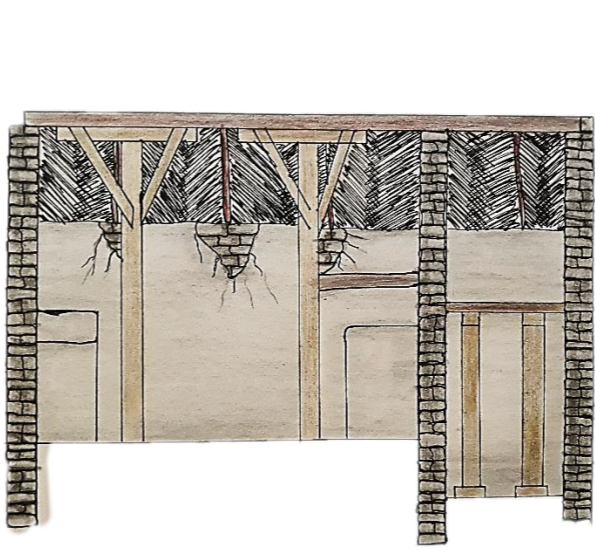

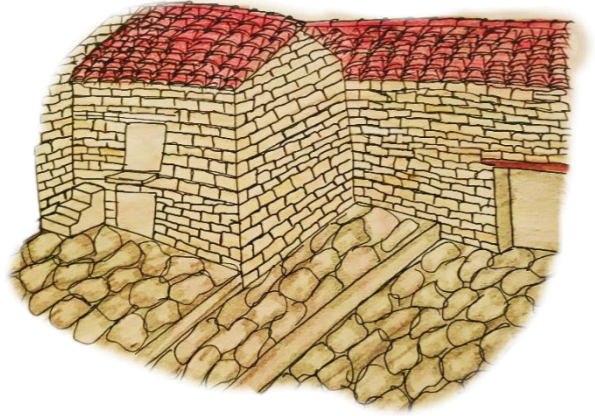
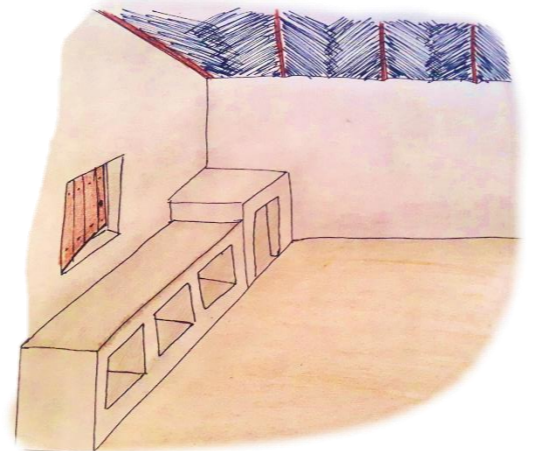
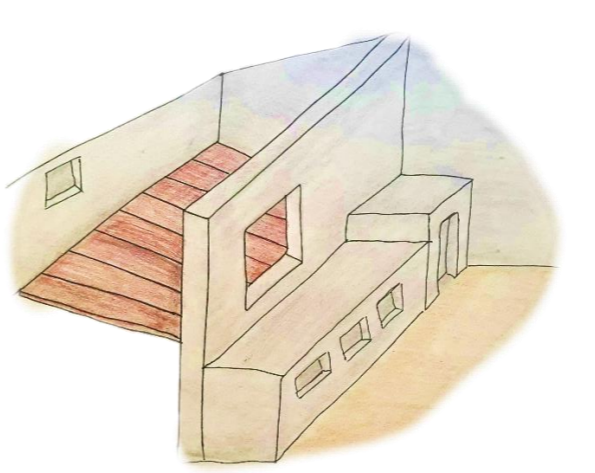
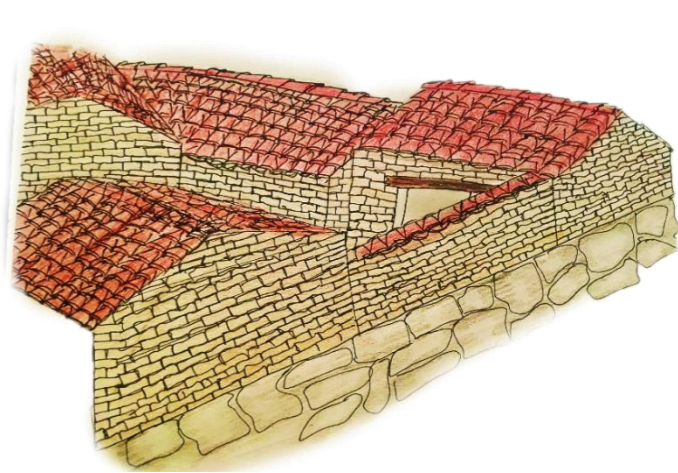
| Désignation | Parterres | Murs extérieures | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|--------------|---|---|--|--|---|
| Localisation |  |  |  |  |  |
| Illustration |  |  |  |  |  |
| Pathologies | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Accumulation des déchets. | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Altération des pierres. - Flambement. - Fissure ponctuelle. - Gonflement des enduits. - Décollement des enduits. - La remonte capillaire. - Détérioration des ouvertures. | <ul style="list-style-type: none"> - l'effondrement totale des murs intérieure. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement totales des planchers intermédiaire. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement totale des toitures. |
| Causes | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Remontées capillaire. - Vieillessement des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...) - Eau provenant du sol sous forme d'infiltrations, de remontées par capillarité, - Eau provenant de l'air ambiant (condensation sur les parois du bâtiment). - Vieillessement des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Vieillessement des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Le vieillissement. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. | <ul style="list-style-type: none"> - Le vieillissement. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...). |

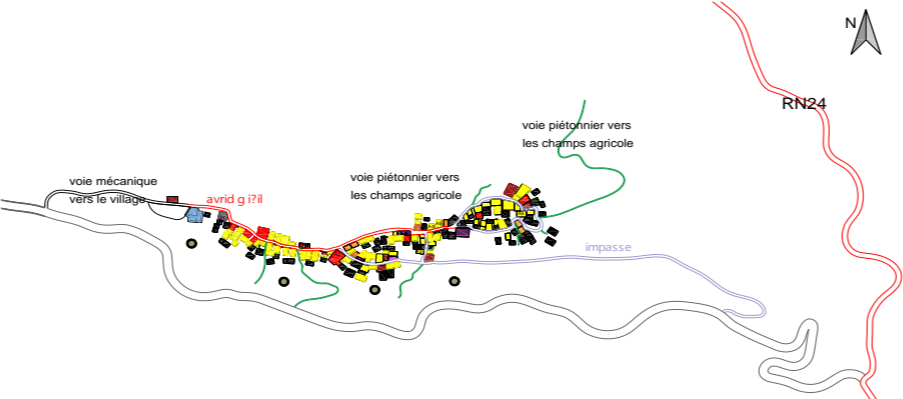
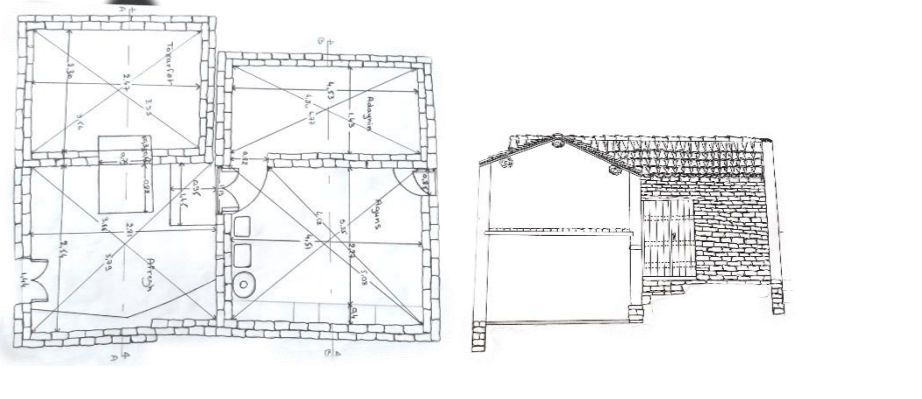
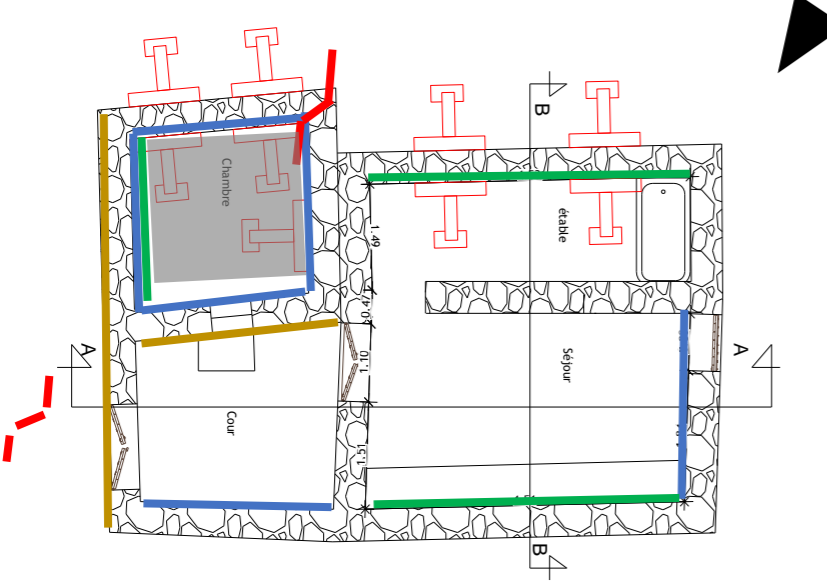
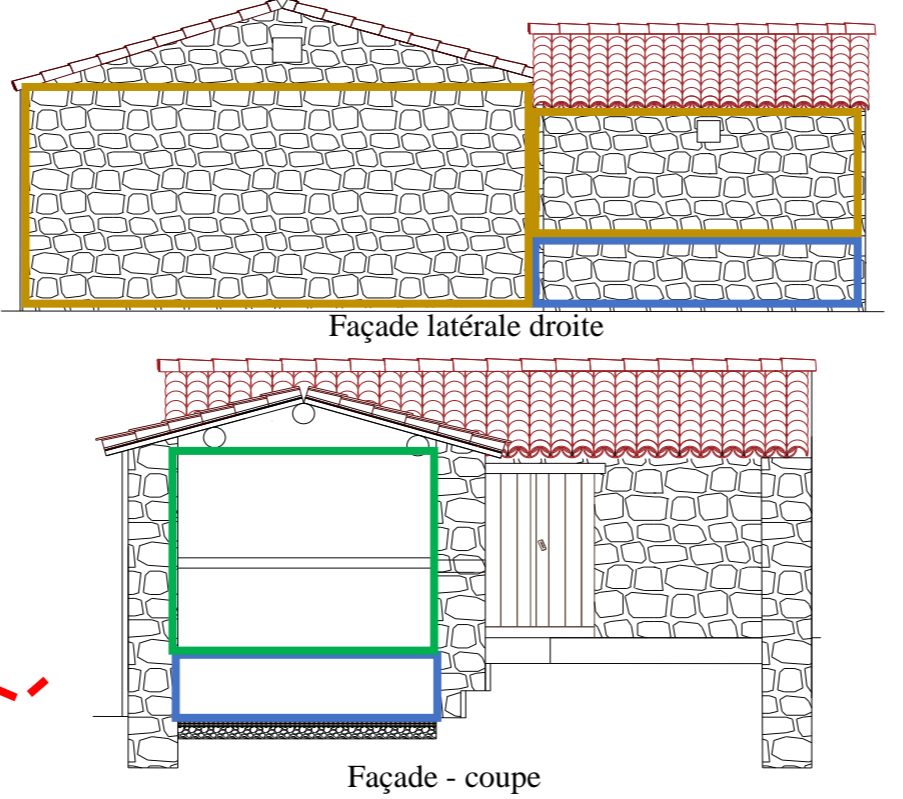
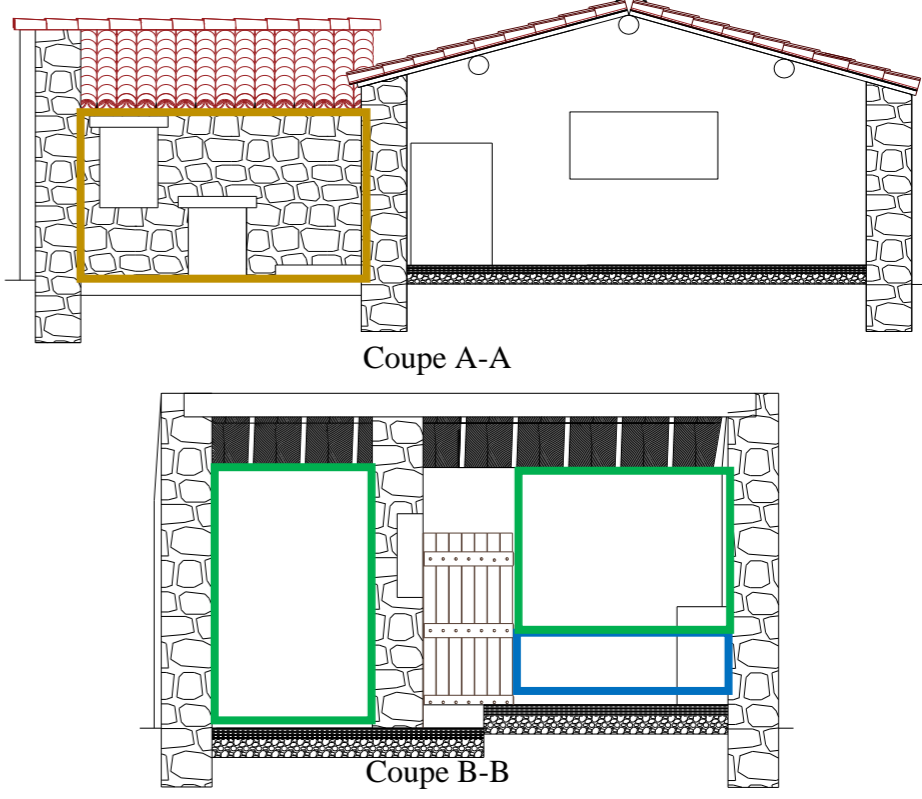


| Désignation | Murs extérieurs | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|---------------------------------|---|---|--|---|
| <p>Travaux d'urgence</p> |  <p>Etaieiment des murs menacés d'effondrement.</p> |  <p>Reconstruction des murs intérieure en utilisant des tirants on acier pour assurer la rigidité et la stabilité du murs.</p> |  <p>Reconstruction des planchers intermédiaire.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Nettoyage des appuis des poutres. 2- Utilisation d'un corbeau en pierre. 3- Surmonté les poutres en bois (tronc d'arbre) avec des planchers. |  <p>Reconstruction des toitures tout en conservant les techniques de finition traditionnelles.</p> |
| <p>Mise en valeur</p> |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Substitution partielle (remplacement de la partie dégradée) : reconstruction de la partie affectée du mur avec le même matériau et la même technique 2- Réalisation d'un drainage au long de la façade principale de la maison. 3- Couvrir les joints avec un mortier de ciment afin d'éviter l'infiltration des eaux pluviales. |  <p>Les murs intérieurs après les finitions.</p> |  <p>Les planchers intermédiaires après les finitions.</p> |  <p>Le résultat final de l'intervention.</p> |

| Description | Situation | Relevés |
|--|---|--|
| <p>Cette unité d'habitation qui se compose tous les composants d'une maison kabyle (axxam, askif, taghorfet) avec une variation d'état technique de chaque espace.</p> |  |  |
| Plans | Façades | Coupes |
|  <p>Structure verticale</p> <ul style="list-style-type: none"> Dégradation des enduits Humidification des murs Altération de la pierre Fissure profonde <p>Structure horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> Effondrement totale de plancher Effondrement partielle de la toiture |  <p>Façade Latérale gauche</p> <p>Façade Principale</p> |  <p>Coupe A-A</p> <p>Coupe B-B</p> |
| Vue de la maison | | |
| Intérieure | Extérieure | |
|   |   | |

Travaux de restauration


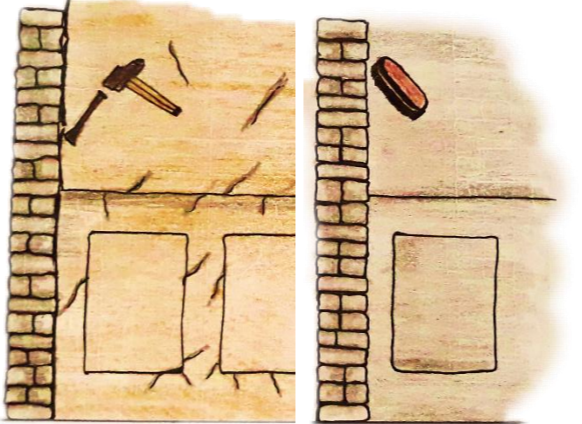
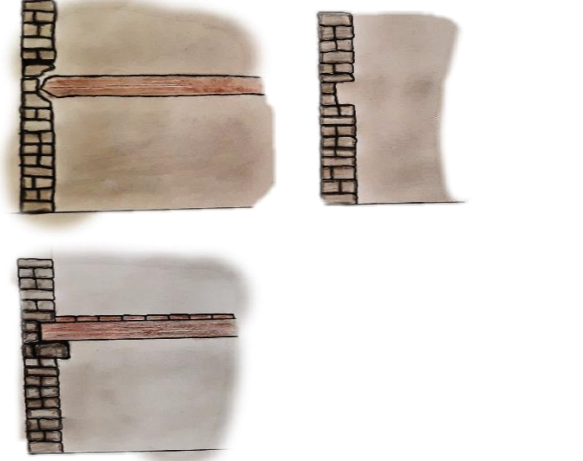


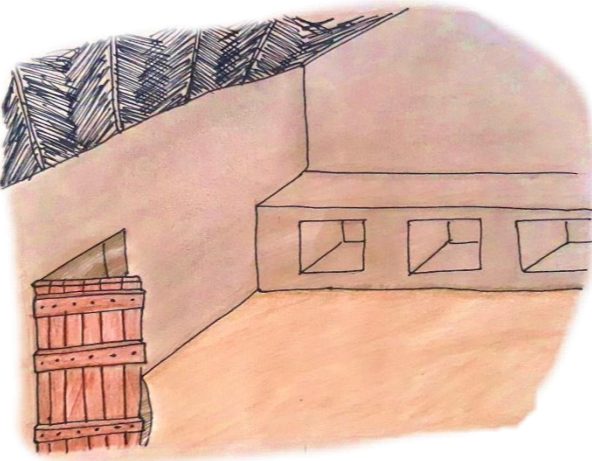
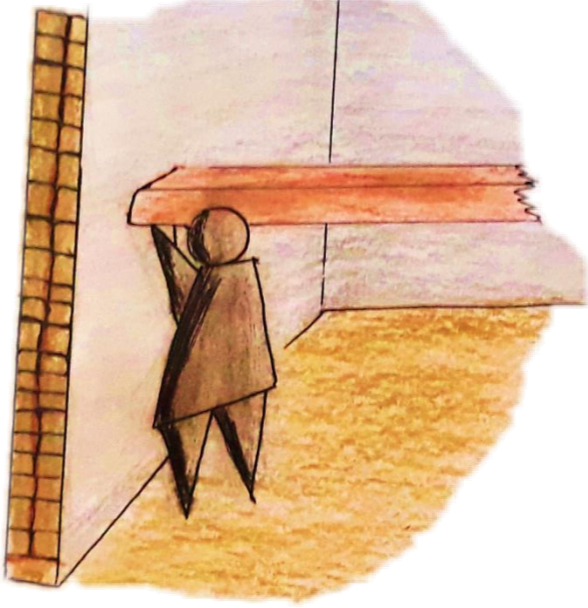
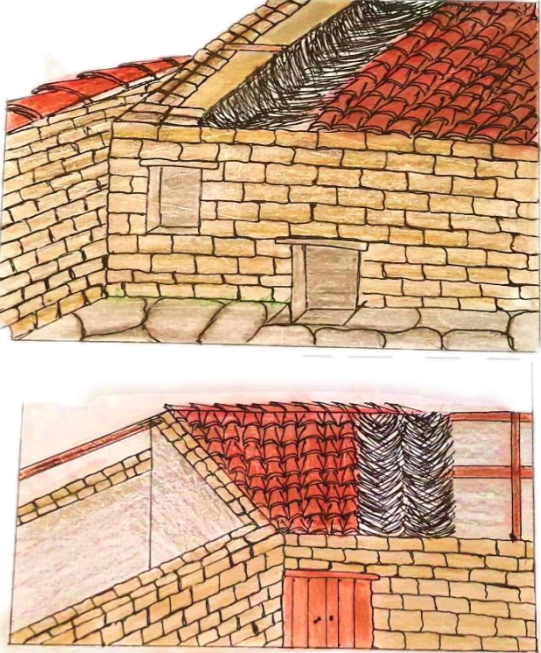
| Désignation | Parterres | Murs extérieures | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|--------------|---|---|--|---|---|
| Localisation |  |  |  |  |  |
| Illustration |  |  |  |  |  |
| Pathologies | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Accumulation des déchets. - Présence de la végétation (P2, P7, P8, P9). | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose (Altération des pierres). - Flambement. - Fissure ponctuelle. - Gonflement et décollement des enduits. - Détérioration des ouvertures. - Effondrement partielle des murs (M2, M6, M7, M8). | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement des murs. - Dégradation des éléments composants. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement totales des planchers intermédiaire (P'1, P'2, P'3, P'5, P'6, P'7). - Effondrement partielle (P'4). | <ul style="list-style-type: none"> - Fléchissements des solives. - Infiltration des eaux pluviales. - Effet d'appuis sur le mur (Le poinçonnement). - Effondrement partielle. - Détérioration du bois (les insectes). - Effondrement des toitures (T2, T6, T7, T8). |
| Causes | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Remontées capillaire. - Vieillessement des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...) - Eau provenant du sol sous forme d'infiltrations. - Des réparations maladroit. - Le vieillissement des matériaux de construction. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Les conditions climatiques. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroit. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroit. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...). |

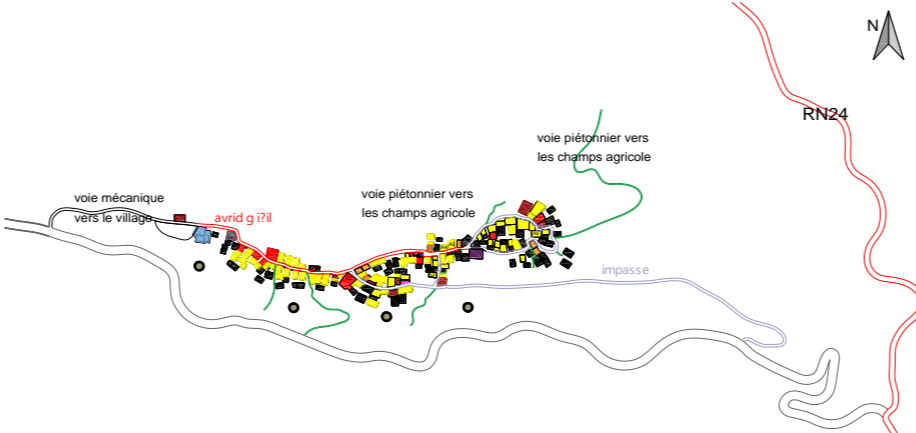
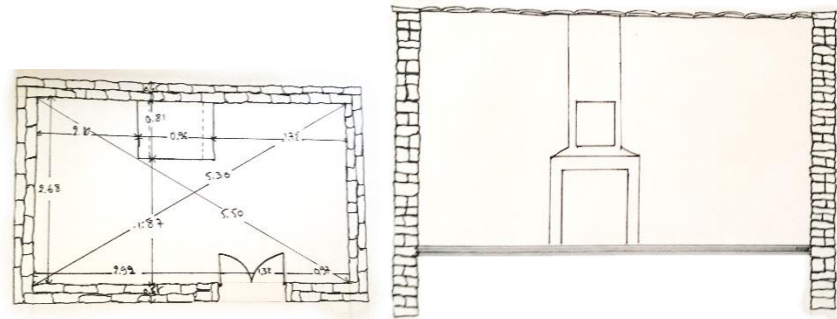
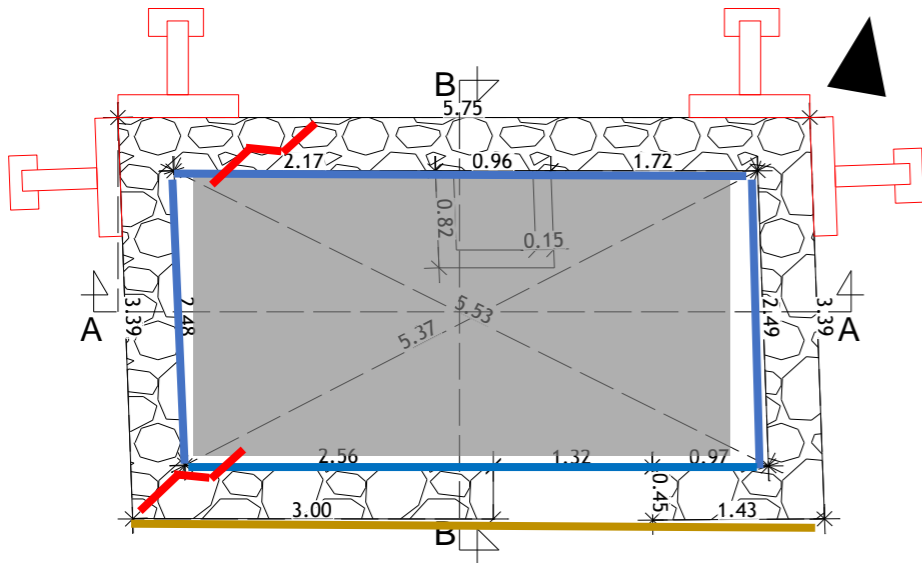
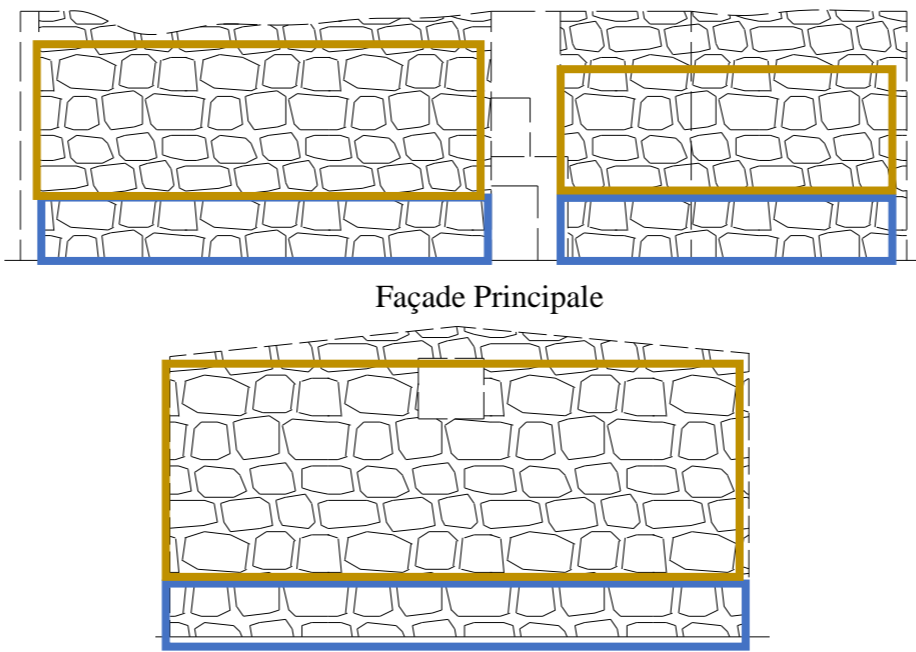
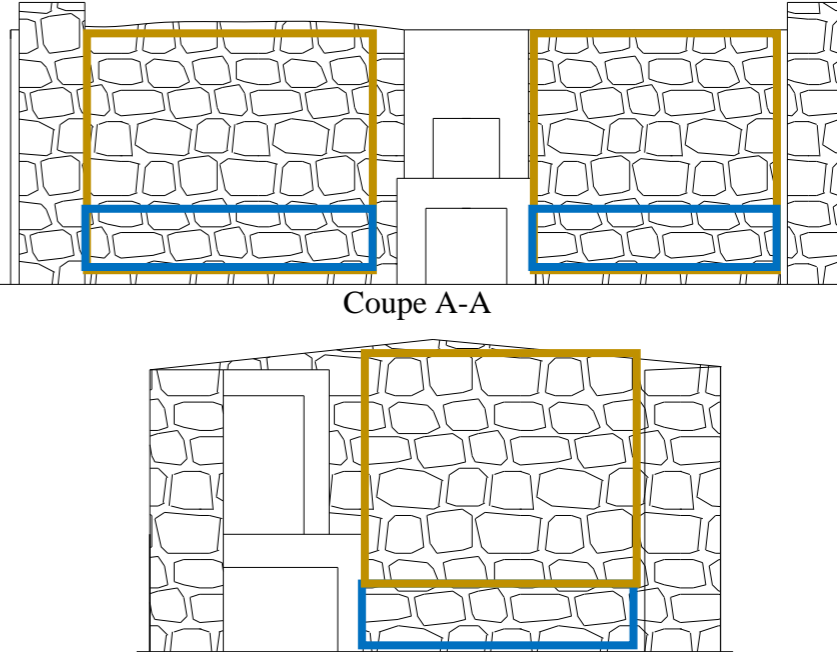


| Désignation | Murs extérieures | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|---------------------------------|---|---|--|---|
| <p>Travaux d'urgence</p> |  <p>Etaiment des murs extérieure et des ouvertures.</p> |  <p>Etaiment des murs intérieurs.</p> |  <p>Etaiment des planchers de la soupant et celle des chambres.</p> |  <p>Etaiment des toitures.</p> |
| <p>Mise en valeur</p> |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Reconstruction de la partie affectée du mur avec le même matériau et la même technique. 2- Renforcement des parties en danger. 3- Réalisation d'un drainage au long de la façade principale de la maison. 4- Couvrir les joints avec un mortier de ciment afin d'éviter l'infiltration des eaux pluviales. |  <ol style="list-style-type: none"> 1- reconstruction des parties affectée du mur avec le même matériau et la même technique. 2- Nettoyage des murs par une brosse. 3- Reprise des fissures. 4- La mise en place de l'enduit traditionnelle. |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Renforcement de plancher de la soupente. 2- Remplacement des parties affecté. 3- Reconstruction des planchers effondré avec le même matériau et la même technique. |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Renforcement des toitures affecté. 2- Remplacement des parties affecté. 3- Reconstruction des toitures effondré avec le même matériau et la même technique. |

| Description | Situation | Relevés |
|---|--|--|
| <p>Cette unité d'habitation se compose d'une maison, chambre et une cour. Cette hara a fait partie du projet de réhabilitation effectué par l'association du village d'où ils ont éliminé la soupente de la maison ce qui a entraîné des désordres structurels.</p> |  |  |
| Plans | Façades | Coupes |
|  <p>Structure verticale</p> <ul style="list-style-type: none"> █ Dégradation des enduits █ Altération de la pierre <p>Structure horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> █ Humidification des murs █ Fissure profonde █ Effondrement totale de plancher |  <p>Façade latérale droite</p> <p>Façade - coupe</p> |  <p>Coupe A-A</p> <p>Coupe B-B</p> |
| Vue de la maison | | |
| Intérieure | Extérieure | |
|  |  | |

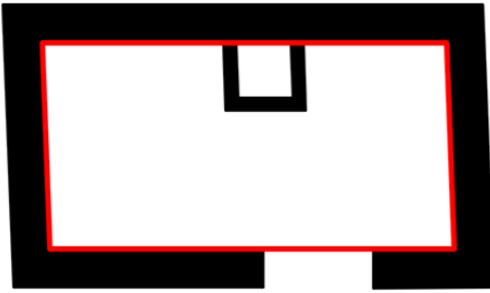
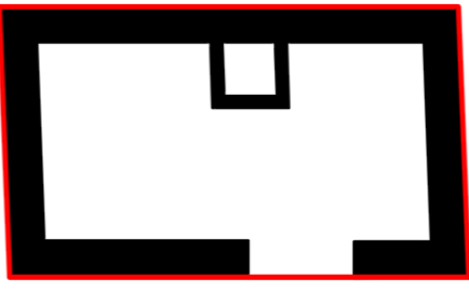
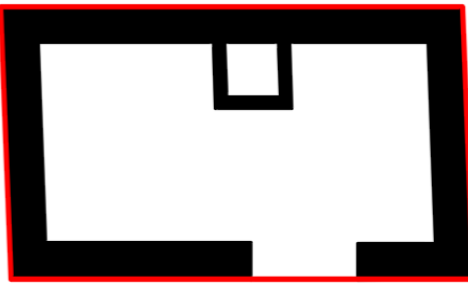




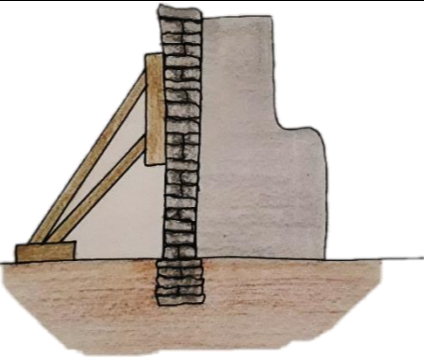
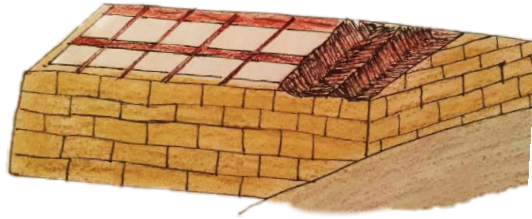
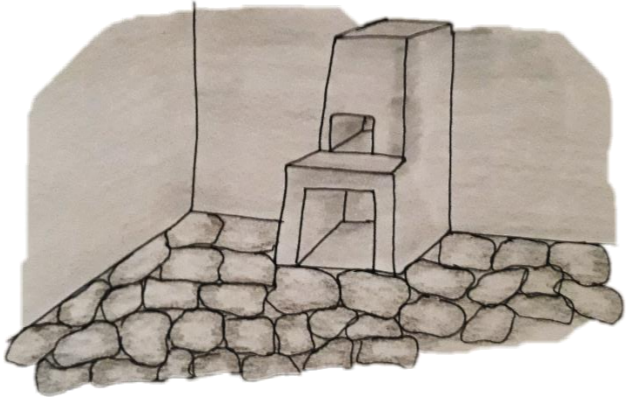
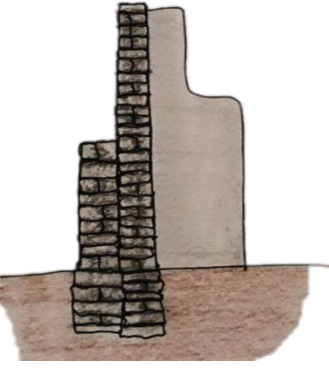

Travaux de restauration

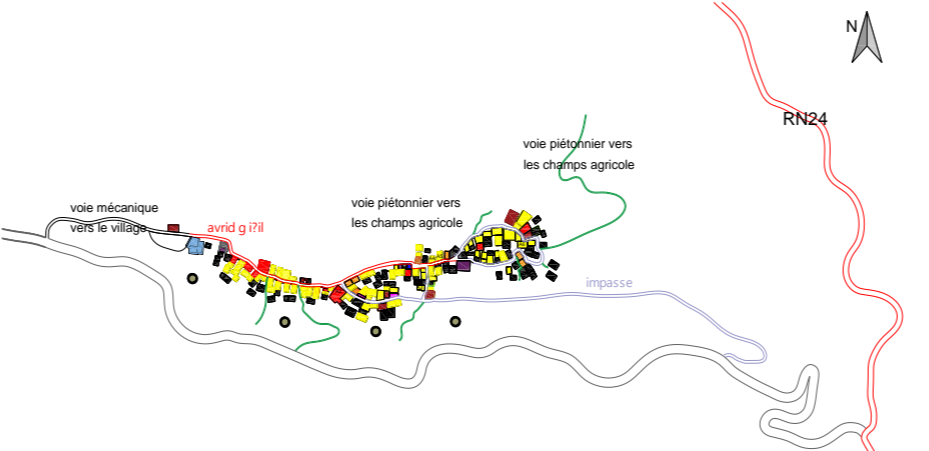
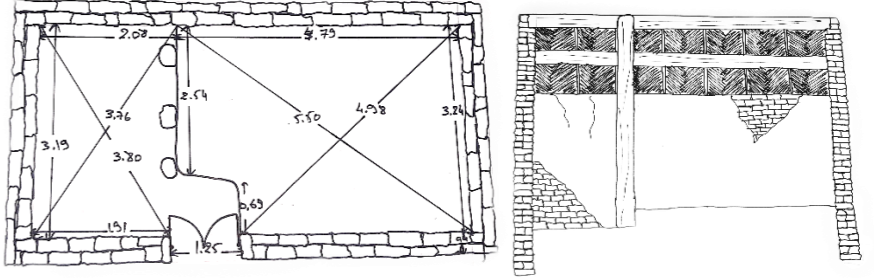
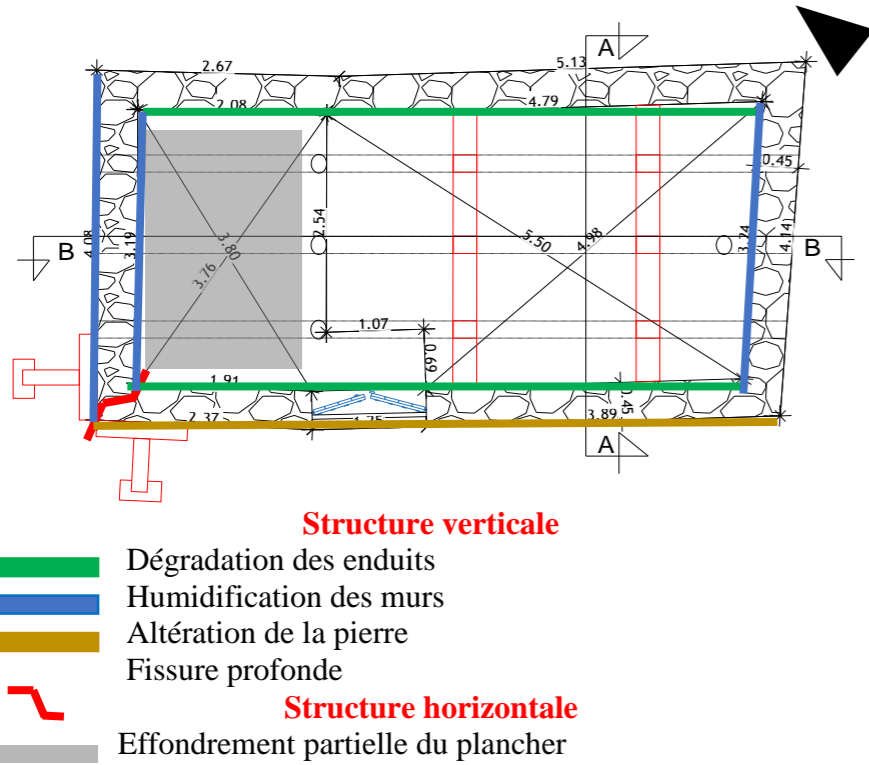
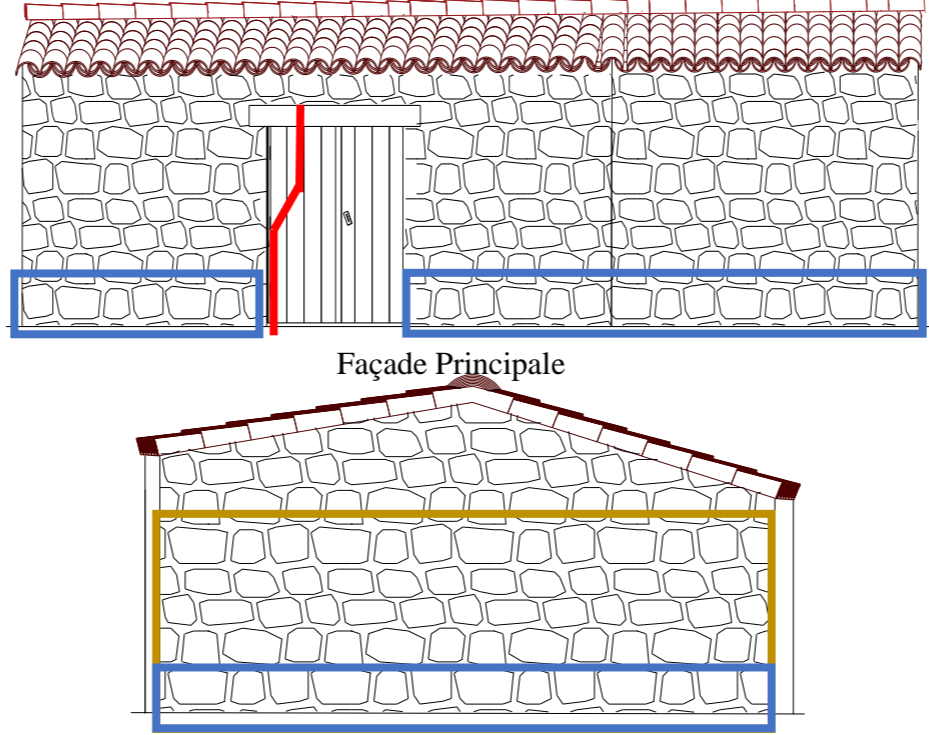
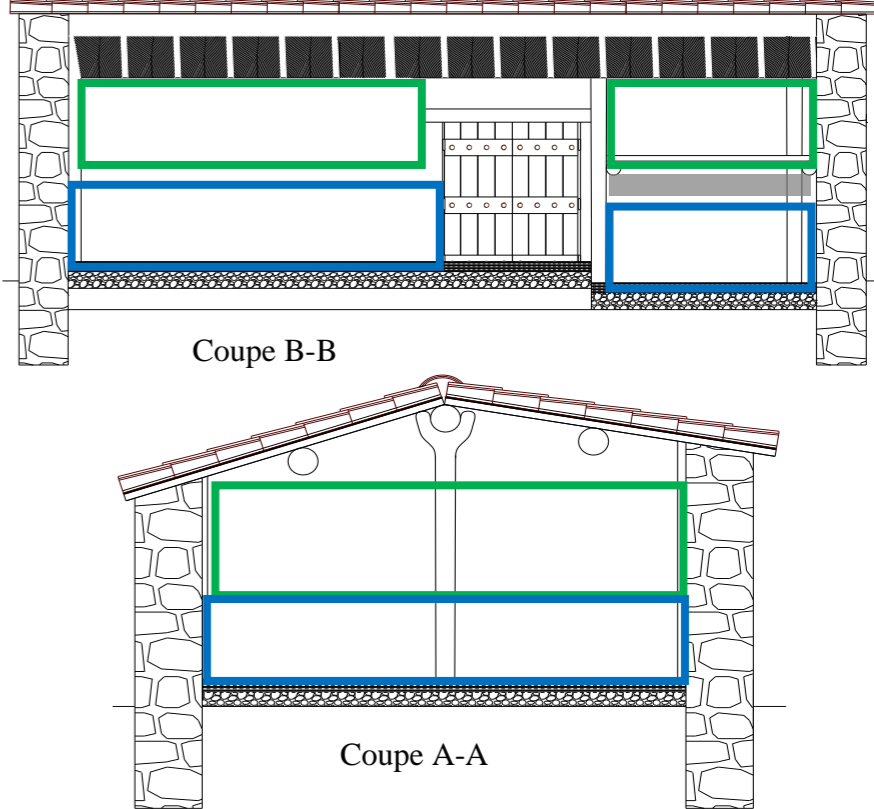


| Désignation | Parterres | Murs extérieures | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|--------------|---|--|--|--|--|
| Localisation | | | | | |
| Illustration | | | | | |
| Pathologies | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Accumulation des déchets. | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Altération des pierres. - Flambement. - Fissure ponctuelle. - Gonflement des enduits. - Décollement des enduits. - La remontée capillaire. - Détérioration des ouvertures. | <ul style="list-style-type: none"> - Fissure ponctuelle. - Gonflement des enduits. - Décollement des enduits. - Remonte capillaire. | <ul style="list-style-type: none"> - Elimination du plancher intermédiaire. | <ul style="list-style-type: none"> - Fléchissements des solives. - Infiltration des eaux pluviales. - Détérioration du bois (les insectes). - Effet de appuis sur les murs. |
| Causes | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Remontées capillaire. - Vieillessement des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. | <ul style="list-style-type: none"> - Des réparations maladroites. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...). - Les conditions climatiques. |

| Désignation | Murs extérieurs | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| <p>Travaux d'urgence</p> |  <p>Etaiment des murs extérieure et des ouvertures.</p> |  <p>Nettoyage des murs endommagé.</p> |  <p>Reconstruction des planchers effondré.</p> |  <p>Etaiment de la toiture.</p> |
| <p>Mise en valeur</p> |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Reconstruction de la partie affectée du mur avec le même matériau et la même technique. 2- Renforcement des parties en danger. 3- Reprise des fissures. 4- Couvrir les joints avec un mortier de ciment afin d'éviter l'infiltration des eaux pluviales. |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Reprise des fissures. 2- La mise en place de l'enduit traditionnelle. |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Reconstruction des planchers effondré avec le même matériau et la même technique. |  <p>Le résultat final de l'intervention.</p> |

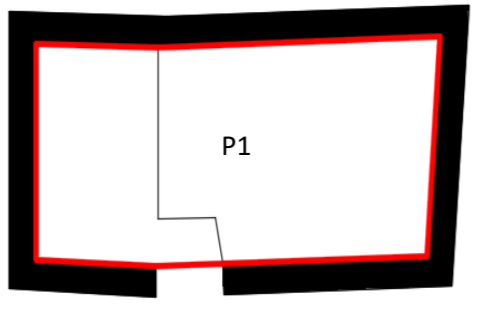
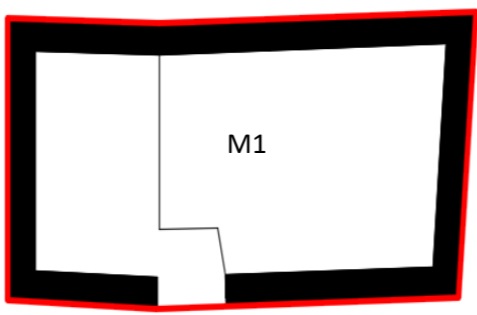
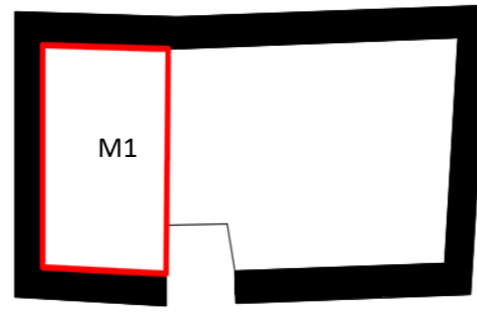
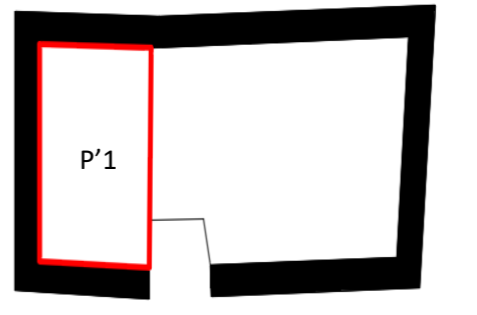
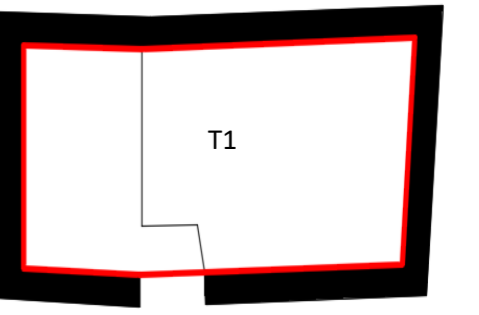





| Description | Situation | Relevés |
|--|---|--|
| <p>Cette maison est celle du forgeron du village, son état de dégradation est très avancé.</p> |  |  |
| Plans | Façades | Coupes |
|  <p>Structure verticale</p> <ul style="list-style-type: none"> Humidification des murs Altération de la pierre <p>Structure horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> Effondrement totale de plancher <p>Fissure profonde</p> |  <p>Façade Principale</p> <p>Façade Latérale gauche</p> |  <p>Coupe A-A</p> <p>Coupe B-B</p> |
| Vue de la maison | | |
| Intérieure | Extérieure | |
|  |  | |

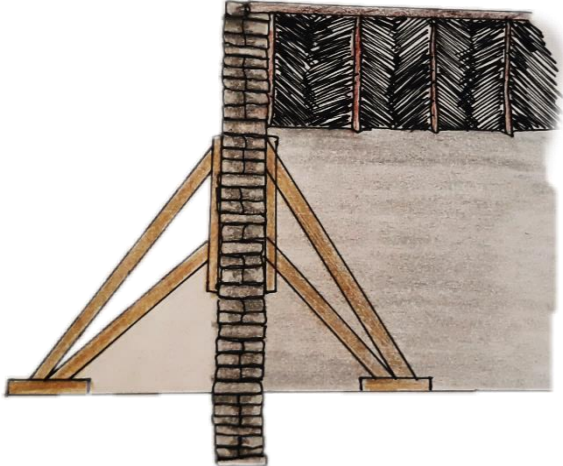

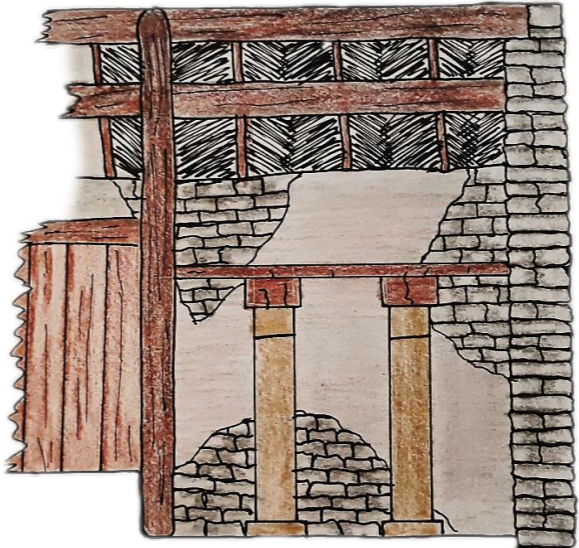
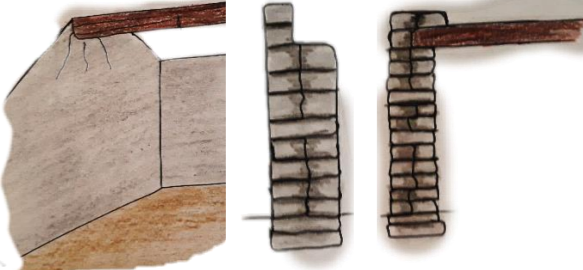
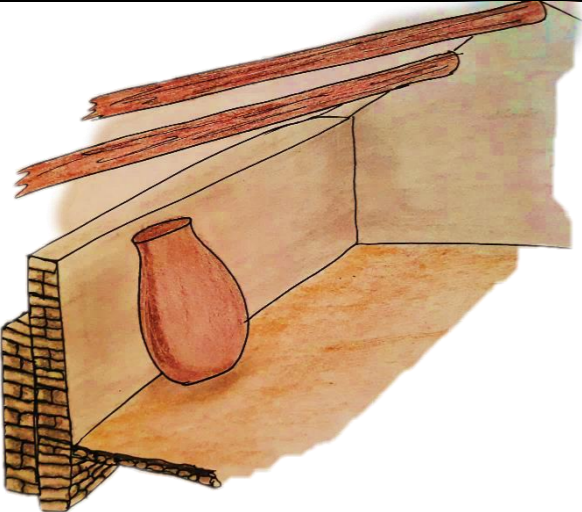
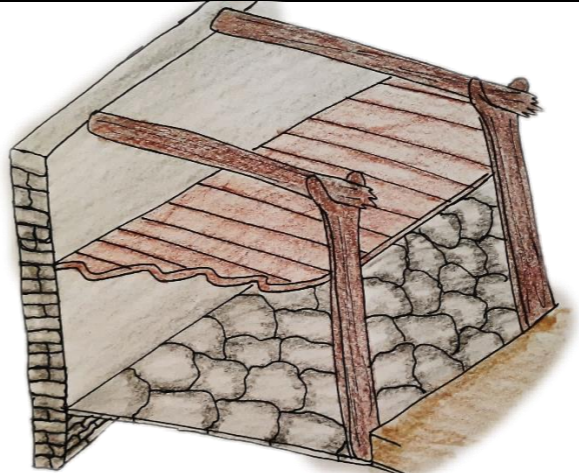

Travaux de restauration

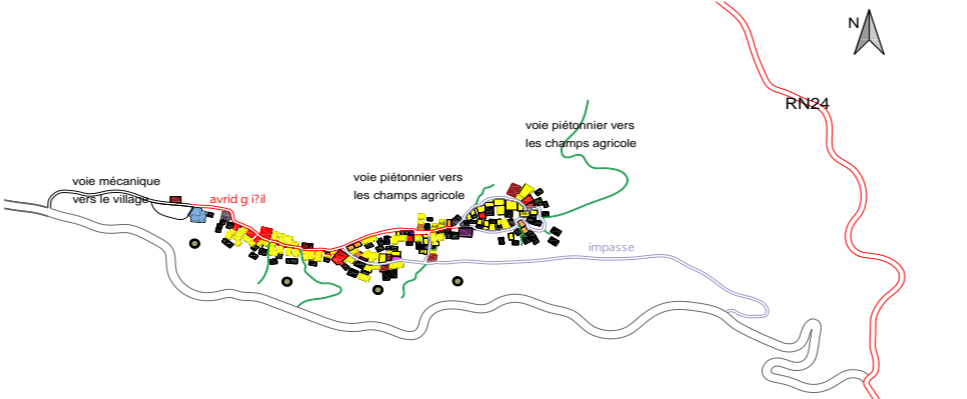

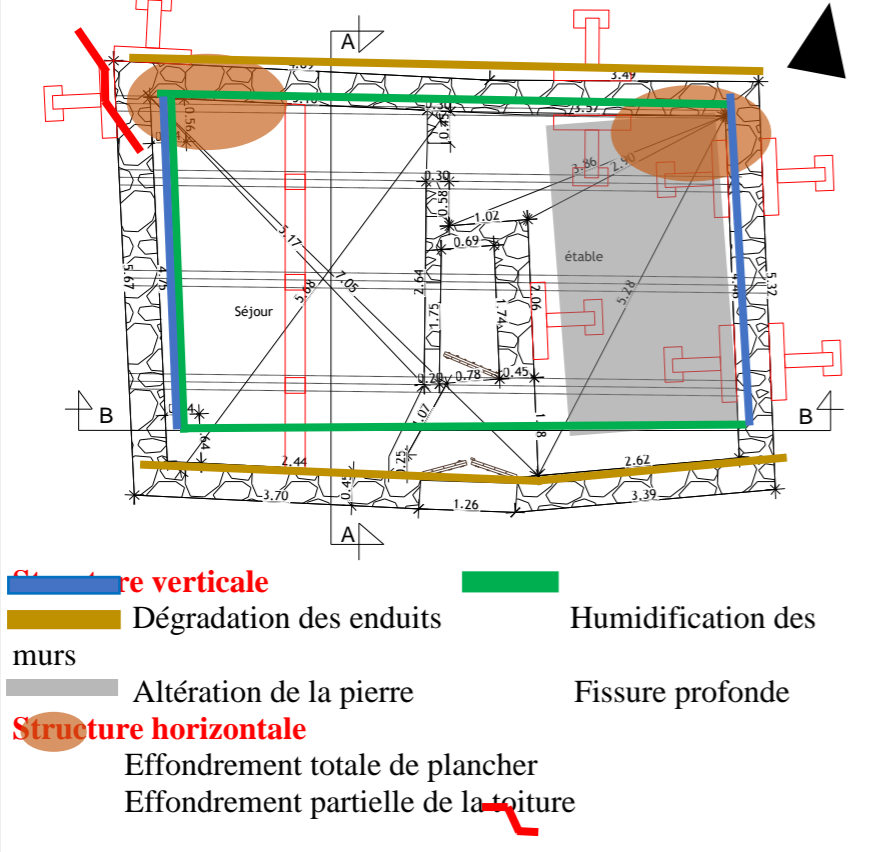
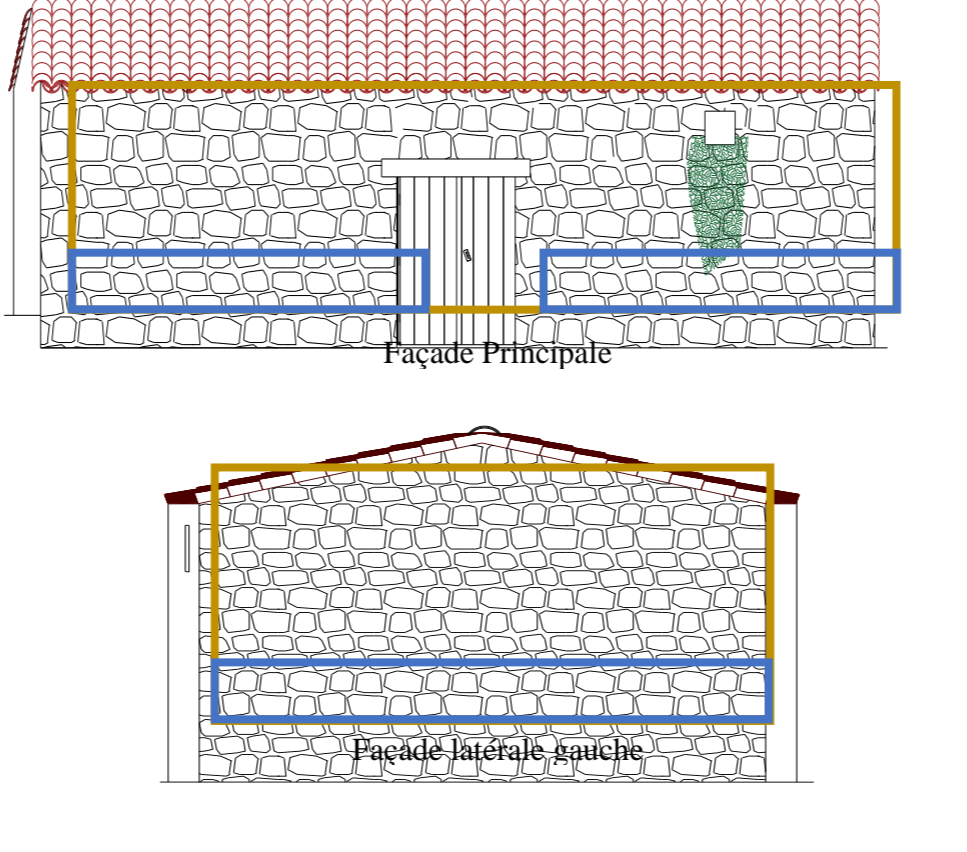
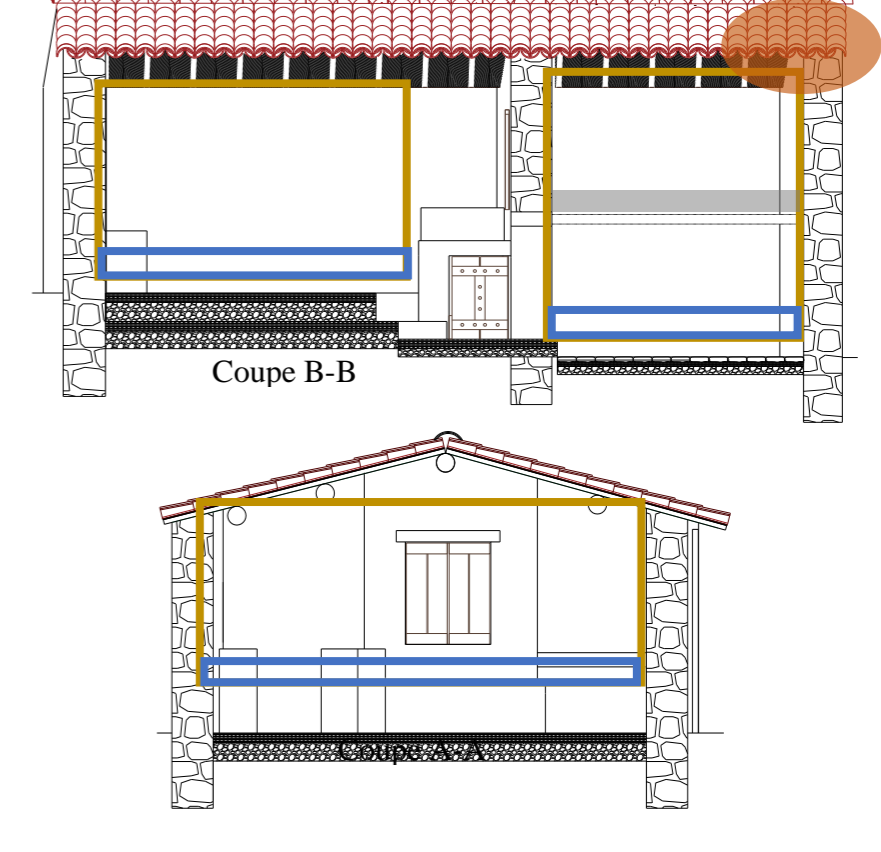


| Désignation | Parterres | Murs | Toiture |
|-------------------|---|--|--|
| Localisation |  |  |  |
| Illustration |  |  |  |
| Pathologies | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Accumulation des déchets. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement des murs. - Dégradation des éléments composants. - Altération des pierres. - Détérioration des ouvertures. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement totale de la toiture. |
| Causes | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Vieillesse des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillesse des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillesse des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). |
| Travaux d'urgence |  <p>On débarrasse des déchets accumulés à l'intérieure de l'espace.</p> |  <p>Etaie des murs menacés.</p> |  <p>Reconstruction des toitures tout en conservant les techniques de finition traditionnelles.</p> |
| Mise en valeur |  <p>1- Nettoyage de la surface la rincé. 2- Couvrir l'espace avec de la pierre ardoise.</p> |  <p>1- remplacement de la parties dégradées. 2- Réalisation d'un drainage. 3- Couvrir les joints avec un mortier de ciment.</p> |  <p>Le résultat final après l'intervention.</p> |

| Description | Situation | Relevés |
|--|---|--|
| <p>Cette maison est la maison de tadjmaat au par avant elle était utilisé pour loger les invités du village, elle se compose d'un séjour, étable, et une soupant.</p> |  |  |
| Plans | Façades | Coupes |
|  <p>Structure verticale</p> <ul style="list-style-type: none"> Dégradation des enduits Humidification des murs Altération de la pierre Fissure profonde <p>Structure horizontale</p> <ul style="list-style-type: none"> Effondrement partielle du plancher |  <p>Façade Principale</p> <p>Façade latérale gauche</p> |  <p>Coupe B-B</p> <p>Coupe A-A</p> |
| Vue de la maison | | |
| Intérieure | Extérieure | |
|  |  | |

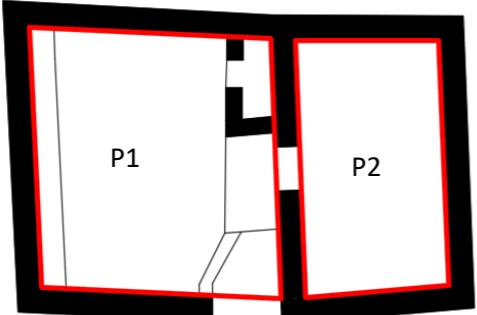
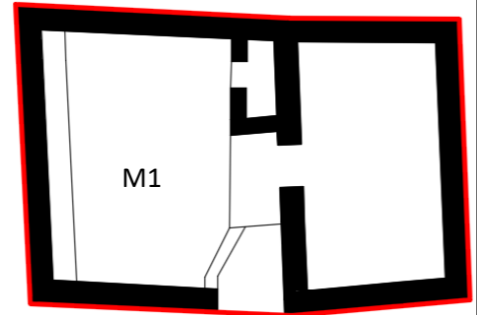
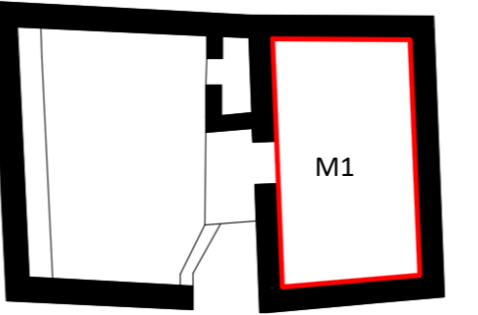
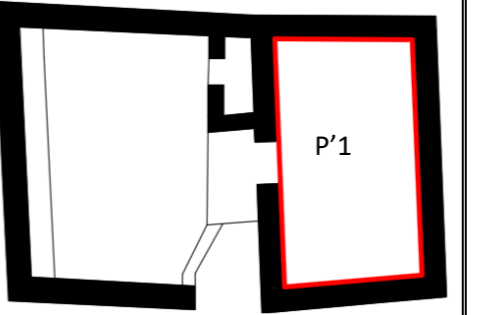
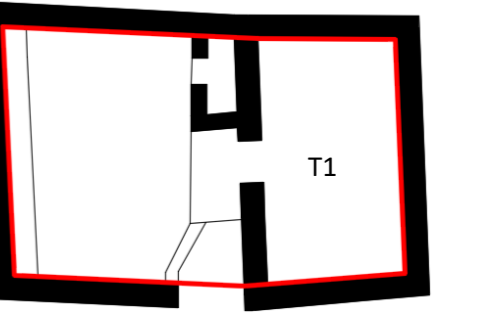





Travaux de restauration


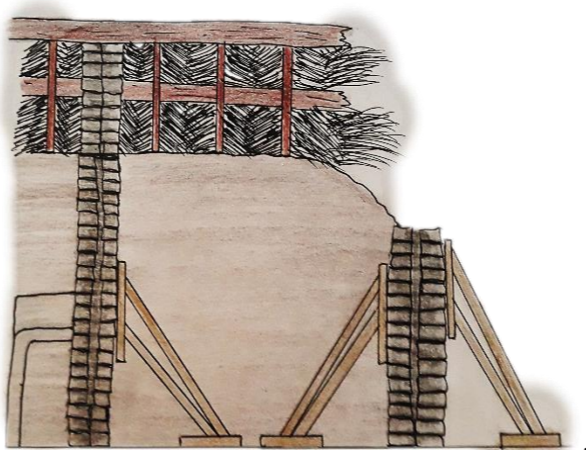
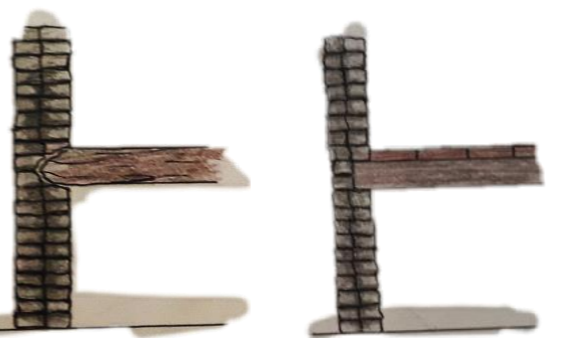
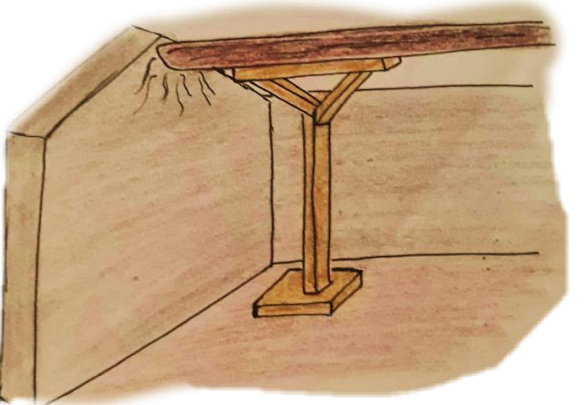

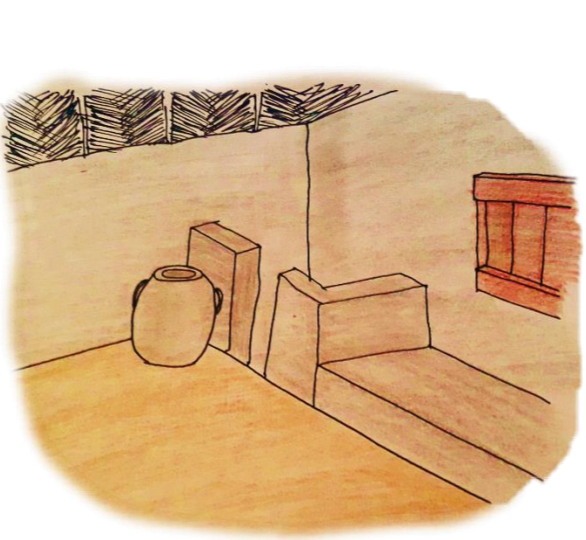


| Désignation | Parterres | Murs extérieures | Les piliers | Planchers intermédiaire | Toiture |
|--------------|---|---|---|--|---|
| Localisation |  |  |  |  |  |
| Illustration |  |  |  |  |  |
| Pathologies | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Accumulation des déchets. | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments composants. - Altération des pierres. - Flambement. - Fissure ponctuelle. - La remontée capillaire. - Détérioration des ouvertures. | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments composants. - Flambement des piliers. - Fissure ponctuelle. | <ul style="list-style-type: none"> - Détérioration du bois (les insectes). - Effet de appuis sur les murs. - Effondrement du plancher. | <ul style="list-style-type: none"> - Fléchissements des solives. - Infiltration des eaux pluviales. - Détérioration du bois (les insectes). - Effet de appuis sur les murs. |
| Causes | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Remontées capillaire. - Vieillessement des matériaux de construction. - utilisation inappropriée par les villageois. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. | <ul style="list-style-type: none"> - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...) - Eau provenant du sol sous forme d'infiltrations, de remontées par capillarité, - Eau provenant de l'air ambiant (condensation sur les parois du bâtiment). - Des réparations maladroites. - Le vieillessement des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Les réparations maladroites. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillessement des matériaux de construction. - Les conditions climatiques. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Les réparations maladroites. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...). |

| Désignation | Murs extérieures | Les piliers | Planchers intermédiaire | Toiture |
|--------------------------|---|--|---|--|
| <p>Travaux d'urgence</p> |  <p>Etaiement des murs et des ouvertures.</p> |  <p>Etaiement des piliers .</p> |  <p>Etaiement du plancher de la soupente.</p> |  <ul style="list-style-type: none"> - Etayer le plancher avant d'intervenir. - Nettoyer la partie détériorée. - Mettre en place un corbeau en pierre ou en bois. |
| <p>Mise en valeur</p> |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Reconstruction de la partie affectée du mur avec le même matériau et la même technique. 2- Renforcement des parties en danger. | <ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation des piliers provenant d'un bois plus rigide et dur. - Traité les piliers avec des produit afin d'évité les attaques des insectes. |  <ol style="list-style-type: none"> 1- Reconstruction de plancher de la soupente avec le même matériau et la même technique. |  <p>Résultat finale après l'intervention.</p> |

| Description | Situation | Relevés |
|--|---|---|
| <p>Une maison kabyle qui se compose d'un séjour, un étable, et une soupant. Selon les villageois cette maison fut la première maison construite au village (le noyau initial du village).</p> |  |  |
| Plans | Façades | Coupes |
|  <p>Structure verticale</p> <p>Dégradation des enduits</p> <p>Altération de la pierre</p> <p>Structure horizontale</p> <p>Humidification des murs</p> <p>Fissure profonde</p> <p>Effondrement totale de plancher</p> <p>Effondrement partielle de la toiture</p> |  <p>Façade Principale</p> <p>Façade latérale gauche</p> |  <p>Coupe B-B</p> |
| Vue de la maison | | |
| Intérieure | Extérieure | |
|  |  | |

Travaux de restauration

| Désignation | Parterres | Murs extérieures | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|--------------|---|--|---|--|--|
| Localisation |  |  |  |  |  |
| Illustration |  |  |  |  |  |
| Pathologies | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Accumulation des déchets. | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Altération des pierres. - Flambement. - Fissure ponctuelle. - Effondrement partielle des murs. - Détérioration des ouvertures. | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des éléments qui le compose. - Flambement. - Fissure ponctuelle. - Gonflement des enduits. - Décollement des enduits. - La remonte capillaire. - Effondrement partielle des murs. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement du plancher. - L'effet des appuis sur les murs. | <ul style="list-style-type: none"> - Effondrement partielle. - Fléchissement de solive. - détérioration du bois (les insectes). - Effet des appuis sur les murs. |
| Causes | <ul style="list-style-type: none"> - Conditions climatiques. - Absence de l'entretien périodique. - Remontées capillaire. - Vieillesse des matériaux de construction. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillesse des éléments qui le composant. - Les conditions climatiques. - L'absence de l'entretien périodique. - la présence d'eau dans la construction. | <ul style="list-style-type: none"> - L'absence de l'entretien périodique. - Eau provenant du sol sous forme d'infiltrations, de remontées par capillarité, - Vieillesse des éléments qui le composant. | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillesse des matériaux de construction. - Les facteurs anthropiques (action de l'homme). - Des réparations maladroites. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...). | <ul style="list-style-type: none"> - Vieillesse des matériaux de construction. - Des réparations maladroites. - Eau provenant du ciel (pluie, neige, gel...). - L'absence de l'entretien périodique. - Le vieillissement des matériaux de construction. |

| Désignation | Murs extérieurs | Murs intérieure | Planchers intermédiaire | Toiture |
|---------------------------------|--|--|--|---|
| <p>Travaux d'urgence</p> |  <p>Etaisements des murs et des ouvertures.</p> |  <p>Etaisements des murs intérieurs.</p> |  <p>1- Nettoyage des appuis des poutres. 2- Utilisation d'un corbeau en pierre. 3- Surmonté les poutres en bois (tronc d'arbre) avec des planchers.</p> |  <p>Etalement de la toiture.</p> |
| <p>Mise en valeur</p> |  <p>1- Reconstruction de la partie affectée du mur avec le même matériau et la même technique. 2- Renforcement des parties en danger.</p> |  <p>1- Reprise des fissures. 2- La mise en place de l'enduit traditionnelle.</p> |  <p>1- Reconstruction de plancher de la soupenne avec le même matériau et la même technique.</p> |  <p>Le résultat final après l'intervention.</p> |

Conclusion :

Afin d'assurer la préservation des paysages urbains et le caractère architectural traditionnelle du village de Djebbla, on propose une liste de recommandations :

- **Les recommandations :**

- La nécessité d'accélérer la préparation d'un projet de restauration du l'ancien village de Djebbla à cause de son état de dégradation avancé.
- Inscrire l'ancien village de Djebbla sur la Liste du patrimoine national.
- la reconversion du village de Djebbla pour bénéficier à l'échelle économique, assuré sa préservation et son entretien périodique :

- le reconvertir à un village cinématographique.

- le reconvertir à un village touristique.

Où la somme récoltée à travers l'un de ces projets peut être utilisé pour améliorer la vie sociale dans le village et assuré sa préservation.

- La nécessité de qualifier les entrepreneurs locaux et les bureaux d'études techniques dans le domaine de la restauration des villages historiques kabyles.
- Explorer les expériences mondiales des projets et technologies de restauration et de la préservation architecturale Traditionnelle.
- Préserver et développer le patrimoine urbain traditionnel en impliquant les autorités locales dans sa gestion, son développement et sa restauration.

- **Les perspectives :**

Dans cette recherche on a abordé le thème de restauration d'un ancien village kabyle, d'autre recherche peut aborder le même sujet tel que :

- Préparation d'un guide national pour les matériaux, les techniques et les méthodes de restauration des villages d'ancien kabyle.
- Etude expérimentale sur les matériaux de construction des anciens villages kabyles.
- L'analyse des nouveaux matériaux à utilisés pour la restauration du patrimoine villageois kabyle

Conclusion générale :

L'architecture traditionnelle kabyle est l'une des expressions de la diversité architectural algérien. Représentent un patrimoine inestimable, par conséquent, un héritage à préserver. Ce patrimoine bâti représente le génie des savoirs faire de nos ancêtres. Elle est l'un des témoins matériels, des valeurs immatérielles de la société kabyle traditionnelle.

La protection de cette richesse patrimoniale n'a pas toujours eu une grande mise en valeur sur le plan économique et touristique en Algérie, la question de son exploitation à des fins économiques reste minime, si elle n'est pas quasiment nulle, c'est ce qu'a laissé se patrimoine architectural villageois en décrépitude et dans beaucoup de cas en ruine. Dans des rare cas telle que le village de Djebba une prise de conscience des habitants touchés par la dégradation de leur mémoire, ils se sont mobilisés en association pour sauvegarder le patrimoine ancien. On raison du manque de connaissances techniques et théorique de ces interventions, ainsi que dans leurs mis en application, on trouve que le projet est inachevé sur plusieurs niveaux.

Ce mémoire a traité dans un premier temps la constitution de la discipline de la restauration du patrimoine et la mise en pratique d'un projet de restauration tout en respectons son intégrité esthétique et historique.

Dans un deuxième temps on a opté a réalisé un projet de restauration du l'ancien village de Djebba en gardent son identité initiale et ça par l'élimination des tous les ajouts ajoutés par le premier projet de réhabilitation qui ne convient pas avec la nature du village et touche à son aspect et cela par le mettre à son état initial.

Nous avons contribué à travers cette étude, a élaboré un manuelle de restauration de l'ancien village de Djebba, en exploitant des recherches et des expériences locales et internationales dans un but de préserver et revaloriser notre patrimoine et notre identité culturelle.

| N° | a- Ouvrages et conférences : |
|----|--|
| 1 | Jean Yves ANDRIEUX, « Les plus beaux lieu du patrimoine industriel », introduction. |
| 2 | Pierre MERLIN, et Françoise CHOAY, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Paris, Presses universitaire de France, (1988). |
| 3 | Jean Henri, Vocabulaire international d'urbanisme et d'architecture, Paris, 1970. |
| 4 | Mustapha Ameer Djeradi, L'ARCHITECTURE VERNACULAIRE 2013. |
| 5 | MASQUERAY. E. Formation des cites chez les populations sédentaire de l'Algérie, Kabylie du Djurdjura, Chaouia de l'Aoures, Béni M'ZAB, Aix en Provence, Edition Edisud, 1983 |
| 6 | H. Genevois l'habitation kabyle édition fort national 1962. |
| 7 | Mouloud Feraoun, Le fils de pauvre, édition. |
| 8 | Christophe Robert et Hervé Thillard. Maçonnerie traditionnelle : techniques de construction et de restauration, édition REMPART, 2008. |
| N° | b- Dictionnaire : |
| 1 | Petit Larousse illustré, Dictionnaire encyclopédique pour tous – 1983. Librairie Larousse, Paris, France. |
| N° | c- Articles : |
| 1 | L'assemblée de l'ICOMOS en 1993. |
| 2 | ICOMOS, charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites (Venise 1964), article 9. |
| 3 | The Getty Conservation institute, « The Nara document on Authenticity, ICOMOS Symposia”. |
| 4 | Les définitions de CANOPE, académie de Strasbourg. |
| 5 | PERRET C., PARANQUE B., ACHIR M., 2014, L'organisation sociopolitique des villages kabyles : une gouvernance spécifique des ressources naturelles, Notes de Recherche n°14, IREGE, Université de Savoie. |
| N° | d- Mémoires : |
| 1 | TIFFRENT Fayçal, mémoire de master, ETUDE ANALYTIQUE DE L'HABITATION TRADITIONNELLE AURESSIENNE (CAS DE MENAA), 2015/2016, Université de Tébessa |
| 2 | KESSI SABRINA EPOUSE LABBACI, mémoire de master, AIT EL KAID : VALEURS PATRIMONIALES ET SAVOIRS FAIRE, UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU |
| 3 | Naceur BELOUADAH, mémoire de magister, Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas Cas de la médina de Bou-Saada, Université de Biskra |
| 4 | KOURI Yamina, mémoire de magister, Fondement théorique et technique pour la restauration du fort de Santa Cruz, 2013 / 2014, Université de Mostaganem, |
| 5 | IFTISSEN Ourida -Melle KACI Thin Hinane, mémoire de master, Evaluation du projet de réhabilitation des maisons traditionnelles de Djebila, 2016 – 2017, Université Abderrahmane Mira – Bejaia. |
| 6 | Amel AZIL, mémoire de master, Essai de délimitation des secteurs sauvegardés en milieu rural Cas d'étude : village Djebila, Bni Kssila, Béjaia, 2015-2016, Université Abderrahmane Mira – Bejaia. |
| N° | e- Sites internet : |

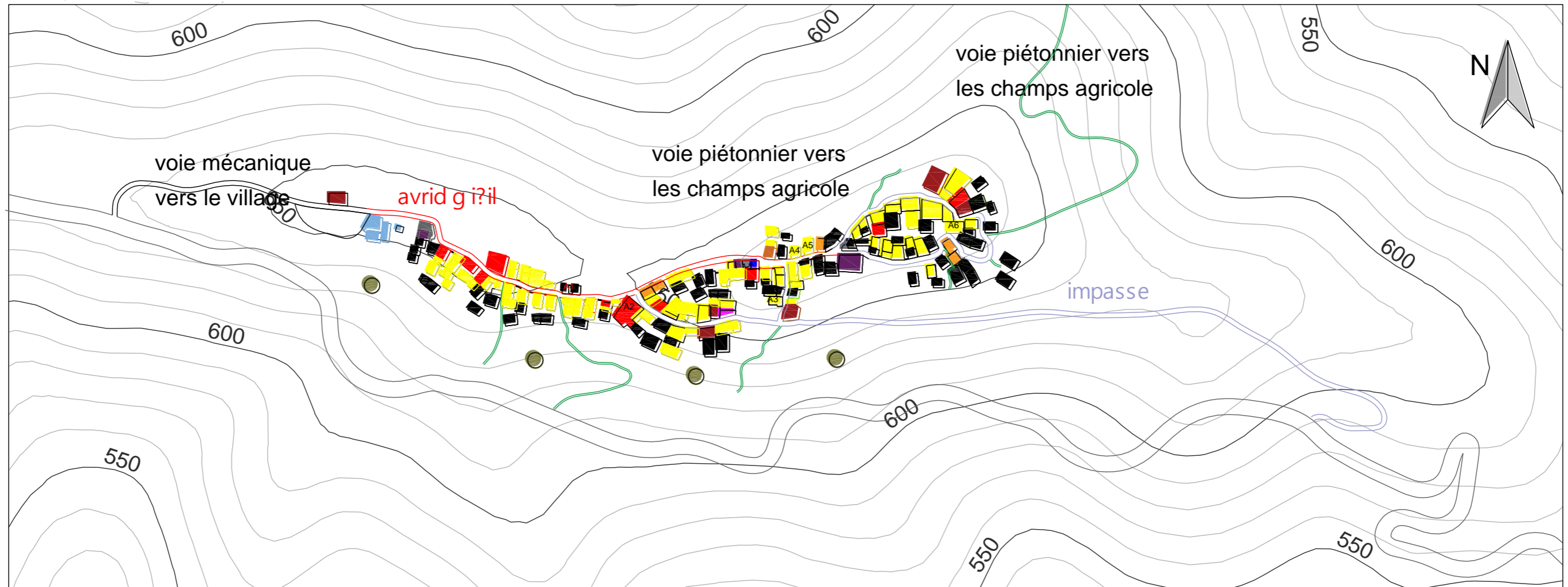
| | |
|----|---|
| 1 | https://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_non_gouvernementale |
| 2 | www.rehabimed.com |
| 3 | Le site officiel de la direction du commerce de la wilaya de Bejaia. |
| 4 | http://surferhelp.goldensoftware.com/ |
| 5 | rhino3d.com |
| 6 | autodesk.com |
| 7 | www.lumion.fr |
| 8 | www.Rehabimed.net |
| N° | f- Émission : |
| 1 | Émission des racines et des ailles France 3. |












Glossaire :

| Tamazight | Français | Arabe |
|--|-----------------------------|-----------------------|
| Mot clé | | |
| Awal asaru | | |
| Tasegda | Architecture | هندسة معمارية |
| Tigemmi | Patrimoine | تراث |
| Ansay | Tradition | تقاليد |
| Tasegda tamensayt | Architecture traditionnelle | هندسة معمارية تقليدية |
| Architecture traditionnelle | | |
| Tasegda tamensayt | | |
| Iqesba | Casbah | القصبة |
| Tamdint taqburt | Médina | مدينة |
| Tiyremt | Ksar | قصر |
| taddart | Village | ريف |
| Lberġ | Fort | حصن |
| Les opérations de mise en valeur | | |
| Iqedicen n temhazt | | |
| asmaynu | Rénovation | تجديد |
| - | Reconversion | تحويل |
| Assuyel n tizi | Réhabilitation | إعادة تأهيل |
| Ahraz, taggazt | Conservation | حفظ |
| Ajbar | Restauration | استعادة |
| Les bijoux kabyles | | |
| Isyunen n leqbayel | | |
| Amesluh | Chevillières | خلخال |
| Ameqyas | Bracelet | سوار |
| Tivzimin | Fibules | |
| Taessabt | Diadème | تاج |
| Tigedmin | Boucles d'oreille | الاقراط |
| Tabagust | Ceinture | حزام |
| Taxatemt | Bague | خاتم |
| Tismsemt | Collier | قلاده |
| Les habits traditionnelles kabyle | | |
| Iselsa insayen n leqbayel | | |
| takessiwt | Robe | فستان |
| Timehremt | Foulard | وشاح |
| abernus | bernus | برنوس |
| La poterie kabyle | | |
| Talayt n leqbayel | | |
| Akufi | Jarre de grain | جرة الحبوب |
| Abuqal | Tasse | كاس |
| cqef | Jarre d'huile | جرة زيت |
| taqlilt | Jarre d'huile | جرة زيت |
| Tasebbalt | Jarre | جرة |
| Lmetred | Assiette | صحن |

| L'organisation du village kabyle | | |
|--|--|-----------------------------------|
| Tudssa n taddart n leqbayel | | |
| Learc | Tribu | قبيلة |
| Taddart | Village | قرية |
| agmam | Quartier | حي |
| taxerrubt | Fraction | جزء |
| Lhara | Ensemble de maison | الحارة |
| Axxam | Maison | منزل |
| Les composants du village kabyle | | |
| Uddisen n taddart n leqbayel | | |
| Tadjmaet n taddart | Espace du village | ساحة القرية |
| Ighil | Ruelle | زقاق |
| Aznik | Impasse | شارع مغلق |
| Tala | Source d'eau | عين |
| Lemeinsra | Moulin d'olive | معصرة زيتون |
| Les composants d'une unité d'habitation | | |
| Uddisen n tayunt n tmezduyt | | |
| Asqif | Terrasse couverte | شرفة مغطاة |
| Afrag | Cour | ساحة |
| Tayurfet | Chambre | غرفة |
| Les composants de la maison kabyle | | |
| Uddisen n uxxam n leqbayel | | |
| Taqæett | Séjour | صالة |
| Tæriçt | Soupant | |
| Adaynin | Étable | إسطبل |
| Tadekkant | Banquette séparant la pièce d'habitation de l'étable | مقاعد تفصل الإسطبل عن غرف المعيشة |
| Amnar | Seuil | عتبه |
| Ikanun | Foyer | |
| Acacfal | Poutre en bois utilisé pour le tissage | دعامة |
| tawwurt | Porte | باب |
| ttaq | Fenêtre | نافذة |
| tawwurt | Porte | باب |
| La structure de la maison kabyle | | |
| Tudssa n wexxam n leqbayel | | |
| Tirselt | Fondation | اساسات |
| Ayrab | Mur | حائط |
| Essqef | Toiture | سقف |
| Tigejdit | Poutre | الدعامة |
| Assalas | Pilier | عمود |
| Tassara | Chevron | |
| Lqarmud | Tuile | قرميد |
| Amnar | Linteaux | الأسكفات |

| Matériaux de construction de la maison kabyle | | |
|---|----------------|----------|
| Allalen n lebni n wexxam n leqbayel | | |
| Aɗyay | Pierre | حجر |
| Asyar | Bois | خشب |
| Akal | Terre | طين |
| Revêtement et décoration de la maison kabyle | | |
| Tadlegt n wexxam n leqbayel | | |
| asley | Enduit | طلاء |
| Ini | Couleur | لون |
| tadlegt | Décoration | الديكور |
| unuy | Dessin | رسم |
| Les pathologies et les désordres des construction traditionnelles kabyle | | |
| Timterwiyin n lebni ansay n leqbayel | | |
| Aman | Eau | ماء |
| Aɗu | Vent | ريح |
| zneza | Séisme | زلزال |
| Tewser | Vieillessement | الشيخوخة |
| Imyi | Plante | نباتات |
| Iyersiwen | Animaux | حيوانات |



| | | |
|---|--|---|
|  nouvelle construction |  espace public pour homme |  maison restauré par l'association |
|  édifice religieux |  espace public pour femme |  maison restauré par leur propriétaire |
|  source d'eau |  maison en ruine |  maison menacé |
|  moulin d'olive |  locaux technique | |

Plan de masse

Echelle 1/4000

Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : Faculté de génie civil et d'architecture
DÉPARTEMENT : Département d'architecture MÉMOIRE DE MASTER

DOMAINE : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville
FILIERE : Architecture

AXE: Patrimoine bâti architectural et urbain

Thème : RESTAURATION D'UN ANCIEN VILLAGE KABYLE : CAS D'ETUDE VILLAGE DE DJEBLA, BEJAJA,
Présenté par : Melle FORTAS TIZIRI

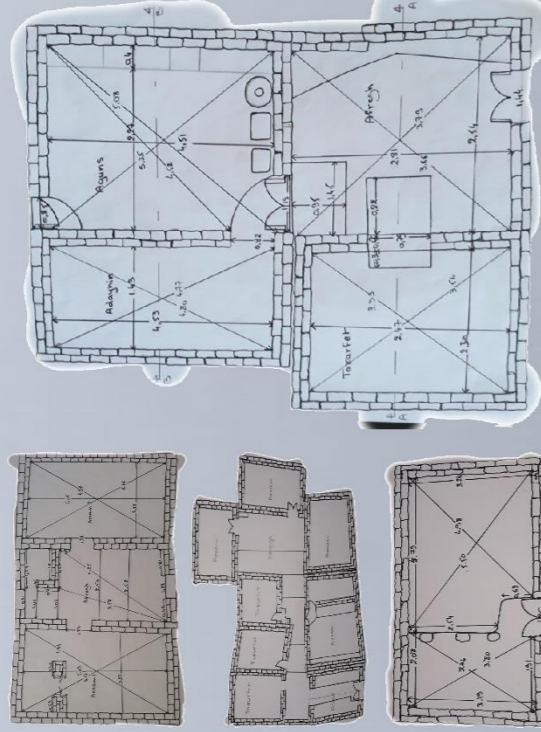
Rapporteur : TAKHI Belkacem

Introduction générale :

Le patrimoine architectural de Kabylie est le produit d'une culture et de valeurs morales ancestrales inhérentes à la société kabyle. Sa préservation permettra de mieux comprendre le mode de vie de cette société, son savoir-faire ainsi que sa grande capacité à s'adapter avec l'environnement. La topographie du site de montagne a fortement dicté l'implantation des villages en Kabylie construits pour la plupart sur les crêtes et les versants des montagnes en parfaite harmonie avec leur environnement. Ils abritent des maisons de formes architecturales élémentaires, dont l'aménagement intérieur fait apparaître des espaces de vie et d'activités : on peut ainsi observer une mixité entre habitants et animaux.

Objetif :

La mise en place d'une démarche technique fondée tout d'abord sur la connaissance Des techniques de construction, la composition de l'espace et surtout les éléments constructifs et ensuite l'utilisation des matériaux disponibles compatible avec le milieu naturel, lors de la restauration.



Présentation du village de Djebbla

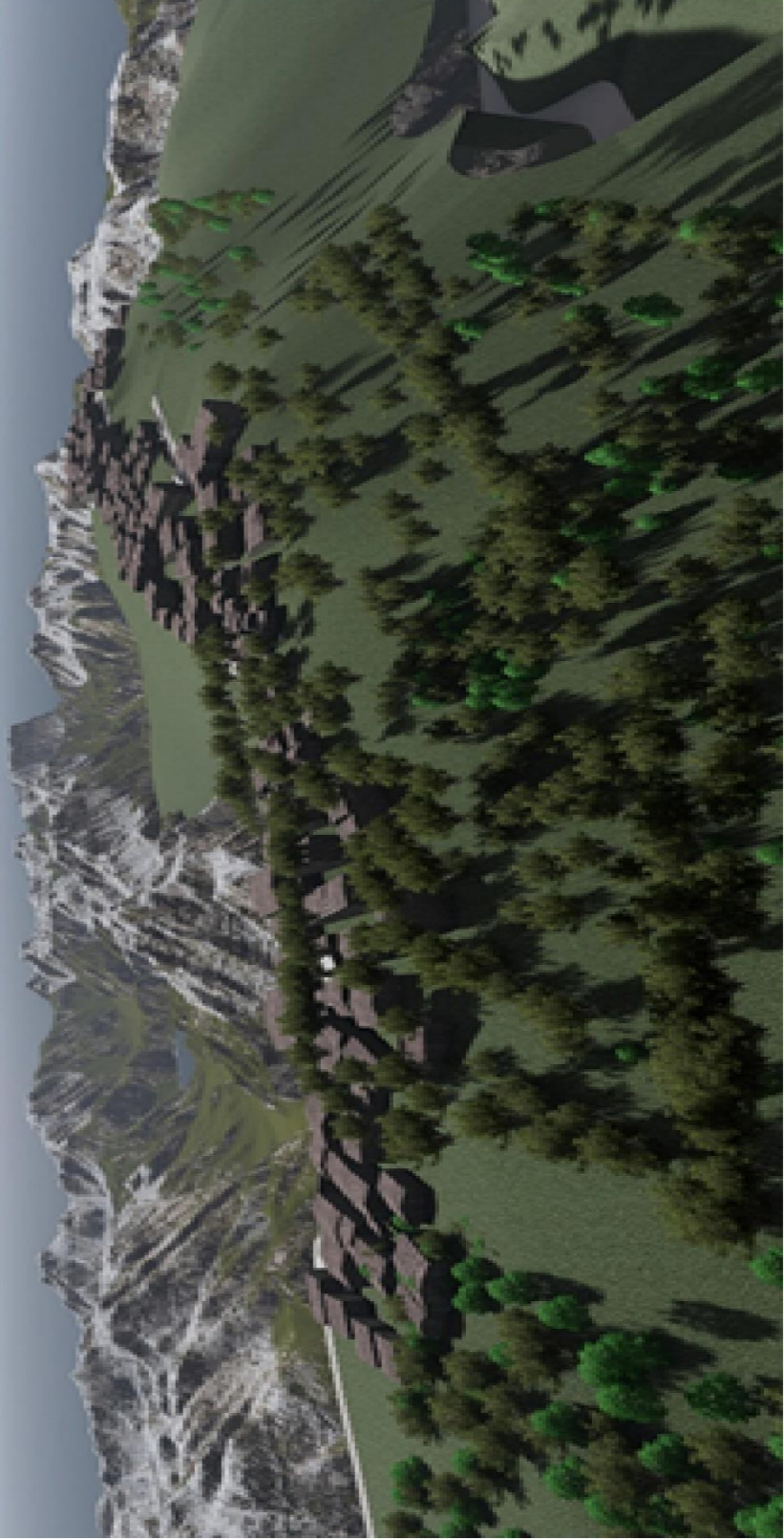
Tighilt Nweddes (crête de dîs) ou Djebbla est Un village typiquement kabyle qui interprète toutes les notions d'architecture de la région situé sur un site exceptionnel. Le village de Djebbla se situe sur la crête la plus haut de la commune de Bent kaila, offrent une vue exceptionnelle sur la mer méditerranéenne au Nord et la montagne de Ibarissen de Toufja vers l'Est.

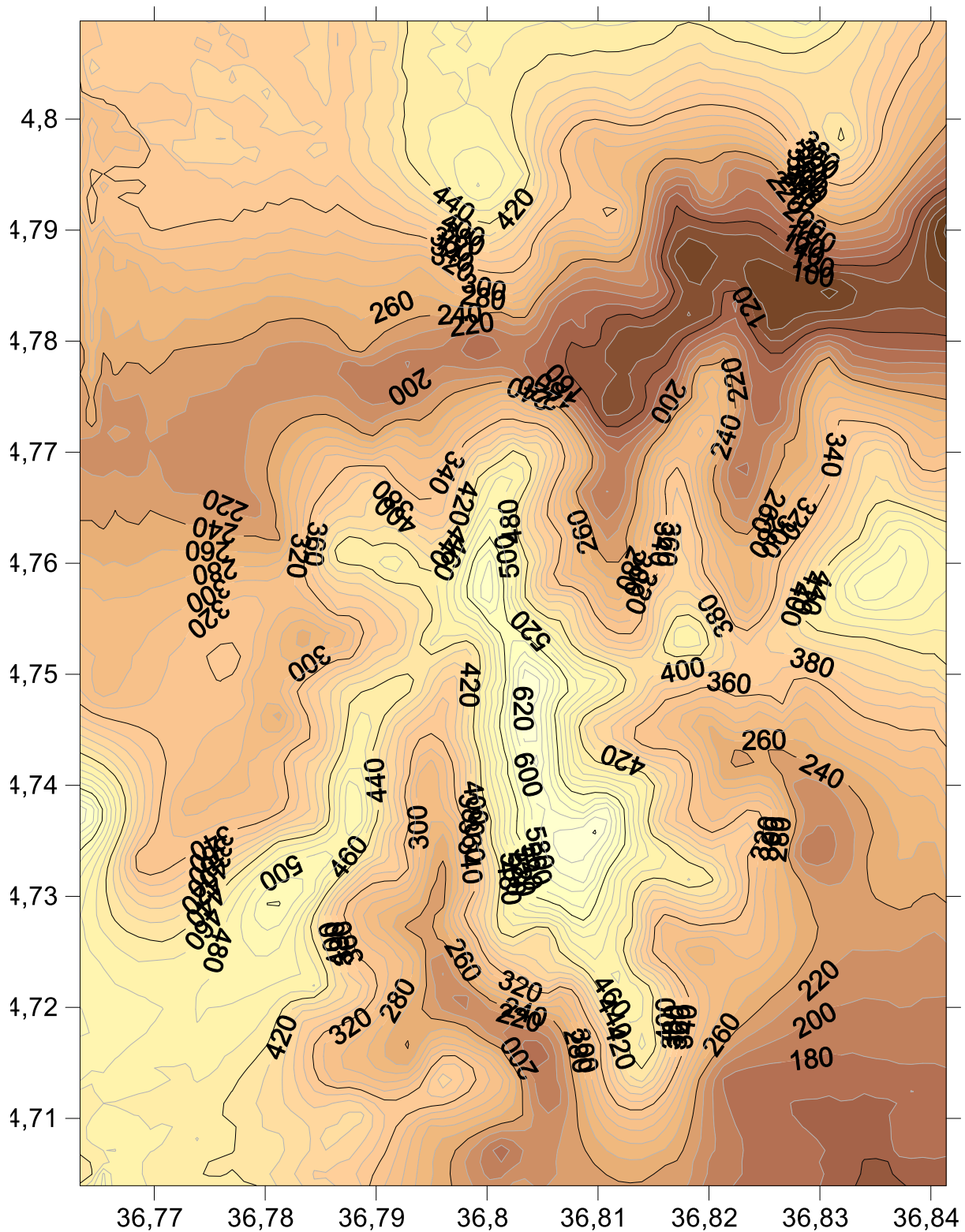
Projet de restauration du l'ancien village de Djebbla :

Cette phase examine les différentes étapes qui doivent être préparées pour mener à bien le projet de restauration du l'ancien village de Djebbla, en commençant par l'étape de la prise des données au l'élaboration d'un diagnostic, puis les mesures d'urgences pour les bâtiments et les techniques de renforcement mécanique des éléments structureux qui le nécessitent, puis l'intervention finale.

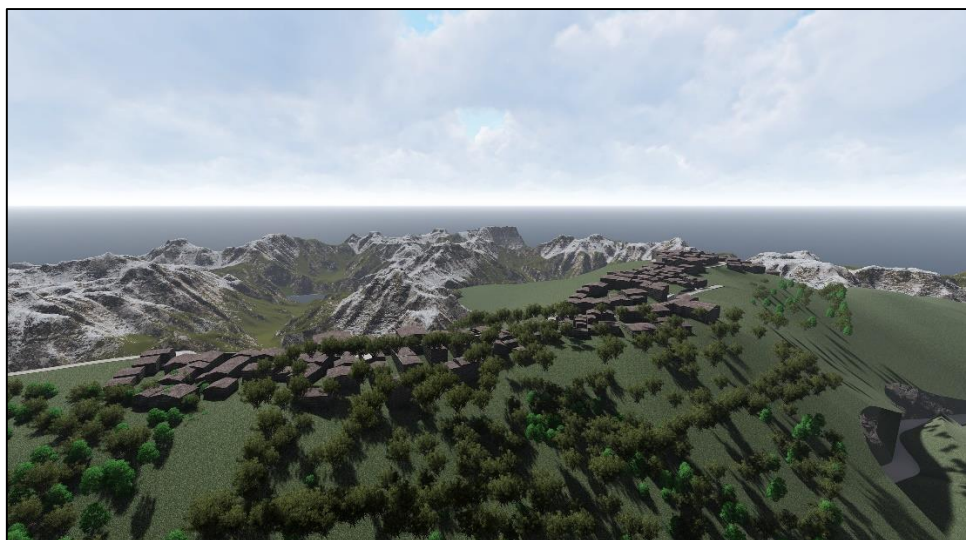
Ce projet de restauration vis 3 objectifs major sont :

- Réparer au lieu de remplacer
- Supprimer les ajouts qui ne convient pas avec le caractère historique du monument.
- Préserver le caractère architectural, culturel et historique distinctif du bâtiment.





Carte topographique réalisé avec Surfer 13



Vue sur le village de Djebbla



Vue sur le village de Djebbla



Vue sur le village de Djebbla



Vue sur le village de Djebbla