



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



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : GENI CIVILE ET D'ARCHITECTURE

DÉPARTEMENT : ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER

Présenté par :

HAMEL NOUR EL-HOUDA

DOMAINE : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville

FILIERE : Architecture

OPTION : Architecture et Patrimoine

Thème

**LA REVITALISATION DU KSAR EL-GOLEA DANS LE
CADRE DU TOURISME SOLIDAIRE A TRAVERS LA
REHABILITATION ET LA RECONVERSION DE LA KASBAH**

Jury de soutenance :

| Nom et Prénom | Grade | qualité |
|----------------------|--------------|----------------|
| Boucedra Aissa | MAA | Président |
| Belhadj Belkacem | MCA | Examineur1 |
| Ghoulamallah Souad | MAA | Examineur2 |
| Hebboul Hanane | MAB | Rapporteur |
| Chettih Azzedine | MCB | Co-rapporteur |

Promotion : juin- 2019

Remerciements

Nous tenons tout d'abord remercier ALLAH qui nous a aidé et donné la patience et le courage durant ces longue années d'étude et d'accomplir ce modeste travail. Et un chaleureux remerciement à nos parents pour leurs contributions, leurs soutiens et leur patience.

En second lieu, Nous tenons à remercier chaleureusement notre encadreur Mm HEBBOUL HANNANE et Mr CHEFFI H AZZEDJINE pour leurs soutien, leurs encouragements, leurs disponibilité, leurs précieux conseils et leurs confiance en nous.

Nous remercions les membres du jury d'avoir accepté d'évaluer et valoriser notre travail.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail et nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours encouragés au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toute.

HAMEL NOUR EL-HOUDA

Dédicace

Je dédie ce modeste travail particulièrement à:

Mes chers parents, qui ont consacré leur existence à bâtir la mienne, pour leur amour, patience et soucis de tendresse et d'affection pour tout ce qui ils ont fait pour que je puisse arriver à ce stade.

A ma mère BEN CHAA ZOHRA qui m'a encouragé pendant toutes mes études, et qui sans elle, ma réussite n'aura pas eu lieu. Qu'elle trouve ici mon amour et mon affection.

A mon père HAMEL ABD EL KADER, qui est toujours disponible pour nous, et prêt à nous aider, je lui confirme mon amour et mon profond respect.

A mes soeurs :Fatima zohra, Amel, et la petite Nesrine

A mes frères : Ahmed El Saïd, Walid.

A ma grand-mère : Araba Fatna.

A mes oncles et mes tentes.

*A ma chère amie qu'elle est toujours avec moi dans la joie et dans les larmes
MARWA et sa famille.*

A toute la famille 'HAMEL' et la famille 'BEN CHAA'.

*A tous mes amis et collègues, en souvenir de tout ce qu'on a pu partager ensemble :
bachir houichiti, meriem, rofaïda, ikram.*

A mon encadreur Mdm Habboul Hanane et Mr Chettih Azzedine.

A toutes et tous mes amis de la promotion.

A tous ceux qui m'ont connu aimé ou détesté ;Merci

HAMEL NOUR EL HOUDA



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



Université Amar Thelidji- Laghouat

FACULTÉ : GENIE CIVIL ET ARCHITECTURE

DEPARTEMENT : D'ARCHITECTURE

Résumé de mémoire de master

Domaine: Architecture.

Filière: Architecture.

Option : Architecture et patrimoine.

Thème : la revitalisation du ksar El-Goléa dans le cadre de tourisme solidaire

Présenter par : HAMEL NOUR-ELHOUDA.

Encadrer par: hebboul Hanane.

Co-encadreur : chettih azzddine.

Résumé : Le patrimoine ksourien est une masse représente une parfaite intégration avec son environnement qui a un cachet spécifique de chaque région mais malheureusement aujourd'hui il perd sa fonction et ses caractéristiques.

Cette étude aborde la thématique de la revitalisation de ce patrimoine ksourien, présente non seulement des avantages culturels, sociaux et économiques pour le développement de toute la région mais aussi un moyen de lutte contre le chômage et la pauvreté, particulièrement notre cas d'étude du ksar d'El-Goléa qui se trouve dans la région d'El-Goléa, souffre un grand délaissement et sa situation dans un état de dégradation très avancée dû aux plusieurs facteurs malgré son classement en 1995.

Aujourd'hui l'utilisation de tourisme solidaire attire les touristes afin d'expérimenter le mode de vie des habitants locaux. Cette activité touristique doit atteindre un développement communautaire local basé sur les critères de rentabilité et de durabilité.

Notre recherche est basée sur une étude analytique et un diagnostic détaillé afin d'identifier les problèmes, les causes de dégradations, et résoudre ces problèmes à travers une stratégie d'intervention pour le sauvegarde, et la revitalisation du ksar par deux aspects le premier aspect est consacré à la restitution du système défensif et la revalorisation des espaces libres et le deuxième aspect est consacré à la réhabilitation et la reconversion de la kasbah.

Les mots clé: ksar El-Goléa, la région d'El-Goléa, le tourisme solidaire, la revitalisation, la restitution, système défensif, la réhabilitation, la kasbah.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة عمار تليجي – الأغواط

كلية /معهد: الهندسة المدنية والمعمارية
قسم: هندسة معمارية و عمران

ملخص مذكرة الماستر

الميدان: الهندسة المعمارية.

الشعبة: الهندسة المعمارية.

التخصص: الهندسة المعمارية وتراث.

عنوان المذكرة: إعادة تنشيط قصر المنبوعة إطار السياحة التضامنية

تقديم الطالبتين: هامل نور الهدى.

الأساتذة المؤطرين: هبول حنان, شتيح عز الدين.

ملخص المذكرة: التراث القصورى هو كتلة متناغمة تمامًا مع البيئة المحيطة, التي تترك طابعًا معينًا لكل منطقة ، ولكنها للأسف اليوم تفقد وظيفتها وخصائصها.

هذه الدراسة تهتم بإعادة إحياء تراث القصورى ، والذي ليس له فوائد ثقافية واجتماعية واقتصادية لتنمية المنطقة بأكملها فحسب بل وسيلة لمكافحة البطالة والفقر، لا سيما دراسة الحالة قصر المنبوعة الذي يقع في منطقة المنبوعة والذي يعاني من إهمال كبير ووضعه في حالة تدهور متقدم بسبب عدة عوامل رغم تصنيفه 1995.

تستقطب السياحة التضامنية اليوم السياح لخوض تجربة التعايش مع السكان المحليين. يجب أن يحقق هذا النشاط السياحي تنمية المجتمع المحلي القائم على معايير الربحية والاستدامة.

يعتمد بحثنا على دراسة تحليلية وتشخيص مفصل من أجل تحديد المشاكل الذي يحدد عوامل التدهور والتشوه التي لحقت به و يتمثل حل هذه المشكلات في تسليط الضوء على استراتيجية للتدخل من أجل الصيانة وتنشيط القصر وذلك من خلال جانبين. الجانب الأول يخص استعادة النظام الدفاعي وإعادة تقييم المساحات الحرة والجانب الثاني يخص إعادة تأهيل القصبية.

الكلمات المفتاحية: قصر المنبوعة ، منطقة المنبوعة، السياحة التضامنية، تنشيط، استعادة، النظام الدفاعي، اعادة تأهيل، القصبية.



People's Democratic Republic of Algeria
Ministry of Higher Education and Science Research



Amar Thelidji University -Laghouat

FACULTY or INSTITUTE: civil engineering and architecture

DEPARTEMENT: of architecture

ABSTRACT OF MASTER MEMORY

Career: Architecture.

Filiere: Architecture.

Option: Architecture and patrimoin.

Theme: the revitalization of ksar El-Golea as part of solidarity tourism

Presented by: HAMEL NOUR ELHOUDA.

Supervised by: habbouh hanane.

Co-supervisor: chettih azzeddine.

Abstract: The Ksourian heritage is a mass represents a perfect integration with its environment which has a specific character of each region but unfortunately today it loses its function and characteristics.

This study addresses the theme of the revitalization of this Ksourian heritage, presents not only cultural, social and economic advantages for the development of the entire region but also a means of combating unemployment and poverty, particularly our case study of the El-Golea ksar, which located in the El-Golea region, suffers a great neglect and its situation in a very advanced state of degradation due to several factors despite its classification in 1995.

Today the use of solidarity tourism attracted tourists to experience the way of life of local residents. This tourism activity must achieve local community development based on the criteria of profitability and sustainability.

Our research is based on an analytical study and a detailed diagnosis in order to identify the problems, the causes of degradation, and solve these problems through an intervention strategy for the safeguarding, and the revitalization of the ksar by two aspects the first aspect is devoted to the restitution of the defensive system and the enhancement of open spaces and the second aspect is devoted to the rehabilitation and reconversion of the Kasbah.

Keyword: El-Golea ksar, El-Golea region, solidarity tourism, revitalization, restitution, defensive system, rehabilitation, Kasbah.

Sommaire

| | |
|-------------------|--|
| Les résumés | |
| Liste des figures | |
| Liste des schémas | |

INTRODUCTION GENERALE

| | |
|-------------------------------|---|
| Introduction | 1 |
| Motivation de choix | 2 |
| Problématique général..... | 3 |
| Problématique spécifique..... | 3 |
| Hypothèses | 4 |
| Les objectifs..... | 4 |
| Méthodologie de travail..... | 4 |
| Structure de la mémoire..... | 5 |

CHAPITRE I : L'ETAT DE L'ART

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 7 |
| I - le patrimoine urbain..... | 7 |
| 1- La notion de patrimoine..... | 7 |
| 2- la notion du patrimoine urbain..... | 7 |
| 2-1 reconnaissances du patrimoine urbain..... | 7 |
| II-Règlementation dans la protection du patrimoine..... | 10 |
| 1- internationale..... | 10 |
| 2 – nationale..... | 11 |
| III. Patrimoine ksourien..... | 12 |
| 1-définition du terme ksar | 12 |
| 2- genèse et fondement des ksour..... | 13 |
| 3- les éléments permanent des ksour..... | 13 |
| 4- le ksar, une création bioclimatique et culturelle..... | 13 |
| 5- les types des ksour..... | 13 |
| 6- la fonction des ksour..... | 14 |
| 7-les composants des ksours..... | 14 |
| 8- les facteurs de la dégradation des ksour | 15 |

| | | |
|------|---|----|
| IV. | Les techniques de préservation de patrimoine ksourien..... | 16 |
| | 1- les concepts de conservation | 16 |
| | 2- les opérations de conservation..... | 17 |
| V. | La réhabilitation et revitalisation..... | 18 |
| | 5-1 la revitalisation | 18 |
| | 5-2 la réhabilitation urbain..... | 18 |
| | 5-3 la démarche de réhabilitation..... | 19 |
| VI. | le tourisme et le patrimoine..... | 19 |
| | 1- la relation entre le tourisme et le patrimoine..... | 19 |
| | 2- définition de tourisme..... | 20 |
| | 3- les types de tourisme..... | 20 |
| | 3-1- définition de tourisme solidaire..... | 20 |
| | 3-2- définition du tourisme durable..... | 21 |
| | 4-la relation entre le tourisme et développement durable..... | 21 |
| | 5- Le nouveau concept du tourisme algérien(SDAT)..... | 21 |
| VII. | Analyse des exemples..... | 22 |
| | 1- exemple 01 : ksar ait ben haddou..... | 22 |
| | 2- exemple 02 : ksar bousemghoun..... | 27 |
| | 3- exemple 03 : conservation de la citadelle d’Erbil..... | 29 |
| | Synthèses..... | 34 |
| | Conclusion..... | 35 |

CHAPITRE II: Cas d’étude ksar El-Goléa

| | | |
|----|--------------------------------------|----|
| | Introduction..... | 36 |
| I. | Présentation de site El-Goléa..... | 36 |
| | 1-la situation | 36 |
| | 2-accessibilité..... | 36 |
| | 3-la géologie..... | 37 |
| | 4- aperçu historique..... | 37 |
| | 5- climatologie..... | 38 |
| | 6-les potentialités de la ville..... | 39 |

| | | |
|------|--|----|
| II. | Le cas d'étude..... | 42 |
| | II-1 Présentation du vieux ksar El-Goléa..... | 42 |
| | 1-1- statut juridique..... | 42 |
| | 1-2- Etymologie..... | 42 |
| | 1-3- situation..... | 43 |
| | 1-4- la morphologie du ksar et l'environnement immédiat..... | 43 |
| | 1-5- l'accessibilité du ksar..... | 45 |
| | II-2 -L'évolution historique et urbaine..... | 45 |
| | 2-1- historique de vieux ksar..... | 45 |
| | 2-2-le relevé du ksar El-Goléa..... | 46 |
| | 2-3-proposition de développement du ksar..... | 47 |
| | II-3 les composants du ksar | 49 |
| | 3-1 la morphologie urbaine du ksar | 49 |
| | 3-1-1 Le Système viaire..... | 49 |
| | 3-1-2 Les Espaces libres..... | 50 |
| | 3- 2 - la typologie architecturale..... | 51 |
| | 3-2-1- architecture culturelle..... | 51 |
| | 3-2-2- architecture civile..... | 53 |
| | 3-2-3- architecture défensive | 56 |
| | II-4 –Analyse constructive..... | 59 |
| | 4-1 Les matériaux et techniques de construction..... | 59 |
| | II-5 Etat de dégradation et de conservation | 62 |
| | 5-1-les travaux antérieurs..... | 62 |
| | 5-2-diagnostic et les travaux d'urgence..... | 63 |
| | 5-3-les problèmes dans le ksar..... | 70 |
| | 5-4-les propositions pour résoudre les problèmes | 70 |
| III. | La stratégie proposée | 71 |
| | 1-Présentation du projet..... | 71 |
| | 2-Les objectifs..... | 71 |
| | 3-Les acteurs..... | 72 |
| | 4-analyse « SWOT » de l'El-Goléa | 73 |
| | 5- évaluation des besoins humains | 75 |
| | 6- Les principes et la démarche du projet..... | 76 |
| | 7- création d'un circuit touristique à l'échelle de la ville et du ksar..... | 76 |

| | |
|---|----|
| 8- affectation des nouvelles..... | 78 |
| 9-proposition d'installation des réseaux d'électricité, d'AEP et d'assainissement.... | 79 |
| Conclusion | 83 |

Chapitre III: ASPECT : La réhabilitation et la reconversion de la kasbah

| | |
|---|-----|
| Introduction..... | 84 |
| 1- Hypothèses..... | 84 |
| 2- L'Objectifs..... | 84 |
| 3- Méthodologie..... | 85 |
| 4- Généralité et Définition..... | 85 |
| 5- Etudes de la kasbah du ksar El-Goléa | 86 |
| 5-1 État de conservation du la kasbah | 86 |
| 5-2 Etude des espaces interne | 87 |
| 5-3- diagnostic | 88 |
| 6- Les interventions de la réhabilitation..... | 95 |
| 6-1 -la reconversion..... | 95 |
| 6-1-1-Elaboration du programme du musée..... | 96 |
| a-Analyse d'exemple..... | 96 |
| 6-1-2-Programme quantitatifs..... | 102 |
| 6-1-3-Le plan d'affectation | 103 |
| 6-2- La réhabilitation | 105 |
| 6-2-1 Les interventions de la réhabilitation..... | 105 |
| 7-le pavage de sol..... | 108 |
| 8-Installation de corps état secondaire..... | 113 |
| Conclusion..... | 123 |
| Conclusion général..... | 124 |
| Annexes | |

LISTE DES FIGURES

CHAPITRE I : L'ETAT DE L'ART

| | |
|---|----|
| Figure 1: logo d'OGBS | 13 |
| Figure 2: logo d'ANSS..... | 13 |
| Figure 3: vue sur le ksar de ait ben haddou | 23 |
| Figure 4: la situation géographique du ksar | 24 |
| Figure 5: la situation du ksar par rapport l'oued | 24 |
| Figure 6: L'occupation du ksar ait ben haddou | 25 |
| Figure 7: L'état de conservation du ksar ait ben Haddou..... | 25 |
| Figure 8: Escaliers et murets de protection en pierres construits en 2007 | 27 |
| Figure 9: casbah restaurées par le CERKAS en 1994 | 27 |
| Figure 10: la mosquée restaurée en 1992..... | 27 |
| Figure 11: ruelle principale pavées en 1992 | 27 |
| Figure 12: emplacement du futur pont..... | 27 |
| Figure 13: vue sur le ksar de boussemghoun | 28 |
| Figure 14: la situation géographique du ksar | 28 |
| Figure 15: l'état de dégradation de ksar | 29 |
| Figure 16: la réhabilitation de ksar | 30 |
| Figure 17: vue aérienne de la citadelle | 30 |
| Figure 18: a citadelle d'Erbil Iraq | 31 |
| Figure 19: la situation de l citadelle d'Erbil | 31 |
| Figure 20: l'état de la citadelle | 32 |
| Figure 21: les travaux de restauration | 35 |

LISTE DES FIGURES

CHAPITRE II : CAS D'ETUDE

| | |
|---|----|
| Figure 1: la situation d'El-Goléa par rapport la ville Ghardaïa | 39 |
| Figure 2: l'accessibilité de la ville | 40 |
| Figure 3: Figure 3 : le développement de la ville | 40 |
| Figure 4: la variation de température en 2012 | 41 |
| Figure 5 : la vitesse des vents en 2012 | 41 |
| Figure 6 : la pluviométrie en 2012 | 42 |
| Figure 7 : le bassin supérieur est un lac d'eau douce permanent entouré de végétation | 42 |
| Figure 8: le bassin inférieur est une sebkha ou lac salé permanent..... | 42 |
| Figure 9: L'OASIS | 42 |
| Figure 10: les dunes d'El-Goléa..... | 43 |
| Figure 11: le passage d'oued | 43 |
| Figure 12: le vieux ksar | 43 |
| Figure 13 : l'église | 43 |
| Figure 14: hôtel el boustene | 44 |
| Figure 15: le musée..... | 44 |
| Figure 16: jardin | 44 |
| Figure 17: réseau de drainage..... | 45 |
| Figure 18: La situation du ksar par rapport la ville..... | 46 |
| Figure 19: vue schématique du ksar el-goléa | 46 |
| Figure 20: coupe en profile de ksar | 47 |
| Figure 21: les courbes de niveau en plan | 47 |
| Figure 22: les courbes de niveau en 3D | 47 |
| Figure 23: les éléments permanents..... | 48 |
| Figure 24: l'accessibilité du ksars | 48 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 25: le relevé ancien du ksar El-Goléa | 49 |
| Figure 26: le nouveau relevé du ksar El-Goléa | 50 |
| Figure 27: la proposition de développement du ksar | 51 |
| Figure 28: les composants du ksar | 52 |
| Figure 29: la rue principale | 52 |
| Figure 30: les vois de circulation de ksar..... | 52 |
| Figure 31: les placettes du ksar | 53 |
| Figure 32: le plan de la mosquée | 53 |
| Figure 33: intérieur de la mosquée | 54 |
| Figure 34: coupe de a mosquée | 54 |
| Figure 35: façade de la mosquée | 54 |
| Figure 36: la maison de la reine | 55 |
| Figure 37: les plans de la maison de la reine..... | 55 |
| Figure 38: la coupe de la maison de la reine | 56 |
| Figure 39: la façade de la maison de la reine | 56 |
| Figure 40: habitat troglodyte | 56 |
| Figure 41: les maisons maçonnées | 57 |
| Figure 42: le 2 ^{ème} rempart | 58 |
| Figure 43: le 3 ^{ème} rempart | 58 |
| Figure 44: coupe schématique représente les remparts | 58 |
| Figure 45: la 1 ^{ere} porte | 59 |
| Figure 46: la 2 ^{eme} porte..... | 59 |
| Figure 47: la troisième porte..... | 59 |
| Figure 48: le plan et la coupe de la 3 ^{ème} porte..... | 59 |
| Figure 49: le plan et la coupe de la 2 ^{ème} porte | 60 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 50: le plan de la tour | 60 |
| Figure 51: la façade de la tour de la kasbah | 60 |
| Figure 52: le puits | 61 |
| Figure 53: la coupe de la tour | 61 |
| Figure 54: la tour française | 61 |
| Figure 55: la technique de construction des fondations | 62 |
| Figure 56: la technique de la construction du mur | 63 |
| Figure 57: la technique d'un plancher traditionnel | 63 |
| Figure 58: les colonnes de la mosquée | 63 |
| Figure 59: les linteaux au niveau de porte, fenêtre et meurtrière | 64 |
| Figure 60: les éléments architectoniques dans le ksar | 64 |
| Figure 61: ksar El-Goléa au processus de dégradation | 65 |
| Figure 62: effondrement des planchers et des murs | 66 |
| Figure 63: des fissures superficielles | 67 |
| Figure 64: des fissures profondes | 67 |
| Figure 65: L'effritement du mortier | 67 |
| Figure 66: D'écoulement du crépissage | 68 |
| Figure 67: les combles des pierres | 68 |
| Figure 68: l'expansion des poubelles et du l'écriture dans les murs | 68 |
| Figure 69: extraction d'argile | 68 |
| Figure 70: le manque d'aménagement dans les placettes | 68 |
| Figure 71: utilisation des matériaux nouveaux | 68 |
| Figure 72: l'état de conservation du ksar El-Goléa | 69 |
| Figure 73: plan des pathologies d'effondrements des bâtisses | 70 |
| Figure 74: les types d'étaieiment | 71 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 75: coupe d'étalement du plancher | 71 |
| Figure 76: le circuit touristique dans la ville..... | 79 |
| Figure 77: le circuit touristique dans le ksar | 79 |
| figure 78: les propositions du projet..... | 79 |
| Figure 79: la proposition d'installation d'AEP | 82 |
| Figure 80: proposition d'installation d'électricité | 83 |
| Figure 81: proposition d'assainissement | 84 |

CHAPITRE III : ASPECT

| | |
|---|----|
| Figure 1: l'état actuel de la kasbah du ksar El-Goléa..... | 88 |
| Figure 2: les espaces internes de la kasbah du ksar El-Goléa..... | 89 |
| Figure 3: remonte capillaire..... | 92 |
| Figure 4: la dégradation des murs..... | 92 |
| Figure 5: la kasbah à processus de dégradation | 92 |
| Figure 6 : relève des fissurations..... | 93 |
| Figure 7: l'effondrement des murs/des fissures ponctuelles | 93 |
| Figure 8: des fissurations structurelles | 93 |
| Figure 9: relevé de détérioration des sols et des portes | 94 |
| Figure 10: désordre des portes | 94 |
| Figure 11: la détérioration des sols..... | 94 |
| Figure 12 : relève de décollement de crépissage et la détérioration des planchers | 95 |
| Figure 13 : l'effondrement des planchers | 95 |
| Figure 14: le fléchissement du tronc du palmier..... | 95 |
| Figure 15: des trous au niveau des murs | 96 |
| Figure 16: décollement de crépissage | 96 |
| Figure 17: incendie des planchers..... | 96 |
| Figure 18: la citadelle d'Alep..... | 98 |
| Figure 19: la situation de la citadelle d'Alep | 99 |
| Figure 20: la situation de la caserne dans la citadelle d'Alep | 99 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|-----|
| Figure 21: vue intérieur sur la caserne d'Ibrahim pasha | 100 |
| Figure 22: le toit de la caserne | 100 |
| Figure 23: les Éléments de la caserne Ibrahim Pasha dans la citadelle d'Alep | 100 |
| Figure 24: les travaux du toit | 100 |
| Figure 25: injection des murs extérieurs | 101 |
| Figure 26: La projection horizontale de la caserne Ibrahim dans la citadelle d'Alep | 101 |
| Figure 27: la méthode utilisée pour installer les morceaux de pierre | 102 |
| Figure 28: le plan d'affectation | 106 |
| Figure 29: renforcement des fondations | 107 |
| Figure 30: l'encastrement des troncs de palmier avec le mur | 108 |
| Figure 31: restauration d'un plancher traditionnel | 108 |
| Figure 32: la réparation d'étanchéité | 109 |
| Figure 33: l'expansion des poubelles | 109 |
| Figure 34: l'étaie métallique au niveau des grottes | 109 |
| Figure 35: les traitements chimiques au niveau des grottes inaccessible | 110 |
| Figure 36: la pierre naturelle taillée | 110 |
| Figure 37: coupe représente les couches des revêtements des sols intérieurs | 110 |
| Figure 38: la pierre plate en forme irrégulier | 111 |
| Figure 39: plan du musée | 112 |
| Figure 40: vue sur les grottes | 113 |
| Figure 41: vue sur le musée | 113 |
| Figure 42: vue sur la placette dans la kasbah | 114 |
| Figure 43: l'utilisation d'un isolant dans les espaces humides | 115 |
| Figure 44: plan d'installation du réseau d'AEP | 116 |
| Figure 45: plan d'assainissement | 117 |
| Figure 46: plan d'installation d'éclairage intérieur | 118 |
| Figure 47: plan d'installation d'éclairage extérieur | 119 |
| Figure 48: plan d'installation du réseau électrique | 120 |
| Figure 49: vue sur intérieur de la bibliothèque | 122 |
| Figure 50: vue sur intérieur de la tour (expositions militaire) | 123 |
| Figure 51: vue sur l'exposition dans les niches | 123 |
| Figure 52: vue sur la kasbah | 124 |

LISTE DES FIGURES

Introduction :

« Il serait vain de se détourner du passé pour ne se pencher qu'à l'avenir ... L'avenir ne nous apporte rien, ne nous donne rien, c'est nous qui pour le construire, devons tout lui donner... Mais pour donner, il faut posséder et nous ne possédons d'autre vie, d'autre scène, que les trésors du passé».

(Simon Weil, 1950)

Le patrimoine est l'héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain. Chaque génération n'existe que grâce au patrimoine reçu de celles qui l'ont précédée et elle doit transmettre aux générations futures ce dernier, si possible valorisé et actualisé. Le patrimoine culturel mobilier et immobilier, représente des valeurs qui contribuent à l'éducation, la culture sociale avec un fort impact économique.

Aujourd'hui, le monde s'intéresse au patrimoine en raison de son influence sur le développement économique, donc les villes qui possèdent une richesse patrimoniale sont prédisposées à susciter l'intérêt des touristes chercheurs investisseurs et autres ...

Au niveau international, Le patrimoine culturel possède une couverture juridique pour sa protection, suite à l'adoption de La Convention de La Haye et de son premier Protocole en 1974, ainsi que le deuxième Protocole additionnel en 1999.

L'Algérie est l'un des pays connus par son patrimoine riche témoin d'une stratification importante de différentes civilisations qui se sont succédées de la préhistoire jusqu'à nos jours : 714 années carthagoises, 584 ans romains, 100 ans vandales, 112 ans byzantins, 865 ans arabes, 315 ans turcs et 131 années françaises. On peut citer : Djemila, Timgad, Tipasa, la Casbah d'Alger, Qalaa Beni Hammad et la vallée m'zab qui sont classés au patrimoine mondial selon l'organisation de l'UNESCO pour sa mise en valeur, sa protection et sa sauvegarde son identité ainsi que l'Algérie crée des lois tel que la loi 04-98.

Les collectivités humaines ont misent tout leur savoir-faire et leur génie pour créer des établissements humains qui peuvent les protéger contre les facteurs d'un environnement et nature dure et aride qui est saharienne, ces établissements sont connus sous le nom de "ksour", Ils sont le produit d'une culture, croyances, savoir, tradition et comportement d'une société, ces ksour représentent une adaptation et intégration par excellence dans des

milieux contraignants ,les ksour désignent un patrimoine spécifique et unique a causes de ses valeurs et ses qualités architecturales typique et urbaine.

La ville de Ghardaïa nommé la ville de sept ksour parmi eux ksar El-Goléa .ce dernier situé de 270km au sud, représente une richesse patrimoniale sans doute dû à sa forteresse imposante mais malheureusement il souffre d'une forte dégradation et d'un délaissement malgré son classement.

Dans cette recherche, nous sommes passés par plusieurs difficultés telles que le déplacement et l'éloignement du ksar, l'absence de sécurité, manque des informations et documentations. Nous nous sommes basés sur une seule référence un mémoire d'archéologie mais malheureusement le relevé du ksar n'est pas correct donc nous étions obligés de le refaire.

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche d'une nouvelle stratégie de tourisme pour revitaliser cette entité ksourien, cette stratégie rassemble toutes les marches pratiques, et les solutions proposées pour le mettre en état fonctionnelle à travers plusieurs opérations tel que la restauration ,la revitalisation, la restitution et la réhabilitation qui en définissant un programme bien détaillé ainsi que les différents travaux suivis de l'étude du diagnostic pour évaluer l'état de conservation de ce dernier et déterminer les causes de dégradation et les remèdes pour enfin finir par un projet touristique .

Motivation du choix :

Le choix de notre travail proposé pour le mémoire de fin d'étude est basé sur un sujet d'actualité et qui nous rapproche le plus à la réalité, nous avons saisi l'opportunité de travailler sur le ksar d'El-Goléa dans le but d'une mise en valeur et pour contribuer dans son développement durable notamment dans le secteur touristique :

- L'état du ksar est dans un processus de dégradation et l'abandon malgré son classement.
- El-Goléa situé au milieu de l'Algérie donc et une zone de transition entre les willayas
- Doté d'une richesse importante « historique, sémiologique, architectural, socioéconomique ... » le ksar représente un champ vaste qui ne demande qu'à être mis sous les lumières pour une éventuelle étude pluridisciplinaire.

- La configuration urbaine du ksar, fondé sur une colline et la spécificité de l'architecture défensive rend l'étude unique en son genre et spécifique au ksar du El-Goléa
- L'absence de recherches détaillées sur ce patrimoine ksourien.

Problématique général :

Le patrimoine ksourien est conçu par l'utilisateur lui-même par une parfaite intégration et harmonie avec le site, malgré le manque des moyens : matériaux de construction locaux, manque de la technique et la technologie d'aujourd'hui, les sécheresses et chaleurs excessives, la violence des vents, la rareté de l'eau et de la végétation, les sols à nu... constituent des facteurs-limites à la mise en valeur de ces milieux difficiles.

Le patrimoine ksourien a laissé un cachet spécifique de chaque région, qui a transmis un message culturel de la population vécue dans la région à travers des siècles.

Le patrimoine ksourien est exposé aux problèmes des destructions, d'oubli, de perte, de pillage.

-le patrimoine ksourien souffre d'un manque flagrant de revalorisation et de protection contre les agressions naturelles ou humaines donc comment doit-on faire pour le revitaliser?

-Quel sont les facteurs qui ont mené ce patrimoine dans une situation de dégradation et d'abandon ?

-Le tourisme solidaire est considéré comme le moteur du développement durable donc Comment exploiter ce patrimoine ksourien à travers les activités touristiques?

Problématiques spécifiques:

El-Goléa a acquis une célébrité nationale et internationale grâce à ses oasis, ses agrumes, son eau minérale et ses sites historiques tels que le vieux ksar, qui est considéré comme un des sites le plus visité par les touristes étrangers dans la région.

Ksar El-Goléa est un ensemble urbain et social, où toutes les composantes sont étroitement imbriquées (tissu urbain et mode de vie des habitants) cet ensemble forme une cohérence unique, ces perles rares qui ont survécu dans l'aridité pendant des siècles sont aujourd'hui souffrent d'un manque flagrant de valorisation et de protection contre les agressions de toutes

sortes et se retrouve dans une situation de dégradation très avancée, malgré son classement (classement national en 1995).

1-pourquoi ce ksar est en ruine, et dégradé malgré le classement?

2- Quel est la stratégie adéquate pour assurer la mise en valeur du ksar El-Goléa?

3-comment exploiter la qualité patrimoniale du ksar El-Goléa pour qu'il participe au développement du tourisme saharien ?

Hypothèse:

- l'abandon du ksar El-Goléa comme patrimoine semble être lié à un mode de développement (extension) qui ignore la notion de premier noyau du ksar, et sa valeur historique.
- Les habitations du ksar ne reprennent pas aux exigences du confort et du cadre de vie actuelle.
- l'intégration de ksar dans le cadre touristique, par un circuit qui prend en charge les potentialités de la ville El-Goléa, va lui donner un rôle dans le développement touristique tel que le tourisme solidaire.

Les objectifs:

- Préserver le vieux ksar d'El-Goléa par plusieurs opérations afin de revaloriser ce patrimoine et lui intégrer dans le tourisme saharien durable.
- encourager le tourisme solidaire et culturel dans la ville d'El-Goléa.
- cette étude liée au patrimoine pour améliorer et sensibiliser les gens de l'importance patrimoniale de ksar.
- identifier les causes majeures de la dégradation du ksar.

Méthodologie de travail : Pour atteindre les objectifs que nous avons fixés et apporter des réponses à la problématique établie. Nous avons adopté cette méthodologie :

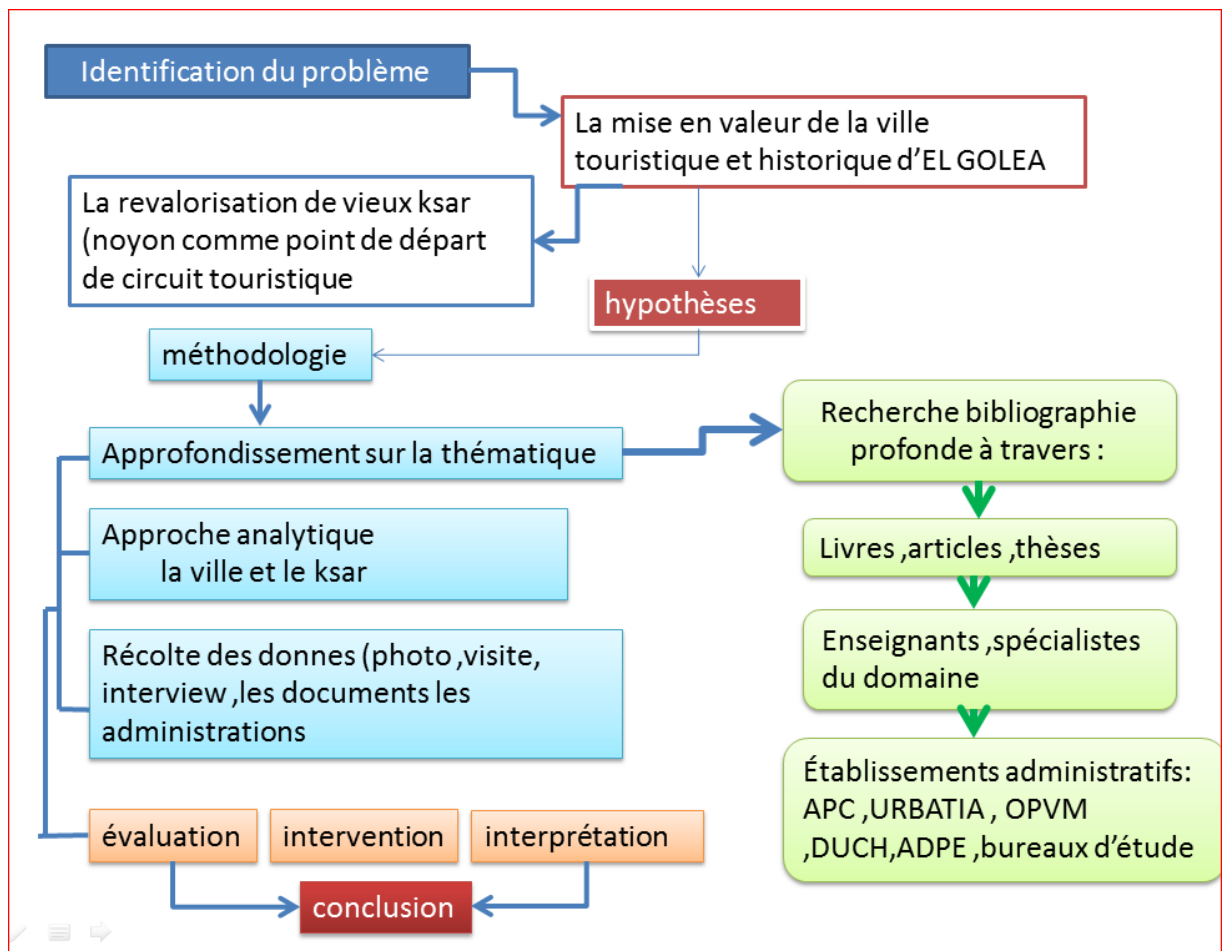


Schéma 1: la méthodologie de la mémoire
source : auteures

La structure de la mémoire :

Introduction générale :

Dans ce chapitre représente une introduction comporte une généralité sur le patrimoine ksourien , leur importance et leur impact sur le tourisme ainsi que une présentation de cas d'étude ,suivi par une problématique qui formule les question fondamentaux de notre recherche, les hypothèse proposé, les objectif avec une méthodologie adopté dans notre recherche.

Chapitre 01 : l'état de l'art

Ce chapitre est une partie de découverte théorique, consiste la notion de patrimoine ksourien, les opérations et les concepts liée avec ce sujet afin de consolider notre thème d'intervention, dans un second temps nous avons touché l'impact de patrimoine ksourien sur le tourisme, il

faut d'abord analyser des exemples nationale et internationale afin de pouvoir tirer les constats et les conclusions convenables et répondre correctement à la problématique dégagée.

Chapitre 02 : le cas d'étude

Ce chapitre contient une présentation de la ville et ses potentialités après une étude approfondie de cas d'étude ainsi que le diagnostic pour identifier et résoudre les problèmes qui le menace, ainsi que la stratégie proposé pour un projet touristique successive.

Chapitre 03 : les aspects traités :

Ce chapitre contient deux aspects de notre étude, le premier élaboré par l'étudiante Taleb Maroua et le deuxième élaboré par l'étudiante Hamel Nour El-Houda dans le but de la revitalisation du ksar El-Goléa :

Aspect 01 : la restitution du système défensif et la revalorisation des espaces libres.

Aspect 02 : la réhabilitation et la reconversion de la kasbah

Conclusion : Cette recherche sera conclue par une conclusion générale et des recommandations pour des futures recherches.

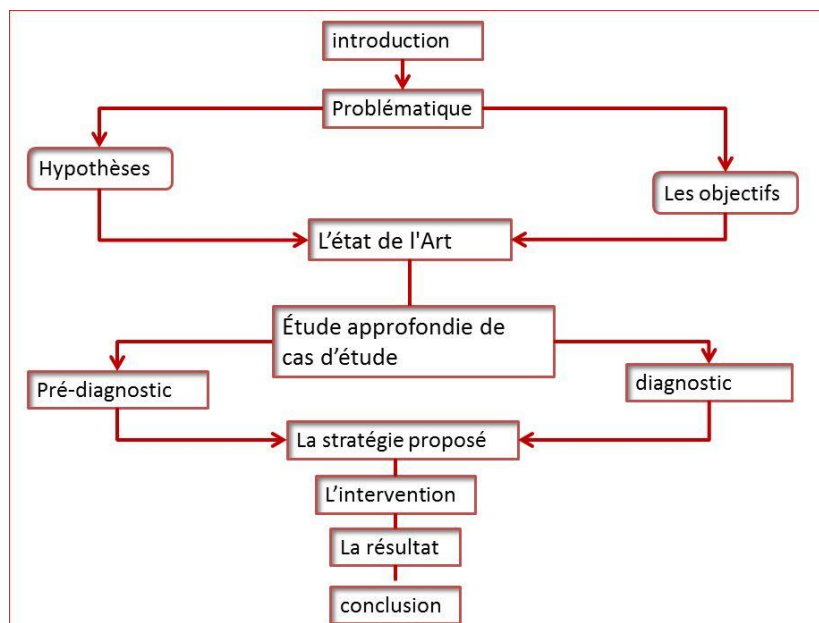


Schéma 2: la structure de la mémoire
source : auteures

Introduction :

Dans ce chapitre de revue bibliographique on commence par la notion du patrimoine, les concepts liés au thème aborde et sa prise en charge dans le monde et l'Algérie de sa conservation et sauvegarde. Ensuite il s'agira d'exposer les définitions des différentes opérations d'intervention pour la mise en valeur du patrimoine et l'exploiter dans le tourisme.

on terminera par l'analyse des exemples l'un est nationale et les autres sont internationaux pour mieux comprendre le sujet et formuler une stratégie d'intervention de notre projet.

I- Le patrimoine urbain

1 -La notion du patrimoine:

" Le patrimoine s'entend, au sens du présent code, de l'ensemble des biens, immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique.⁽¹⁾

1-1- Evolution et élargissement de l'objet patrimonial :

Aujourd'hui, la notion de patrimoine, liée à la conservation de monuments et d'objets mobiliers, a considérablement évolué en fonction des théories et des doctrines qui définissent les critères de son identification et de sa protection. Elle a connu des expansions diverses :

- l'expansion typologique, où le patrimoine passa du monument historique objet au patrimoine ensemble historique.
- l'expansion géographique, où le patrimoine passa du local au national et à l'universel.
- l'expansion environnementale en passant du patrimoine culturel au patrimoine naturel.
- l'expansion chronologique qui passe du patrimoine archéologique au patrimoine contemporain.
- l'expansion sociologique, où cette notion est accompagnée d'une croissance exponentielle du public.⁽²⁾

2-La notion du patrimoine urbain

Les premières réflexions et les premiers écrits scientifiques sur le patrimoine urbain datent de la fin du 19ème siècle et la notion de patrimoine urbain historique selon (F.Choay1992) «s'est constituée à contre-courant du processus d'urbanisation dominant. Elle est l'aboutissement d'une dialectique de l'histoire et de l'historicité... ». ⁽²⁾

2-1Reconnaissance du patrimoine urbain:

La reconnaissance de patrimoine urbain a été préparée et réalisée au cours de trois étapes qui se sont déroulées successivement dans trois pays différents, la Grande-Bretagne, l'Autriche et l'Italie et que l'on peut lier aux trois noms symboliques de Ruskin, Site et Giovanni et à travers trois figures, ou approches, qualifiées par F.Choay de: mémorielle, historique et historial.

Elles sont explicitées dans les paragraphes suivants :

2-1-1 Approche memorial de Ruskin:

Tout d'abord, dès les années 1840, Ruskin découvre la valeur mémorielle de l'architecture domestique et vernaculaire qui constitue, en particulier, le tissu des villes anciennes au même titre que l'architecture monumentale. Cette prise de position est due à la valeur et au rôle qu'il attribue à l'architecture domestique, constitutive du tissu urbain. C'est la contiguïté et la continuité de leurs demeures modestes, aux abords de leurs canaux et de leurs rues qui rendent Venise, Florence, Rouen, Oxford, irréductibles à la somme de leurs grands édifices religieux et civils, de leurs palais et de leurs collèges et fait de ces ensembles urbains, des entités spécifiques. La ville ancienne tout entière semble donc bien jouer, en l'occurrence, le rôle de monument historique.

C'est à ce titre que Ruskin est le premier à s'élever contre les destructions opérées, sous l'impact de la révolution industrielle, dans les tissus traditionnels des villes européennes. Pour lui, la conservation de ces tissus est exigée par la piété due au travail des générations passées. Il n'admet pas la transformation de la ville européenne. Il refuse la restauration des bâtiments anciens qui doivent être protégés afin de servir de modèles aux architectes du temps.

John Ruskin s'oppose dès 1849 avec ferveur aux conceptions de l'architecte Viollet-Le-Duc, pour qui l'architecture était formée d'un tout homogène, au mépris de l'histoire et de l'intégrité du monument. Dans " Les sept Lampes de L'architecture " 22, d'après F.Choay Ruskin définit un monument architectural comme un ensemble organique qu'il faut soutenir (en le restaurant le moins possible) mais qu'il faut aussi laisser mourir. Ainsi s'opposent deux conceptions de la restauration du patrimoine bâti. Ruskin est soutenu dans son approche par William Morris qui prône la "non-restauration" dans le cadre de la "Société pour la protection des bâtiments anciens ".⁽²⁾

2-1-2 Approche historique de Site

Ensuite, l'urbaniste, architecte et historien autrichien Camillo Site (1889) 23, sensible, au contraire, à la nécessaire mutation des espaces rationnels, conçoit, le premier, la ville et les quartiers anciens comme des ensembles "historiques" dont l'usage est périmé et qui, pour la vie moderne, n'ont plus d'intérêt que pour l'art et le savoir. Site dénonce la médiocrité de la

ville moderne et s'efforce de tirer d'une étude minutieuse des cités anciennes les principes qui devraient inspirer les responsables de la création et de l'extension des villes. Son étude minutieuse des tissus anciens est essentiellement motivée par l'espoir de découvrir des règles d'organisation esthétique de l'espace, transposable aux créations de l'urbanisme contemporain. Il veut remplacer, par une démarche consciente de réussite intuitive, des époques "où le respect de l'art était une tradition". Il ne s'agit pas de copier les villes anciennes mais d'examiner "ce qu'il y a d'essentiel dans leurs créations" et de l'adapter "aux circonstances modernes".

Partisan de la continuité du tissu urbain, Site s'élève avec force contre la mode qui consiste à isoler les monuments au milieu d'un vaste espace dégagé, son objectif propre n'étant pas la préservation des espaces traditionnels. Cependant, ses analyses sont à l'origine d'une conservation muséale des villes historiques que traduit en partie la notion de "ville d'art et d'histoire", qui est née au tournant du siècle. Cette notion se caractérise le plus souvent par la qualité et le nombre de trésors d'art et de monuments historiques avec leur décor peint et sculpté, de musées et collections qu'elle renferme, à la manière d'un immense musée à ciel ouvert. ⁽²⁾

2-1-3 Approche historique de Giovanni:

Enfin, toujours d'après Choay F., Gustavo Giovanni, qui n'est pas seulement un architecte et un restaurateur disciple et continuateur de Boito, ni seulement un historien de l'art mais aussi un ingénieur et un urbaniste, assimile, en les dépassant, les deux démarches opposées de Ruskin et de Site. Dès 1913, dans son article qui anticipe son livre majeur de 1931²⁴, il substitue au concept d'architecture domestique, celui, plus général, d'architecture mineure. Il fait de la ville historique un monument en soi, irréductible à la somme de ses parties. Et, surtout, il élabore une théorie qui réintroduit les tissus anciens dans la vie contemporaine en les intégrant dans les plans directeurs d'urbanisme et en les réservant à des usages adaptés à leurs morphologies spécifiques.

Giovanni a également développé une méthode de " curetage " ²⁵ (diradamento) des ensembles anciens pour désigner les opérations servant à éliminer toutes les constructions parasites, adventices.

Superfétatoires. On parle là de "chirurgie conservatoire". C'est, d'ailleurs, lui qui est à l'origine de la loi italienne du 29 juin 1939 sur les ensembles historiques.

Giovanni est aussi le premier à avoir mis l'accent sur la valeur sociale du patrimoine urbain ancien. Depuis, ces idées ont été reprises et appliquées en Italie, notamment par la ville de

Bologne. Elles ont reçu une consécration à l'échelle internationale dans la recommandation dite de Nairobi "concernant la sauvegarde des ensembles historiques ou traditionnels et leur rôle dans la vie contemporaine", adoptée par la conférence générale de l'UNESCO à Nairobi au Kenya le 26 novembre 1976. ⁽²⁾

II. -Réglementation dans la protection du patrimoine

La protection du patrimoine se fait en deux niveaux : internationale et nationale

1- internationale : au niveau internationale il y'a les chartes et les organismes.

1-1 les chartes : une charte est l'ensemble des règles et principes fondamentaux d'une institution officielle .ce sont des actes juridiques.


1-1-1 charte d'Athènes : pour la restauration des monuments historiques, adoptée lors du premier congrès international des architectes et techniciens des monuments historiques. Athènes 1931.sept résolutions importantes furent présentées au congrès D'Athènes et appelée (carta Del restauro).

1-1-2 La charte de Venise(1956) :la charte internationale sur la conservation et la restauration des monuments et des sites .dite charte de Venise .est un traité qui fournit un cadre internationale pour la préservation et la restauration des bâtiments anciens .elle a été approuvées par le congrès international des architectes et des techniciens des monuments historique réuni à Venise du 25au 31 mai 1964.

1-1-3 La charte Washington (1987) : elle concerne plus précisément les villes grandes ou petites et les centres ou quartiers historique .avec leur environnement naturel ou bâti, qui outre leur qualité de document historique. Expriment les valeurs propres aux civilisations urbaines traditionnelles.

1-1-4 La charte de vienne: afin de gérer les paysages urbains historiques le centre de patrimoine mondiale de l'Unesco et la ville de vienne ont organisé une conférence internationale qui a eu lieu dans la ville de vienne du 12 au 14 mai 2005. ⁽³⁾

1-2 Les organisme :

| Organisation - sigle- | Denomination | Symbole | Date de creation | Siège |
|-----------------------|---|---|------------------------------|---------------------------|
| UNESCO | Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la |  | Créé le 16/11/1945 à Londres | Place de Fontenoy à Paris |




| | | | | |
|------------------------------|---|--|---|--------------------------------|
| | Culture | | | |
| ICOMOS Non gouvernementale | Conseil International des Monuments et des Sites |  | Créé en 1965 à Varsovie et à Cracovie (Pologne) | Paris |
| ICCROM Inter gouvernementale | Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels |  | Création par l'UNESCO en 1956 | Le Centre de Rome Italie |
| ICOM Non gouvernementale | L'organisation internationale des musées et des professionnels de musée. |  | Créé en 1946 | Paris, à la Maison de l'UNESCO |

Tableau 1: les institutions internationale charge de la sauvegarde de patrimoine

Source: le tourisme culturel durable comme facteurs de mise en valeur du patrimoine architectural

2- nationale :

2-1 le cadre juridique en Algérie :

- loi 98-04 du 15 /06/1998 relative à la protection du patrimoine culturel.
- loi 94-35 du 24/02/1994 relative au code de la protection du patrimoine archéologique, historique et des arts traditionnels.
- loi 54-1160 du 21/11/1954 modifiant le décret du 14/09/1925 sur les monuments historique en Algérie.
- loi 01-2000 relative à l'aménagement du territoire et au développement durable (mise en valeur et utilisation rationnelle des ressources patrimoniales naturelles et culturelles)
- décret 83-684 du 26/11/1983 fixant les conditions d'intervention sur le tissu urbain existant
- ordonnance 67-281 du 20/12/1967 relative aux fouilles archéologique et à la protection des sites et monuments historique et naturels.

Loi 62-157 du 03/12/1962 relative à la protection des sites et monuments historique et naturels. ⁽⁴⁾

2-2 Les organisme :

2-2-1 OGBC: Office National de Gestion et D'exploitation des biens culturels Protégés. ⁽³⁾

2-2-2-ANSS: le secteur de la culture a mis en place l'Agence National des Secteurs Sauvegardés .cette dernière crée par décret exécutif n11-02 portant la création de l'agence national des secteurs sauvegardés et est opérationnelle depuis mai 2013, l'ANSS est (un établissement public a caractère administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière . L'agence est placée sous la tutelle du ministère de la culture). ⁽³⁾



Figure 1: logo d'OGBS
source :<https://www.google.fr/search?q=%27ogbc&source=lnms&tbn>



Figure 2: logo d'ANSS source :
source :<https://www.google.fr/search?q=Office+national+d>

2-2-3 OPVM: Office de Protection et de Promotion de la Vallée du M'zab

depuis sa création en 1970 sous l'appellation de (l'atelier des études et de restauration de la vallée du m'zab) et après sa promotion en 1992 en (office de protection et de promotion de la vallée du m'zab) .cette institution a travaillé et continue de travailler sous la tutelle du ministère de la culture .pour informer et sensibiliser l'environnement sur la nécessité de participer à la préservation de ce patrimoine de la Civilisation qui constitue en un élément fondamental du développement durable .

-l'OPVM tente sans relâche de rapproche le citoyen à ce patrimoine .en dévoilant ses secrets .faire prendre conscience de son importance. Le faire connaitre .œuvre ensuite pour sa préservation à travers les multiples opérations de restauration .lutter pour la valoriser et exploiter confortement aux textes des lois promulgué à cet effet. ⁽⁵⁾

III. -Patrimoine ksourien

1-Définition du terme ksar

Selon Larousse :

"Pluriel de ksar ; village fortifié de l'Afrique du Nord présaharienne, le long des oueds, au débouché des torrents montagnards.

Définition

"Ksour, singulier de ksar est un mot arabe qui signifie le palais, ils sont le produit d'une architecture vernaculaire créée par une population qui a exploité tout son savoir-faire pour ces ksour. Ces derniers peuvent être définis comme l'ensemble des établissements humains fortifiés par une enceinte, ce regroupement est implanté sur un berger, dans une vallée ou bien au sein d'une oasis». ⁽⁶⁾

Donc

Le ksar : est une masse homogène d'une société compatible dans son tradition et son comportement, cette construction fortifiée faite pour la sécurité, elle se compose généralement d'une mosquée, des placettes et beaucoup plus de l'habitat.

2-Genèse et fondement des ksour

Hormis la tranche en bordure du Sahara, tel que Biskra qui remonte à l'époque romaine, il y a peu de références historiques quant à la période de création des ksour qui se situerait aux 8, 10 ou 12 siècles. Il demeure impossible, de toute évidence, de dater la période durant laquelle cet héritage s'est constitué de manière tout à fait fiable. ⁽⁶⁾

3- Les éléments permanents des ksour

Comme dans tout fonctionnement écologique, l'Oasis est un écosystème complexe où le rôle de l'homme reste aussi prépondérant que celui de l'eau. L'oasis dépend de la présence de l'eau qui favorise la culture phoenicicole c'est-à-dire la création d'une palmeraie ; tous les agriculteurs qui travaillent dans cette palmeraie doivent automatiquement avoir un domicile le plus proche possible de leur lieu de travail et donnant naissance au Ksar, donc un Ksar et une palmeraie qu'on connaît sous le terme d'Oasis. ⁽⁷⁾

4-Le ksar, une création bioclimatique et culturelle

- Le besoin d'adaptation à la rigueur du Sahara est à l'origine du ksar : «Il est évident que c'est d'abord une création bioclimatique».

-Les passages couverts, les décrochements ..., donnent une mitoyenneté des maisons, ombre etc., ce qui apporte de la fraîcheur, tel que l'insertion du ksar à l'intérieur de la palmeraie (comme au Ziban).

-Le culturel succédant au bioclimatique est un argument défendu par beaucoup de chercheurs dans la formulation de la genèse des ksour : «Le besoin d'un habitat bioclimatique associé à la culture sont à l'origine des ksour tels qu'on les connaît». ⁽⁶⁾

5-Les types de ksour :

Les types de ksour Selon le site : on peut classer trois types de ksour:

5-1- les ksour citadelles : nommés fréquemment (kalaà) les ksour citadelles sont implantés au sommet de la montagne.

5-2- les ksour de colline : les ksour de colline occupent la plateforme des anciennes montagnes.

5-3-les ksour de plaines: ce sont les ksour les plus récents. Ils datent de moins de 200ans. ⁽⁸⁾

6-la fonction de ksour

La sécurité : A cause des conflits et des guerres, ils construisirent les ksour afin de protéger et contrôler à travers les tours, les porte et la muraille.

Stockage : Les habitants des ksour dépendaient de l'agriculture saisonnière à cause de Pluit et les guerres, ils stockaient le surplus pour assurer leur nourriture.

Résidentielle : La fonction de logement n'est pas essentielle pour la résidence car la plupart d'entre eux ne sont pas stables et la plupart d'entre eux sont nomades.

7-les Composantes des ksour

7-1 L'habitat ksourien

La forme de l'habitat ksourien traditionnel constitue un élément caractéristique de l'organisation spatiale et de la morphologie des oasis, montrant encore aujourd'hui, dans de nombreux territoires sahariens leurs fonctionnements passés et les logiques sociales structurantes de la société ksourienne. L'approfondissement des définitions des éléments du système ksourien s'inscrit dans un dessein d'appréhension des logiques passées dans l'expectative de leur intégration de façon cohérente dans nos réflexions portant sur les perspectives de développement urbain durable et l'observation des dynamiques de ces systèmes ksouriens. ⁽⁶⁾

7-2 Les constructions de la collectivité

Chaque Ksar obéissant à ses propres logiques, les constructions destinées à la collectivité, sans être une règle sont souvent groupées à l'entrée du Ksar. Il s'agit de la mosquée et de ses annexes, de la maison de la Djemâ'a - le conseil du Ksar - ou et des magasins d'artisans. L'importance de cette partie collective varie d'un Ksar à l'autre selon la disponibilité en espace constructible et selon la richesse et le pouvoir du conseil du Ksar. Chaque Ksar dispose d'un certain nombre de puits, le seul puits collectif était celui de la mosquée. Le Ksar avait également une partie collective qui s'étendait, généralement, devant la porte d'entrée et sur une vaste superficie, qui était destinée aux aires de battage, aux écuries et étables et parfois à un marché hebdomadaire au une place commerciale, aux carrières de terre pour la construction des maisons et aux cimetières. ⁽⁶⁾

7-3 les fortifications :

La fortification est l'art militaire de renforcer une position ou un lieu par des ouvrages de défense en prévision de leur éventuelle attaque par un ennemi hostile. Par extension, la fortification désigne ces ouvrages de défense eux-mêmes.

7-3-1 Les typologie de la fortification:

a) **Le ribat** : C'est un édifice conventuel pour les combattants de la foi, qui joue un rôle stratégique certain dans la défense du domaine musulman.

b) **La tour** : une construction nettement plus haute que large sa fonction : objet de surveillance ou de défense, symbole de puissance religieuse ou administrative, d'usage en télécommunications, commerciales ou résidentielle

c) **Les portes** : Est structure dans le mur permet de circuler dans les espaces

d) **Le château fort- el Qalaa** : une demeure fortifiée dans laquelle vivait, Ils pouvaient se limiter à une tour et par des murs très épais pour assurer la protection

e) **Les villes fortifiées** : est une cité autour de laquelle est construit un ouvrage d'architecture militaire constituant un système de défense à l'origine réputé infranchissable. Ce sont des remparts.

f) **Défense côtière** : Le système de missiles de défense côtière Bastion est conçu pour couvrir une zone de protection de 600 km. Il est capable de détruire des navires de surface de tout type et de toute classe, surmontant les moyens de défense électronique et un feu intense. Une unité de feu comprend jusqu'à 36 missiles Oniks.

g) **La casbah**: c'est une citadelle d'un souverain, dans les pays arabes. Par extension, Partie haute et fortifiée d'une ville arabe. ⁽⁹⁾

8- Les facteurs de dégradation des ksour :

Les facteurs naturels :

L'eau : La pluie, les eaux souterraines, ruissellement, humidité, remonté capillaire,...

Effets : (coloration, dissolution des matériaux, déformation, corrosion, croissance biologique)...

Forces physiques : L'effet des vents...

Effets :(chute, déformation, cassure, ravage...).

La température : Très élevé, très faible, fluctuations (saisonniers).

Effets : (la dégradation est accélérée par des réactions chimiques, déformation, sécheresse).

Lumière et lumière ultraviolette : Le soleil

Effets : (couleur s'estompe, jaunissement, faiblesse et désintégration).

Les ravageurs : Animaux, rongeurs, oiseaux et chauves-souris...

Effets : (perte des pièces, perforation, coloration).

Le sol : Le tassement différentiel. Il est du sol est sa déformation verticale due aux sols hétérogènes et, les eaux souterraines

Les facteurs anthropiques :

L'abandon : C'est un facteur le plus détériorant par l'abondant de la population original à cause de manque de confort et l'absence d'infrastructures.

L'urbanisation : L'urbanisation à proximité des ksour qui contient des espaces n'existe pas dans le ksar.

Les polluants : La mauvaise gestion des ordures, les polluants, voitures, construction, travaux de restauration, les touristes

Effets : (coloration, corrosion ...).

Le vandalisme :

Effets : (disparition, destruction, distorsion).

Transformations physiques :

- La mauvaise connaissance du matériau terre.
- Une mauvaise gestion des eaux usées qui s'infiltrant dans les structures et les fragilisent.
- Une mauvaise gestion des réseaux électriques.

Les fuites d'eau : Conduites d'eau, opérations de nettoyage.

Effets : (coloration, dissolution déformation corrosion, croissance biologique).

Incendie : Fuite de gaz, feu d'artifice, bougies, équipement électrique. Effets : (combustion totale ou partielle ou déformation...).

Forces physiques : Le transport, excavations, les travaux de construction...

Effets : (chute, déformation, cassure, ravage...).

La perte de l'identité (juridique) : Le manque d'inventaire, faible documentation et identification...

Effets : (perte d'information sur les biens patrimoniaux, perte ou incapacité d'accéder à des éléments du patrimoine). ⁽³⁾

IV. La technique de préservation de patrimoine ksourien

1- Le concept de conservation:

1-1 Conservation

Conserver un centre historique signifie avant tout, protéger ou reconstruire un rapport stable entre population et cadre physique qui est sa caractéristique primaire. La conservation du patrimoine architectural décrit le processus par lequel la matérialité, l'histoire et l'intégrité conceptuelle du patrimoine bâti et de l'humanité sont prolongées par des interventions soigneusement planifiées. ⁽¹⁰⁾

1-2 La sauvegarde :

La sauvegarde est concept générique qui présente toute ces concepts, l'identification, la protection, la conservation, la restauration, la réhabilitation, l'entretien et la revalorisation de l'ensemble du patrimoine historique et de son environnement.

Chaque ensemble historique ou traditionnel et son environnement devraient être considérés dans leur globalité comme un tout cohérent dont l'équilibre et le caractère spécifique dépendant de la synthèse des éléments qui le composent et qui comprennent les activités humaines ainsi que les bâtiments, la structure spatiale et les zone d'environnement. ⁽¹⁰⁾

1-3 La préservation :

Terme synonyme de sauvegarde, définit comme action globale consistant à assurer la protection du patrimoine architectural et naturel contre l'action destructrice des hommes, par une législation appropriée, et sa conservation dans le temps à l'aide de techniques d'entretien, de consolidation et de restauration... ⁽¹⁰⁾

2-Les opérations de conservation:

2-1 La restauration :

Le dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, définit la restauration comme une : « opération qui consiste à rendre, au moyen de techniques appropriées, leurs intégrité à toutes les parties l'ayant perdue, d'une œuvre d'art et en particulier, d'un édifice ou d'un ensemble d'édifices ».

« La restauration est l'opération qui vise à rétablir dans l'état initial une construction ou un ensemble de constructions ». ⁽³⁾

2-2 La valorisation

Est un vecteur de développement local des territoires enclavés aussi bien sur le plan économique et social qu'environnemental, cette mesure devient une alternative de développement. ⁽³⁾

2-3 La reconversion

La démarche de reconversion s'inscrit dans un urbanisme de valorisation et de modernisation

-c'est le changement d'usage d'un bâtiment qui a perdu sa fonction initiale

- le projet de reconversion tente ainsi de lier ces deux opposés pour poursuivre ce qui fait la richesse et la force de la ville: sa mixité et sa proximité. Recycler la ville sur la ville représente un enjeu urbain. ⁽³⁾

2-4 La ravalement des façades:

Le ravalement façades consiste en une remise à l'état d'une façade, il s'agit de conserver les murs et de faire en sorte de les rendre plus sains et plus durables. ⁽³⁾

2-5 La réhabilitation:

Selon le « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement »¹, la réhabilitation est un ensemble de travaux visant à transformer un local, un immeuble ou un quartier en lui rendant 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.

Par extension, pour les sites archéologiques, le terme réhabilitation désigne les différentes opérations de consolidation des structures archéologiques, de l'édification des clôtures, et les différentes opérations de désherbage.

V. La réhabilitation et revitalisation

5-1 La revitalisation:

Selon Larousse : action de revitalisé

- Revitalisation : reviviscence, réveil, renaissance

- objectif de revitalisation lutter contre le délaissement

- la revitalisation s'applique surtout aux éléments architecturaux et urbains abandonnés, dépourvus d'âme, de vie ou d'activité. Il s'agit-là plutôt d'une volonté qui se traduit par des opérations d'intégration Apportant aussi de nouveaux éléments pour de nouvelles activités.

5-2 La réhabilitation urbaine:

La notion de réhabilitation du patrimoine urbain ou plus connue encore sous le nom de "réhabilitation urbaine" est un élément fondamental des politiques urbaines. Elle part de l'idée qu'il faut "faire la ville sur la ville", autrement dit améliorer l'habitat existant plutôt que rebâtir sur les ruines du passé. Cette notion est relativement récente, elle remonte aux débats survenus au lendemain de la deuxième guerre mondiale, lors de la reconstruction des centres historiques endommagés. ⁽²⁾

5-3-La démarche de réhabilitation

Une opération de réhabilitation du patrimoine passe par quatre phases essentielles dont la première est celle de "la connaissance du bâti", elle inclut le pré-diagnostic et l'analyse pluridisciplinaires (domaines social, historique, architectural et constructif). La deuxième se focalise sur le diagnostic, et se réfère principalement sur les résultats des études pluridisciplinaires, en terminant juste ces deux phases, les travaux pourront commencer ; c'est dans cette phase la réhabilitation pourra être mise en œuvre en s'appuyant sur les études faites auparavant. Cette opération doit respecter les valeurs ancestrales, historiques et architecturales du bâtiment et répondre aux nouvelles exigences des propriétaires ou occupants soucieux d'intégrer dans leurs demeures le confort nécessaire, arrivant à la dernière phase de ce processus celui de l'entretien, qui assure au bâti un meilleur état et évitera pour plus tard une autre intervention encore coûteuse. Il convient que les travaux exécutés dans cette réhabilitation soient effectués par des intervenants compétents ayant des formations et connaissances suffisantes sur l'histoire et la culture de ce patrimoine dégradé. ⁽¹⁰⁾

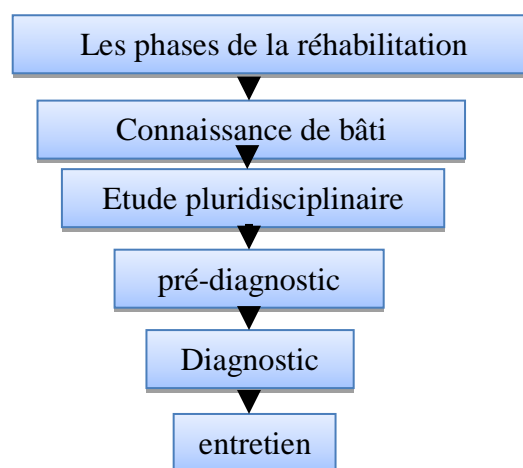


Schéma 1: la démarche de réhabilitation

Source : auteures

V Le tourisme et le patrimoine

1-La relation entre le tourisme et le patrimoine

La relation entre le tourisme et le patrimoine s'avère complexe et peut engendrer des conséquences négatives. La sur fréquentation touristique peut affecter et endommager ce qui constitue un des principaux attraits d'un site : la qualité du lieu. Il est possible de voir la transformation et la disparition de produits culturels et commerciaux d'une ville dont l'image première est la pluralité des habitants et des activités. Elle terminera en une carte postale pittoresque, et ce, pour satisfaire la demande touristique (Bouché, 1998 : 78). Cette sur fréquentation peut causer la dégradation du site et de la qualité de vie des citoyens. Le tourisme peut donc contribuer à l'augmentation de la pollution automobile, notamment en raison des embouteillages et de l'insuffisance des espaces de stationnement (Van Der Borg, 1998 : 101). C'est dans cette perspective que se trouvent plusieurs villes historiques qui s'inscrivent, par exemple, sur la liste du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).⁽¹¹⁾

2-Définition de tourisme

- Selon l'Organisation mondiale du tourisme (OMT, s.d.), le tourisme est: « un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24 heures, mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel (tourisme d'affaires) ou un but sanitaire (tourisme de santé) » (OMT, s.d.). Cette définition est amplement utilisée par l'industrie touristique et certains scientifiques.⁽¹¹⁾

3-Les types de tourisme

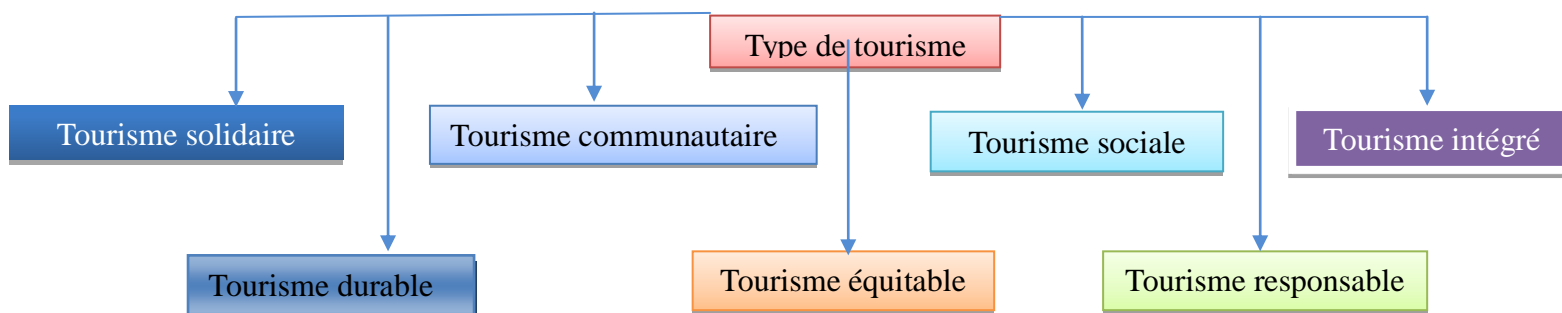


Schéma 2: les types de tourisme

Source : auteures

3-1-Définition du tourisme solidaire

Ce tourisme mise sur la relation entre les peuples, entre visiteurs et visités, et sur la notion de solidarité où les voyageurs contribuent à l'amélioration des conditions de vie des communautés visitées.

- Dans sa façon de voyager, le touriste soutient des actions de développement, participe au financement d'un projet social ou peut même agir à titre de bénévole dans le cadre d'un programme spécifique. Selon l'UNAT (Union Nationale des Associations de Tourisme.

-le tourisme solidaire est l'implication des populations locales dans les différentes phases du projet touristique. ⁽¹²⁾

3-2 Définition du tourisme durable

-Le développement durable dans le domaine du tourisme est désormais entendu et adopté comme un mode de gestion. Le terme durable associe clairement le tourisme durable au développement durable. Il implique d'adapter les principes de la durabilité au secteur du tourisme dans son ensemble. ⁽¹³⁾

4-Le patrimoine et le développement durable :

Le patrimoine et le développement durable, apparaissent aujourd'hui comme deux notions consensuelles, unanimement utilisées par les décideurs et responsables locaux. La nécessité de protéger et transmettre le patrimoine, héritage culturel défini comme « bien commun » (Micoud, 1995) est aujourd'hui une idée largement répandue parmi les élus. Tout responsable urbain, élu ou technicien, semble désormais persuadé qu'une ville qui valorise ses héritages architecturaux et urbanistiques se donne les moyens de mieux préparer son avenir (Gravari-Barbas, 2004). ⁽¹⁴⁾

5- Le nouveau concept du tourisme algérien(SDAT) :

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT 2025 » est une composante du SNAT 2025 lequel montre comment l'État compte assurer, dans un cadre de développement durable le triple équilibre de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la soutenabilité écologique à l'échelle du pays tout entier pour les vingt ans à venir.

Le SDAT 2025 est l'aboutissement mûri d'un long processus de recherches, d'enquêtes, d'études, d'expertises et de consultations; il est le résultat d'un Brain storming et d'une large concertation menée avec les acteurs nationaux et locaux publics et privés tout au long des

assises régionales et des enrichissements qui en ont résulté. L'enjeu est l'appropriation du SDAT 2025 à tous les stades de son évolution (élaboration, mise en œuvre, suivi) par les acteurs et les opérateurs centraux et locaux du tourisme aux différents échelons (cadres hôteliers, restaurateurs, voyagistes, guides, opérateurs, associations). ⁽¹⁵⁾

VII Analyse des exemples

Exemple 01 : Ait ben haddou

Introduction

Le ksar d'Aït-Ben-Haddou au Maroc, élevé sur une hauteur dans les contreforts de l'Atlas, est l'image emblématique de l'architecture présaharienne en terre et en brique crue propre au Sud marocain. Il ne cesse de fasciner les visiteurs et d'inspirer les historiens, les sociologues et les architectes



Figure 3: vue sur le ksar de ait ben haddou
source : plan de gestion 2007/2012 ksar ait ben haddou

1-Motivation de choix

-Notre choix d'exemple à cause de :le site mondialement célèbre et parmi les Ksour les plus connu dans le Maroc.

-la typologie architecturale et la construction du ksar en terre (présaharienne) sur un terrain accidenté et perché comme ksar d'El-Goléa.

-La situation de ksar ait ben haddou et ksar El-Goléa dans une même zone donc la même étude climatique.

-les mêmes méthodes d'intervention pour la préservation de patrimoine ksourien « la réhabilitation et la restauration ».

2-Situation

Aït-ben-Haddou est situé à une trentaine de kilomètres au nord-ouest d'Ouarzazate au Maroc dans la vallée de l'Ounila.



Figure 4: la situation géographique du ksar
source : plan de gestion 2007/2012 ksar ait ben haddou

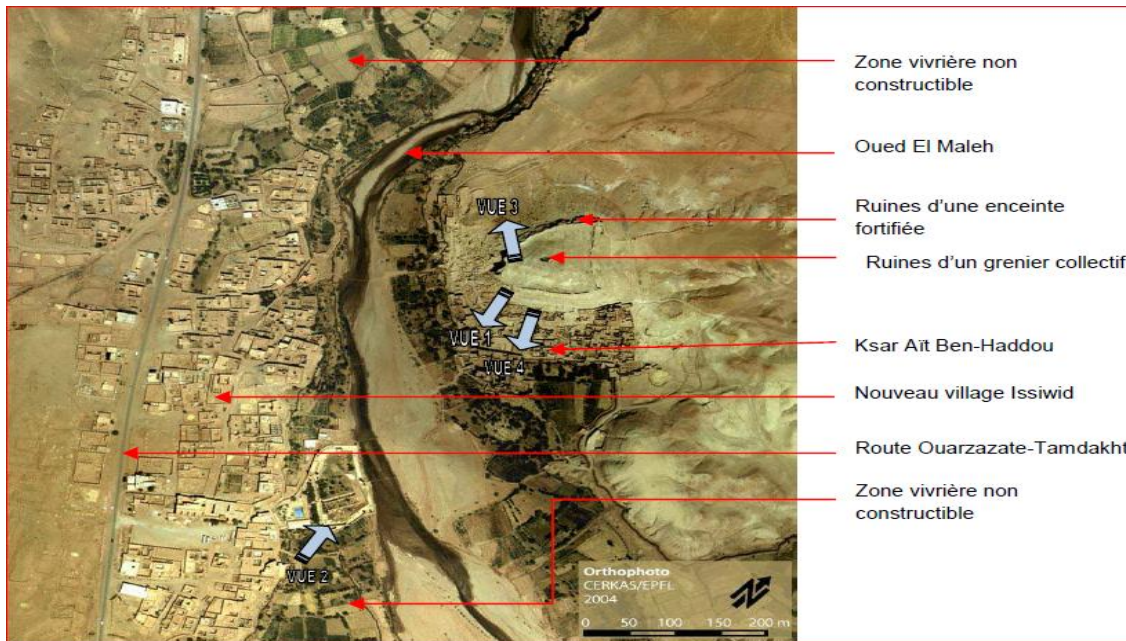


Figure 5: la situation du ksar par rapport l'oued
 source : plan de gestion 2007/2012 ksar ait ben haddou

3-Description du ksar :

Le ksar d'Ait ben haddou est caractérisé par la diversité des équipements



Figure 6: L'occupation du ksar ait ben haddou
 source : plan de gestion 2007/2012 ksar ait ben haddou

4-L'état de la conservation du ksar : la moitié des constructions du ksar est en ruine et autres partiellement détruites.



Figure 7: L'état de conservation du ksar ait ben Haddou
source : plan de gestion 2007/2012 ksar ait ben haddou

5-Diagnostic

1-le phénomène d'abandon-attesté dans la plupart des ksour du sud marocain, pour rechercher mode de vie meilleur.

2- La population du ksar est confrontée au problème de crue du fleuve qui rompt tout contact avec l'autre rive où s'implantent la majorité des équipements collectifs du site.

3-l'activité cinématographique et l'afflux des touristes naissantes créent de nouvelles sources de revenus directs et indirects pour la population mais souffrent d'un manque de structures et d'organisation.

4-une fortification dont l'enceinte est mal conservée.

5- La dégradation de la casbah, la mosquée et disparaître les façades et les motifs décoratifs de tour.

6-l'absence de l'infrastructure de base.

6-Méthodologie

a- Le classement du site de Ait Ben Haddou au niveau national doit être entrepris incessamment après remise du dossier aux autorités concernées.

b- Des mesures ont déjà été prises par les autorités locales pour empêcher la vente des maisons et les constructions nouvelles sur le site de l'ancien village.

c- Les premiers travaux de consolidation ont été entrepris par le Directeur du C E R K A S pendant l'année 1990.

d- Malgré le peu de moyens, des relevés des maisons du village ont été poursuivis pour aboutir à un plan d'ensemble provisoire (relevés succincts des rez-de-chaussée).

e - Le Directeur du C E R K A S attend d'être déchargé des questions administratives et de gestion du Centre pour entamer une recherche des documents graphiques et photographiques concernant le site de Ait Ben Haddou. Seules quelques photos provenant du service de l'inventaire du Ministère des Affaires Culturelles servent actuellement de base aux études.

f- La nécessité de fonder les études sur un bon relevé cartographique qui avait été soulevée lors de la réunion de la commission du plan cadre du 27 mars 1990, reste d'actualité. Une photo aérienne vient d'être acquise par le C E R K A S, le 15 avril dernier, et va permettre la restitution à l'échelle de l'ensemble du village.

7 -les interventions:

Les travaux mènent de 1991 à 2007 sur le ksar par les techniciens du CERKAS :

1-Restauration de la mosquée et ses dépendances.

2-le pavage des ruelles et les aires de repos.

3-les travaux de nettoyage et de remise en état des passages.

4- l'aménagement des gabions pour la protection des berges des parcelles agricoles contre les crues de l'oued et contre le glissement du terrain.

5- la remise en état des tours de cinq kasbahs et les motifs décoratifs de leurs façades.

6- La reprise de façades, le pavage des ruelles et la construction d'escaliers et murets de protection.

7- renforcement des structures, les murs et construction des ponts.



Figure 11: ruelle principale pavées en 1992



Figure 10: a mosquée restaurée en 1992



Figure 8: casbah restaurées par le CERKAS en 1994



Figure 9: Escaliers et murets de protection en pierres construits en 2007

8-Les acteurs

Organisation: Centre de Conservation et de Réhabilitation du Patrimoine Architectural des Zones Atlasiques et Sub atlasiques CERKAS)

L'équipe actuelle du C E R K A S est composée de :

- | | |
|---|---|
| 1. Directeur | 2. Architecte d'opération (expert national) |
| 3. Architectes dont 1 coopérant japonais. | 4. Urbaniste (service civil) |
| 5. 3 Adjoints techniques | 6. 2 Secrétaires et une animatrice documentaliste |
| 7. 1 Secrétaire informaticienne | 8. 1 Chauffeur + personnel d'entretien et de Gardiennage. |
- (16)

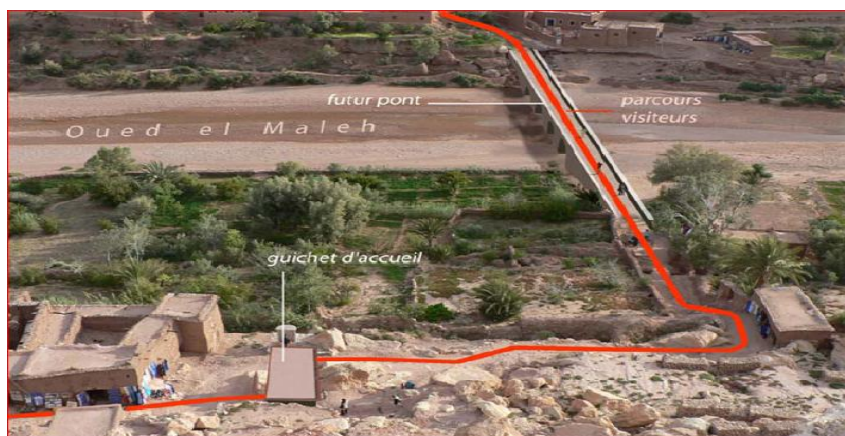


Figure 12: emplacement du futur pont
source : plan de gestion 2007/2012 ksar ait ben haddou

Synthèse :

- L'objectif principal de l'étude est la revitalisation de ce ksar à travers l'attraction de ses habitants et la redynamisation de ses potentialités touristiques.
- la méthodologie adoptée s'appuie sur 3 éléments : juridique, technique et économique.
- la stratégie appliquée dans le cas du ksar est basée sur la dimension spatiale et la priorité au tourisme, par contre ils n'ont pas pris en considération la dimension sociale.

Exemple n 02: ksar boussemghoun

1-Motivation de choix:

- La situation du ksar dans une zone touristique, riche du patrimoine qui crée un circuit touristique (la route des ksour)
- L'utilisation des matériaux de construction locaux.
- la situation de ksar boussemghoun et ksar El-Goléa dans une même zone donc les mêmes conditions climatique.



Figure 13: vue sur le ksar de boussemghoun
source : Le tourisme entre le matériel et l'immatériel Cas de Boussemghoun

2-Situation géographique de la région d'étude

Situé à 500 km à vol d'oiseau au Sud-Ouest d'Alger, et à 190 Km au Sud-Ouest d'El Bayadh dans la partie occidentale des Hauts Plateaux, Boussemghoun

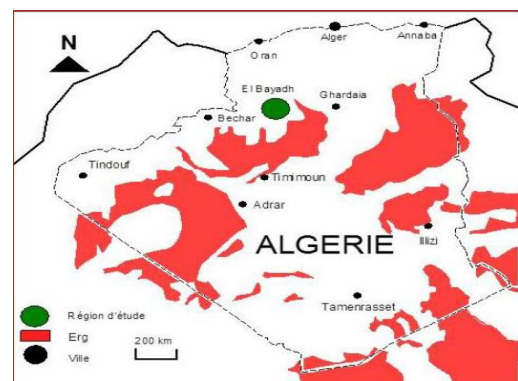


Figure 14:la situation géographique du ksar
Le tourisme entre le matériel et l'immatériel Cas de Boussemghoun

3-Etat des lieux et facteurs de dégradation du ksar de Boussemghoun

Le ksar de Boussemghoun a subi une dévalorisation, causée par un processus de transformations, de dégradations et d'abandon rapides. Ces conditions font que le Ksar est délaissé face aux différents facteurs de dégradation, une situation qui se manifeste par :

- 1- Habitations et jardins abandonnés.
- 2- Habitations recyclées (changement d'usages).
- 3- Lieux sous-entretenus.
- 4- Edifices communs dégradés ou transformés et reconstructions mal intégrées.



Figure 15: l'état de dégradation de ksar
source : Le tourisme entre le matériel et l'immatériel Cas de Boussemgoun

4-Efforts de réhabilitation du Ksar

- La première opération de classement d'un monument de la région remonte à 1972.
- Le plan de sauvegarde de Ksar Boussemgoun à El Bayadh fait en 2000-2002.
- La réhabilitation du ksar de Boussemgoun a été confiée au bureau d'étude BET BOUSSOUFA Mohamed installé à Boussemgoun. Le Budget alloué à l'opération était de 20.000.000.00DA pour la réhabilitation de la mosquée et de la Zaouia et de 45.000.000.00DA pour la réhabilitation des maisons du ksar (Direction de la culture, 2014).
- ils proposent l'établissement d'un plan de valorisation du ksar pour développer le produit touristique:

1- circuit touristique.

2 - Le tourisme d'itinérance et de découverte.

(17)



Figure 16: la réhabilitation de ksar

source : Le tourisme entre le matériel et l'immatériel Cas de Boussemgoun

Synthèse :

- L'utilisation des matériaux locaux et des techniques traditionnelles dans l'intervention.
- La sensibilisation des habitants pour l'importance de ce projet et son intérêt pour leur ksar.

Exemple 3 : la conservation de la citadelle d'Erbil

Présentation du projet :

La citadelle d'Erbil est un tel anciennement fortifié qui est le centre historique de la ville d'Erbil en Irak. C'est un monticule connu ou occupé et le centre historique d'Erbil dans la région du Kurdistan d'Irak. La citadelle est inscrite sur la Liste du patrimoine mondial depuis le 21 juin 2014.



Figure 17: vue aérienne de la citadelle
source : conservation of Erbil citadel, Iraq

Motivation de choix :

Le choix de cet exemple est motivé par les éléments suivants :

- La situation de la citadelle comme la situation de notre ksar : colline fortement inclinée.
- le ksar d'El-Goléa et la citadelle partagent les mêmes objectifs



Figure 18: a citadelle d'Erbil Iraq
source : conservation of Erbil citadel ,Iraq

et les mêmes opérations d'interventions.

1- La situation :

La citadelle d'Erbil, située à au cœur de la ville Erbil, du Kurdistan en Irak, est située au nord de l'Irak, dans un niveau de la mer entre le Grand Zab et le Petit Zab.



Figure 19: la situation de la citadelle d'Erbil
source : www.google maps.com

2- L'état de conservation de la citadelle :

Tous les bâtiments consistent principalement en maisons, mais 13 bâtiments publics ont également été identifiés. Les 587 bâtiments en briques cuites recensés (avec peu de bâtiments en briques en terre crue ou en blocs de béton) sont généralement en mauvais état de conservation. Dans le plan directeur de conservation et de réhabilitation, 97,5% ont été classés dans l'état critique et seulement 2,5% dans la catégorie «problèmes limités».



Figure 20: l'état de la citadelle
source : conservation of Erbil citadel ,Iraq

3- Objectif principale de la conservation :

La vision de la citadelle telle qu'énoncée dans le plan directeur est la suivante: «Devenir, par le biais de l'inscription au patrimoine mondial, une reconnaissance internationale en tant que symbole du développement de la culture humaine et de la civilisation urbaine, mais également

du centre vivant et dynamique du centre de la modernité. La ville d'Erbil et la région du Kurdistan en Iraq, conservées conformément aux normes internationales pour les générations futures et interprétées pour les visiteurs irakiens et non irakiens ».

Il est prévu que la citadelle, dépeuplée en novembre 2006, pourra accueillir une population de 4 000 personnes par jour, visiteurs, travailleurs des services de la citadelle, ainsi que la population permanente en 10 ans. L'idée est de revitaliser la citadelle en intégrant diverses activités durables dans le site, notamment l'hébergement, les commerces, les loisirs et le tourisme.

4- Les défis pour la conservation :

En Assurer un entretien préliminaire de l'ensemble du site afin de préserver autant que possible le tissu historique pour les générations futures.

-Mettre en œuvre un processus de surveillance pour mieux comprendre la vitesse de dégradation et les processus de dégradation.

- respecter les normes et standards internationaux en matière de conservation et développer des techniques et des outils spécifiques adaptés à la citadelle d'Erbil.

-Définir des directives de conception et des règles de construction claires pour la réhabilitation des bâtiments existants et / ou des nouvelles constructions afin de protéger les valeurs universelles exceptionnelles du site tout en tenant compte de la nécessité d'adapter son utilisation aux normes de vie modernes.

-Renforcer les capacités de l'équipe du HCECR pour leur permettre de mettre en œuvre et d'enregistrer des activités de conservation efficaces dans un court laps de temps (10 ans).

-Renforcer les capacités dans la ville d'Erbil pour assurer la disponibilité future d'artisans et de sous-traitants qualifiés.

5- La méthodologie adoptée :

1-Maintenance.

2-Surveillance.

3-Manuel de conservation (acquérir des connaissances).

4- Guidelines un document de réglementation de la construction pour la réhabilitation des bâtiments existants et / ou des nouvelles constructions.

1-maintenance :

- a) **maintenance** : pour éviter toute destruction supplémentaire de la structure debout est une priorité pour le HCECR.. L'équipe de maintenance, créée par le HCECR en 2010, met actuellement en œuvre un large éventail d'actions préventives.
- b) **Recommandations sur le drainage** : par Eviter la stagnation de l'eau à proximité des structures et Drainage de surface à travers la pente de 5% pour garantir l'écoulement de l'eau , préparation une carte complète des drains de la citadelle, afin d'identifier toutes les zones de stagnation des eaux susceptibles de menacer les bâtiments sur pied.

2-La surveillance : Le plan directeur de la conservation et de la réhabilitation fournit des descriptions détaillées et des cartes claires sur l'état de la citadelle en 2010. Il sert de référence pour suivre l'évolution des bâtiments, des espaces ouverts, des utilisations, etc.

- Toutes les activités de conservation sont documentées et enregistrées dans des fichiers dédiés à chaque bâtiment. La représentation régulière des bâtiments et le classement efficace des images montrent clairement comment l'état de conservation de ces bâtiments évolue.

- Des visites régulières sous la pluie sont entreprises pour identifier les problèmes de drainage.

- Préparation de Un rapport de suivi périodique comme outil de prise de décision pour Mesurer la vitesse de détérioration , Identifier clairement les risques et les priorités et Adapter les stratégies de conservation en fonction des priorités identifiées régulièrement.

- Surveillance photographique systématique (a même photo serait prise tous les 4 mois).

3- Manuel de conservation (acquérir des connaissances).

Les activités de conservation de la citadelle d'Erbil sont principalement entreprises par des entreprises privées locales ou étrangères sélectionnées pour leurs compétences en matière de préservation des bâtiments historiques.

a) Objectifs :

- Rassembler des expériences capitalisées et les mettre à la disposition de tous les artisans et chefs de chantier, afin de les aider à prendre les meilleures décisions.

- Encourager le partage d'informations techniques entre les différentes équipes de travail.

- Fournir un guide clair et fiable à ceux qui travaillent dans la citadelle.
- Réunir des informations vitales pour les praticiens du patrimoine dans un format de manuel, qui peut facilement être transporté sur le chantier.
- Améliorer les pratiques de conservation en fournissant des recommandations techniques claires; Serve comme outil de contrôle et de référence pour HCECR.
- Promouvoir de bonnes pratiques conformes aux normes internationales.

b) Les travaux :

Drainage du site/ Sélection des matériaux/ Outils et savoir-faire./Mortiers et enduits (agrégats et liants)/Traiter les problèmes d'humidité./Traiter les fissures/Renforcer la fondation/Réparer une base de mur/Reconstruction d'un mur/Changement de linteau/Créer de nouvelles ouvertures/Réparation de menuiserie/ Insérer l'alimentation en eau/Insertion du réseau électrique et des raccords/Jointoiment de mortier/Conserver les décorations/ Conserver les traces du passé/Enduit des murs intérieurs/ Réparer un toit/Reconstruction des sols/Installer un réservoir d'eau/Installer une antenne parabolique.



Figure 21: les travaux de restauration
source : conservation of Erbil citadel ,Iraq

4- Guidelines un document de réglementation de la construction pour la réhabilitation des bâtiments existants et / ou des nouvelles constructions :

Le plan directeur pour la conservation et la réhabilitation attribue des parcelles situées dans la citadelle à la construction neuve. Des règles doivent être définies pour tous les propriétaires de projet souhaitant se lancer dans la construction de nouveaux bâtiments. Nous

recommandons de préparer un document bien illustré pour faciliter le travail des architectes qui devront concevoir ces bâtiments. Nous recommandons la préparation d'un document assez court (moins de 100 pages), qui peut être facilement compris à partir de ses illustrations uniquement. Des dessins bien conçus peuvent permettre de mieux comprendre les problèmes importants de conception architecturale.

Les acteurs : HCECR (Haut-Commissariat à la revitalisation de la citadelle d'Erbil) est composé : 30 personnes, dont 3 architectes, 2 ingénieurs, un graphiste, du personnel administratif et logistique.

-Equipe de l'Unesco : 1 Architect et ingénieur de génie civil et gestionnaire. ⁽¹⁸⁾

Synthèse :

-l'objectif principale de l'étude c'est la revitalisation à travers la participation des peuple et les étudiants qui est concerné.

-les premiers travaux de restauration qui ont été entreprise reposent donc sur les bases scientifiques solides qui privilégient les traces anciennes et l'authenticité.

- Nous ne pouvons pas faire n'importe intervention avant d'avoir le diagnostic qui est consisté 3 phases : un pré-diagnostic, des études pluridisciplinaires, un diagnostic, et pour réussir, il faut que cela soit dans la durabilité.

-stratégie d'intervention par approche de soutenabilité.

Conclusion :

Dans le chapitre précédent nous allons toucher les différentes notions et concept du patrimoine, patrimoine urbain, mode de conservation et d'intervention.

D'après l'analyse des exemples nous allons accentuer sur la réhabilitation qui est traitée par la connaissance approfondie du bâti et à travers une démarche basé sur prés diagnostic, étude pluridisciplinaire et diagnostic afin d'améliorer les conditions de vie des occupants du bâti.

L'objectif principal de la réhabilitation est la mise en valeur à travers la création d'un circuit touristique afin d'assurer la revitalisation du bâti.

Introduction

Dans ce chapitre nous allons toucher le contexte actuel et la diversité patrimoniale de la ville El-Goléa, ses caractéristiques. Nous allons approfondi sur un témoin historique architectural qui est le 1^{er} noyau de la ville. On commence par une présentation générale de la ville et du ksar et la découverte du mode d'organisation d'après une analyse approfondie sur l'historique et pour ressortir la spécificité, les facteurs de défiguration et dysfonctionnement du ksar par un diagnostic qui le représente l'état actuel.

A cet effet nous allons proposer une stratégie adéquate de valorisation du ksar qui représente un projet à vocation touristique afin de l'exploité dans le développement de communauté local.

I Présentation de la ville El-Goléa

1-la Situation :

El-Goléa est situé dans le sud de Ghardaïa dans une grande oasis, avec une surface de 27000m², elle est à 270km de la wilaya et à environ 870 km d'Alger sur la route nationale N1 El-Goléa est situé dans le sud de l'Algérie sur les latitudes 30 et 54 nord et sur les longitudes 2 et 52 est, elle est à 397m au-dessus du niveau de la mer.

Elle est limitée :

NORD: El Mansorah La wilaya de Ghradaia

SUD: Ain Saleh La wilaya de Tamanrasset

EST: La wilaya d'Ouargla

OUEST: La wilaya de Timimoune et Adrar

2-1' accessibilités :

La ville d'El-Goléa est caractérisée par une accessibilité aérienne (aéroport) et deux autres terrestres (la route venue de Ghardaïa au nord et la route venue de Tamanrasset et Ain Saleh au sud).

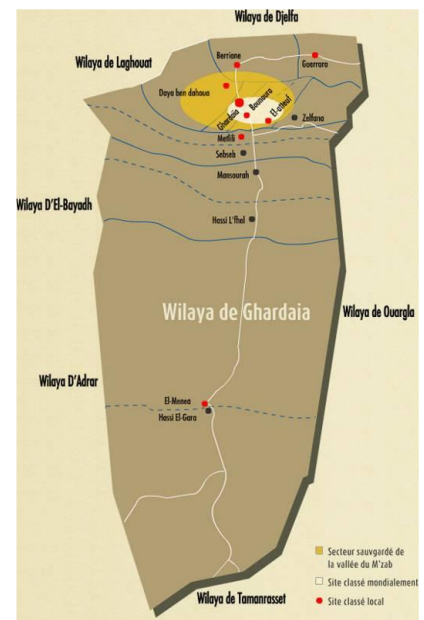


Figure 1: la situation d'El-Goléa par rapport la ville Ghardaïa
source :<http://google.dz/imgres>

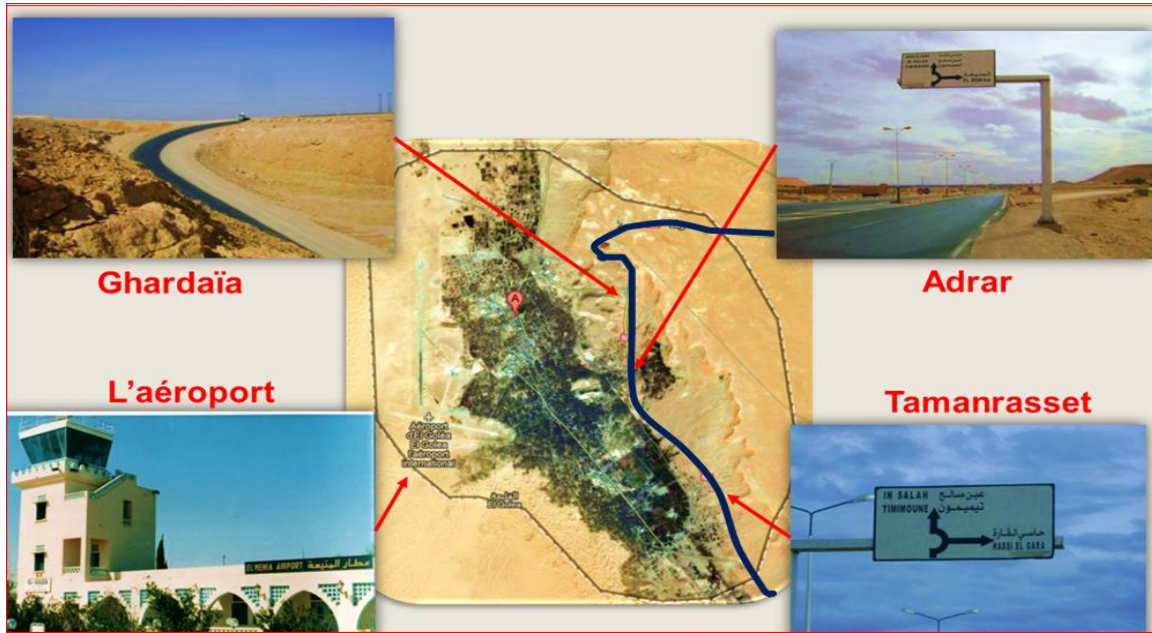


Figure 2: l'accessibilité de la ville
source : auteures

3-Etude géologique:

La composition géologique d'El-Goléa joue un rôle important dans l'apparition de certaines régions et dans la direction de son expansion sachant que la ville se situe entre le grand Erg occidental et la couche de Hamada et entre les 2 on trouve oued de Saggar qui descend des montagnes Amour.

| Les reliefs | La situation |
|--------------------|--------------|
| Grand ERG | Ouest |
| Sebkha | Nord et Sud |
| El-Hamada | Est |
| Terrain calcaireux | Est et Ouest |

Tableau 1 : les reliefs de la ville El-Goléa

4-Aperçue historique :

L'histoire est passé par trois grand phase :

4-1 La 1er période (Pré colonialisme):

Elle a été peuplée et témoin de ses ruines archéologique, plus particulièrement LE VIEUX KSAR, qui était habité par la tribu de Zenâta, et des forêts de palmiers a côté de lui.

4-2 La 2ème période (Colonisation 1873) :

Le colonialisme s'empara du Ksar et l'utilisa comme une tour d'observation et ils ont forcé les habitants à

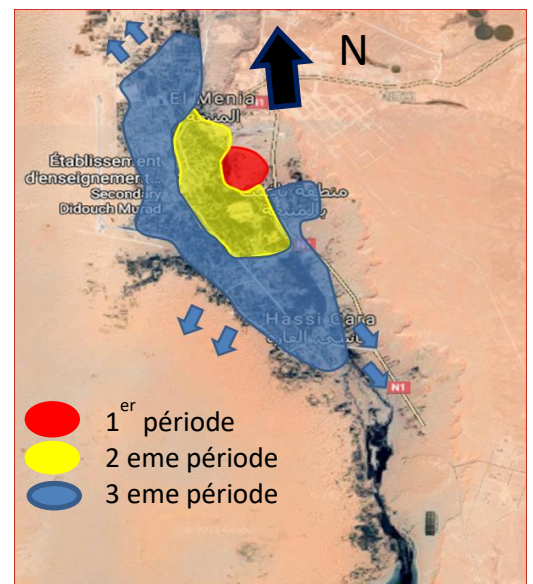


Figure 3 : le développement de la ville
source : دراسة حول منطقة المنيعة

s'installer dans les forêts de palmiers et formé la soi-disant oasis.

4-3 La 3ème période (Après colonisation) :

1-Il n'y avait pas de croissance urbaine rapide et pas de plan d'urbanisme pour le développement.

2- Au début des années 1980, il y avait des projets de reconstruction urbaine, et la construction et l'urbanisation ont commencé au début des années 1990.

5- climatologie:

Le climat d'El-Goléa appartient au climat aride chaud caractérisé par des étés chauds et des hivers froids et secs et de très grandes différences de température journalière et de faibles précipitations, ainsi que par le vent chaud en été et en hiver froid.

5-1 La température :

Il est caractérisé par un été chaud et hiver froid et par une grande variation de la température journalière.

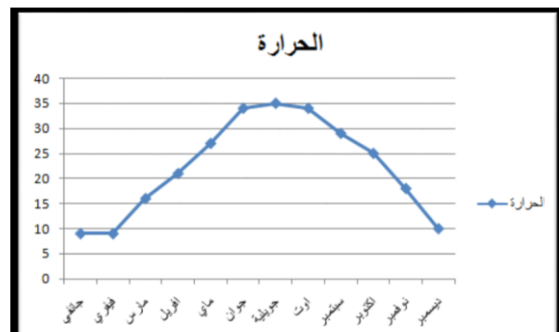


Figure 3: la variation de température en 2012

source : دراسة حول منطقة المنيعة

5-2 Les Vents :

Les vents du sud: Sa vitesse varie entre 13 et 16 km/h et souffle au printemps venant du nord.

Sirocco: Souffle en été et vient du sud (conséquences négatives sur l'agriculture).

Les vents d'est: soufflent en automne et viennent de l'est (conséquence positives sur l'agriculture).

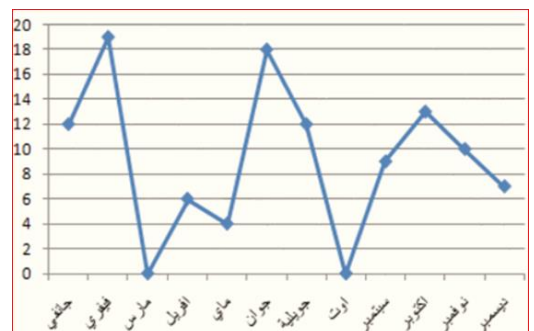


Figure 4 : la vitesse des vents en 2012

source : دراسة حول منطقة المنيعة

5-3 La Pluviométrie : La pluie est très faible et elle est une caractéristique du climat désertique qui prévaut dans la région où nous enregistrons d'octobre à avril 17 mm Les mois restants de l'année sont considérés comme secs.

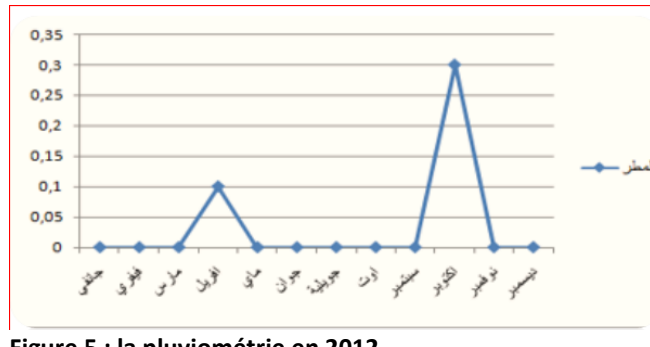


Figure 5 : la pluviométrie en 2012

source : دراسة حول منطقة المنيعية

6-Les potentialités de la ville :

6-1 Le cadre naturel :

6-1-1 Le Lac : Le lac est classé en 2004 comme zone humide, sa superficie est 18.947 hectares. Est une dépression endoréique constituée de sols salés qui se compose de 2 plans d'eau, un bassin supérieur, à



Figure 6 : le bassin supérieur est un lac d'eau douce permanent entouré de végétation

source : auteures

salinité modéré très riche du point de vue de la diversité biologique et s'assimilant à un étang et une sebkha ou lac salé dénudé dont les berges sont manger par le sel. La diversité des oiseaux (1595 type des oiseaux).



Figure 7: le bassin inférieur est une sebkha ou lac salé permanent

source : auteures

6-1-2 L'OASIS : L'oasis est considéré comme l'unité écologique d'El-Goléa et qui présente des espaces verts, on y trouve aussi des activités agricoles variées comme des arbres fruitiers, des palmiers et des agrumes.



Figure 8: L'OASIS

source : <https://www.google image.fr/search>

6-1-3 Les dunes : Les dunes sont considérées comme la première destination des touristes car il fait partie des caractéristiques sahariennes de la région. Il est également visité par les habitants d'El-Goléa pour les promenades, la chasse, et que la récolte des plantes médicinales.



Figure 9: les dunes d'El-Goléa source : <https://www.google image.fr/search>

6-1-4 OUED SEGGAR : le courant du oued Sagggar (contient des couches d'argile, roche sédimentaire).il situé à proximité de vieux ksar ms par le temps est disparut.



Figure 10: le passage d'oued source :1990 مذكرة القصر القديم لمدينة المنیعة

6-2 le cadre bâti :

6-2-1 Le vieux ksar : Le vieux ksar est le premier noyau historique de la ville.



Figure 11: le vieux ksar source : <https://www.google image.fr/search>

6-2-2 L'église: L'église est l'un des anciens monuments archéologique d'El-Goléa et c'est un véritable chef-d'œuvre architectural et c'est le premier temple construit par les colonisateurs français dans la région du sud en 1898 et c'est une importante destination des touristes étrangers

.Eglise est construit en 1929.



Figure 12 : l'église source : auteures

6-2-3 Hôtel boustene : Fait par Architect

Fernand Pouillon

- l'hôtel 3 étoiles, El boustene est devenu le meilleur de la région avec son parking spacieux , Piscine pour adultes et une autre pour enfants , Restaurant , salon de thé , Bar ainsi que des chambre bien équipées , internet Wifi .



Figure 13: hôtel el boustene
source : auteures

6-2-4 Musée : est situé au centre-ville qui est fondé par un père français (René le cléré).



Figure 14: le musée
source : auteures

6-2-5 Jardin :

Figure 15: jardin
source : auteures

6-2-6 Réseau de drainage :

Le parcours principal a une longueur d'environ 12 km et une largeur comprise entre 1,20 m et 2,00 m. Il a été achevé en 1920 par la colonisation française, dans le but d'absorber l'eau excédentaire et de la drainer vers le lac pour ensuite l'utiliser pour l'irrigation.

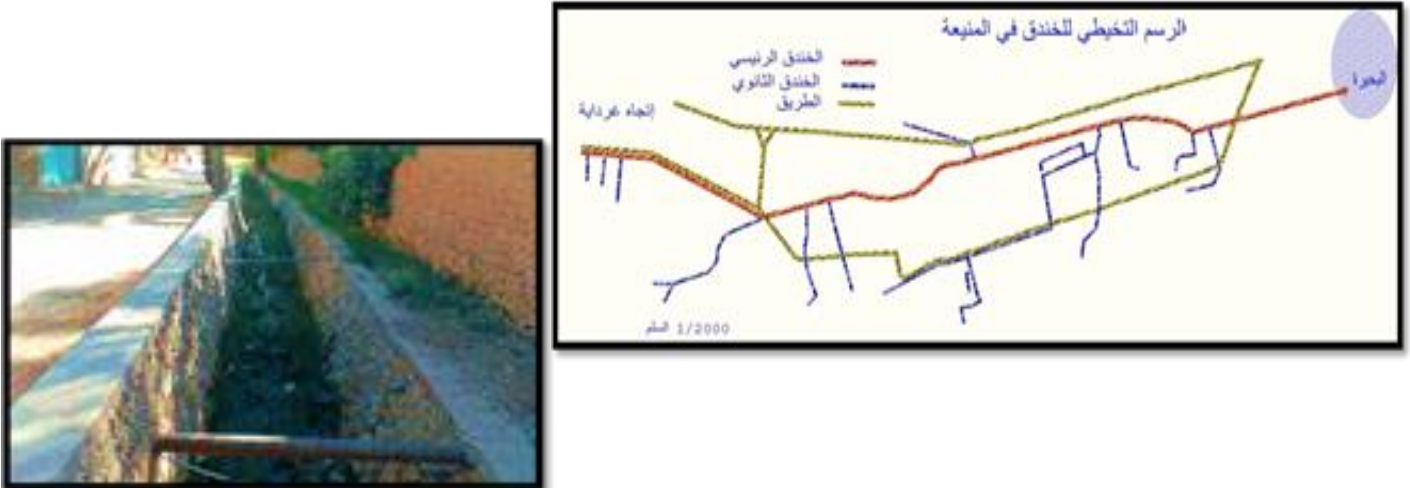


Figure 16: réseau de drainage
source : URBATIA

II. Cas d'étude

Préambule

Le ksar d'El-Goléa est parmi les sites historiques importants de la ville de Ghardaïa qui est témoin des plusieurs civilisation (berbères, islamique, arabe africaine) qui laissé une empreinte importante sur l'historique de la ville.

II 1-Presentation du vieux ksar El-Goléa :

1-1 Statut juridique (classement) :

Le ksar est classé comme un patrimoine national en 1995 et il est publié dans le journal officiel n°34. ⁽⁵⁾

1-2 L'étymologique :

El-Goléa en arabe la forteresse justifie bien son nom, certains indigènes se servent encore pour désigner ce point, de mot Meniaa qui signifie châteaux fort abords inaccessible.

Taurirt est un terme berbère souvent utilisé dans de nombreuses localités pour désigner littéralement ce type de « forteresse » ou de « lieu inaccessible », construit en hauteur.

El Meniaa s'appliqua alors à l'ensemble de la région .incluant la palmeraie et les environs, tandis qu'El Qulay'a était réservé à la cité fortifiée. C'est d'ailleurs de ce terme précis que vient l'appellation El-Goléa. (19)

1-3 La situation:

Le vieux ksar est situé dans la partie est de la ville d'El-Goléa (el meniaa) dans le quartier nommé lemmadhi, à environ 1km du centre-ville, il fut bâti à plus ou moins 75m de hauteur, mesure prise par rapport au lit de l'oued segger avec un superficie de 144 dm².



Figure 17: La situation du ksar par rapport la ville
source : Google earth

1-4 la morphologie du ksar et l'environnement immédiat :

La configuration urbaine du ksar ; fondé sur une colline surplombant le flanc est de la palmeraie.

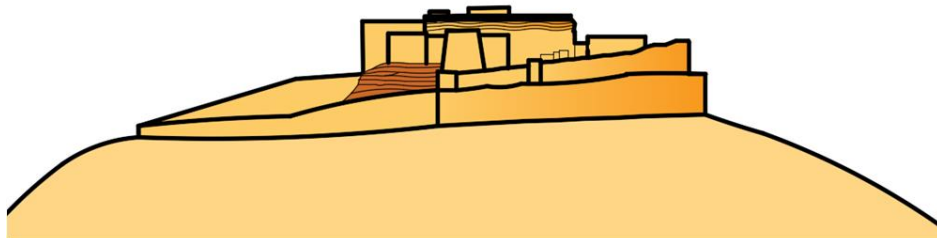


Figure 18: vue schematique du ksar el-goléa
source : auteurs

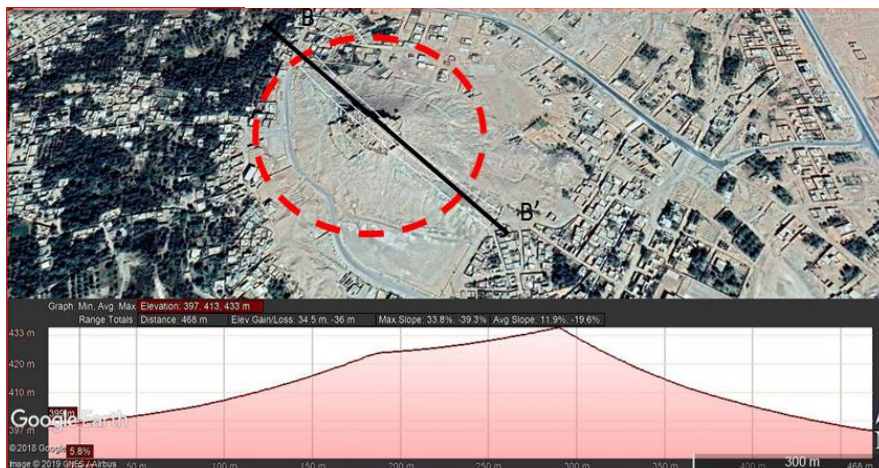


Figure 19: coupe en profile de ksar
source : Google earth

Les courbes de niveau :

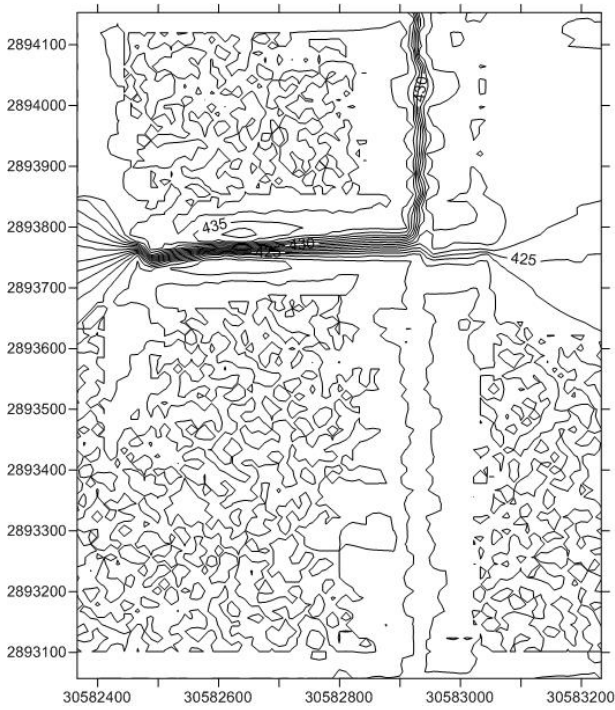


Figure 20: les courbes de niveau en plan

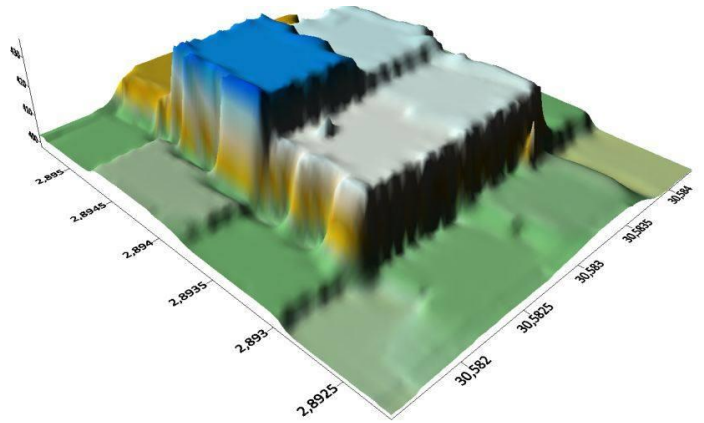
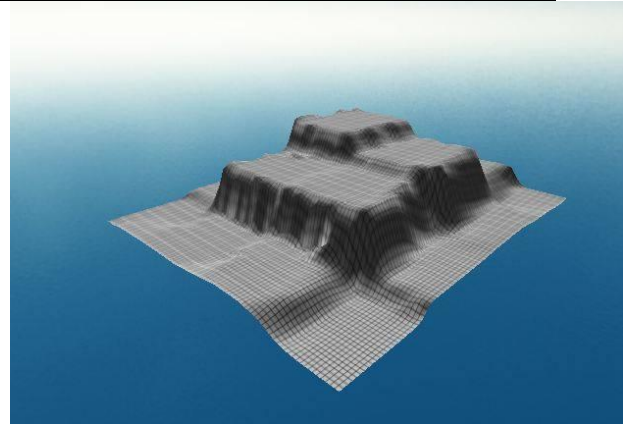
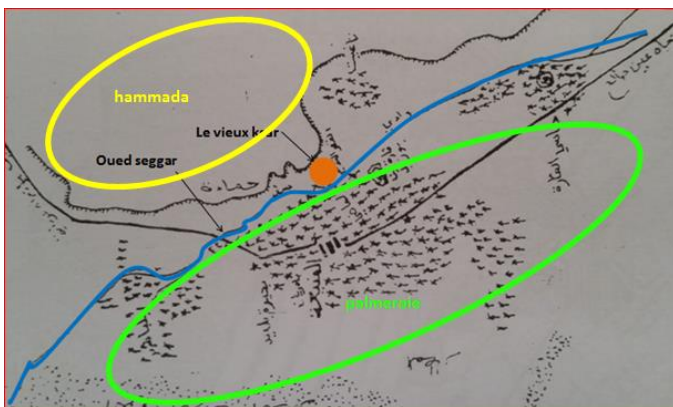


Figure 21: les courbes de niveau en 3D

Les éléments permanents:

Le ksar d'El-Goléa a des éléments permanentes sont la colline, la palmeraie, hamada et oued seggar qui est disparité par le temps.



Au passé l'existence d'el oued



Par le temps La disparition d'el oued

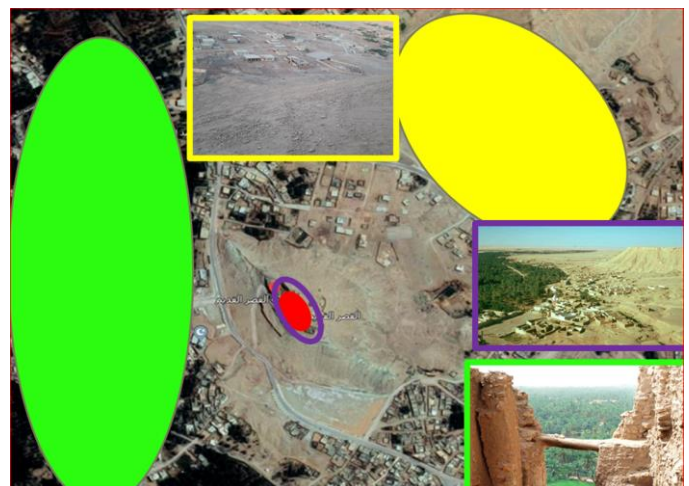


Figure 22: les éléments permanents
source : auteurs

1-5 L'accessibilité du ksar :

Le ksar d'El-Goléa est caractérisé par un seul accès qui se trouve dans la route principale.

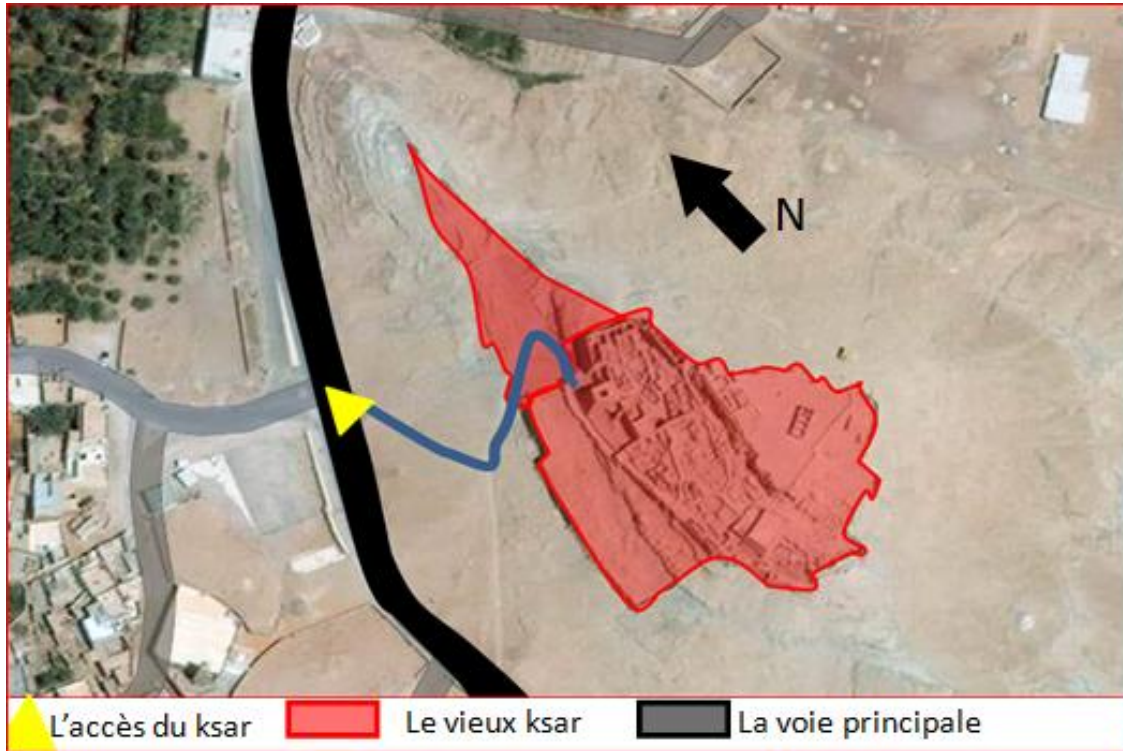


Figure 23: l'accessibilité du ksar
source : auteures

II 2-L'évolution historique et urbaine

2-1 Historique de vieux ksar :

-Le ksar est fondé entre le 9ème et 10ème siècle par berbère beni znata .il était gouverné par une reine qui s'appelait mbarka benêt el khas .originnaire du djebel Amour .elle aurait été réptuée pour sa beauté exceptionnelle et aurait fait l'objet de nombreuses convoitises de la part d'autre sultans. Des caravaniers de sa région auraient, lors de voyage vers l'ouest ; fait circuler ses portraits. Le sultan du Gherb aurait fait envoyer des missionnaires accompagnés de présent pour demander la main de Mbarka. Celle-ci aurait refusé, ce qui aurait déclenché une attaque des troupes du sultan .le ksar aurait été assiégé pendant plus trois mois, et c'est par la ruse que la sultane aurait sauvé la cité .A cours de ressources, elle aurait décidé de faire croire aux troupes extérieurs que les ressources étaient encore abondantes dans l'enceinte. Elle aurait fait laver tout le linge avec l'eau restante et aurait fait mettre en pâture une cheve gavée d'orge, qui après avoir été abattue par les assiégeants et découverte gavée de grains, aurait laissé croire que la ville ne manquait de rien. Résignés, les assaillants auraient décidé de

lever le siège. Les habitants de la région gardent en tête l'histoire de la sultane comme preuve de l'histoire de l'édifice.

Une autre hypothèse soulevée concerne l'éventuel établissement d'une partie de la population sur la gara de tin Bouzid à l'est, de même hauteur que celle de taourirt. certaines sources évoquent la présence d'un ksar à cet endroit mais dont il ne reste aucune trace puisqu'il fut, selon les récits, détruit par les habitants de taourirt à la suite de conflits.

La tribu du berbères béni Zenâta a pratiqué l'agriculture et la tribu du chaaniba à résidé dans la région d'el Meniaa et le ksar de 1550à1650 ainsi que d'autre tribus jusqu'à l'arrivée des colonisateurs ou la région d'el Meniaa le 24janvier1873. ⁽²⁰⁾

2-2 Le relevé du ksar El-Goléa: on a trouvé ce relevé dans l'OPVM mais malheureusement n'est pas correct donc nous avons été dans l'obligation de le refaire. On a basé sur Google earth afin de tracé les limites et la morphologie. Nous sommes parties pour prenez les détails qui ne sont pas clair.

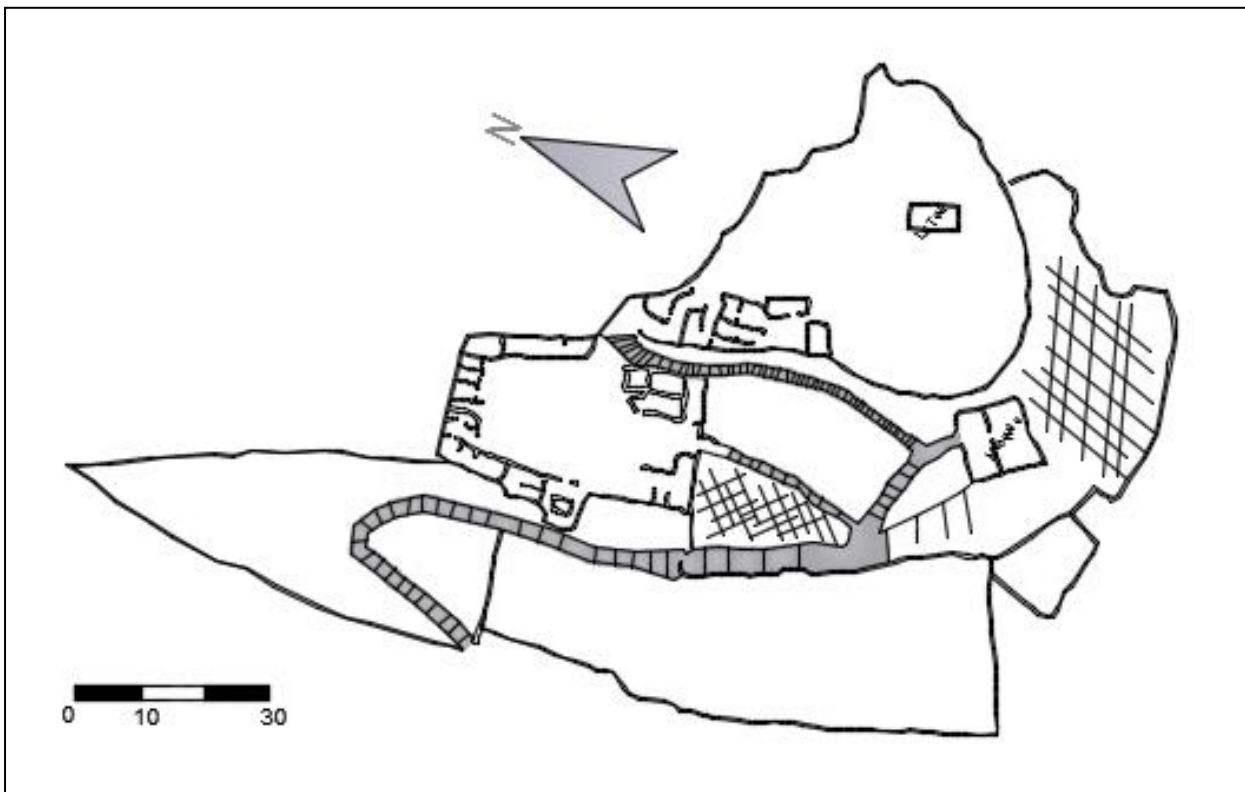


Figure 24: le relevé ancien du ksar El-Goléa
source : OPVM

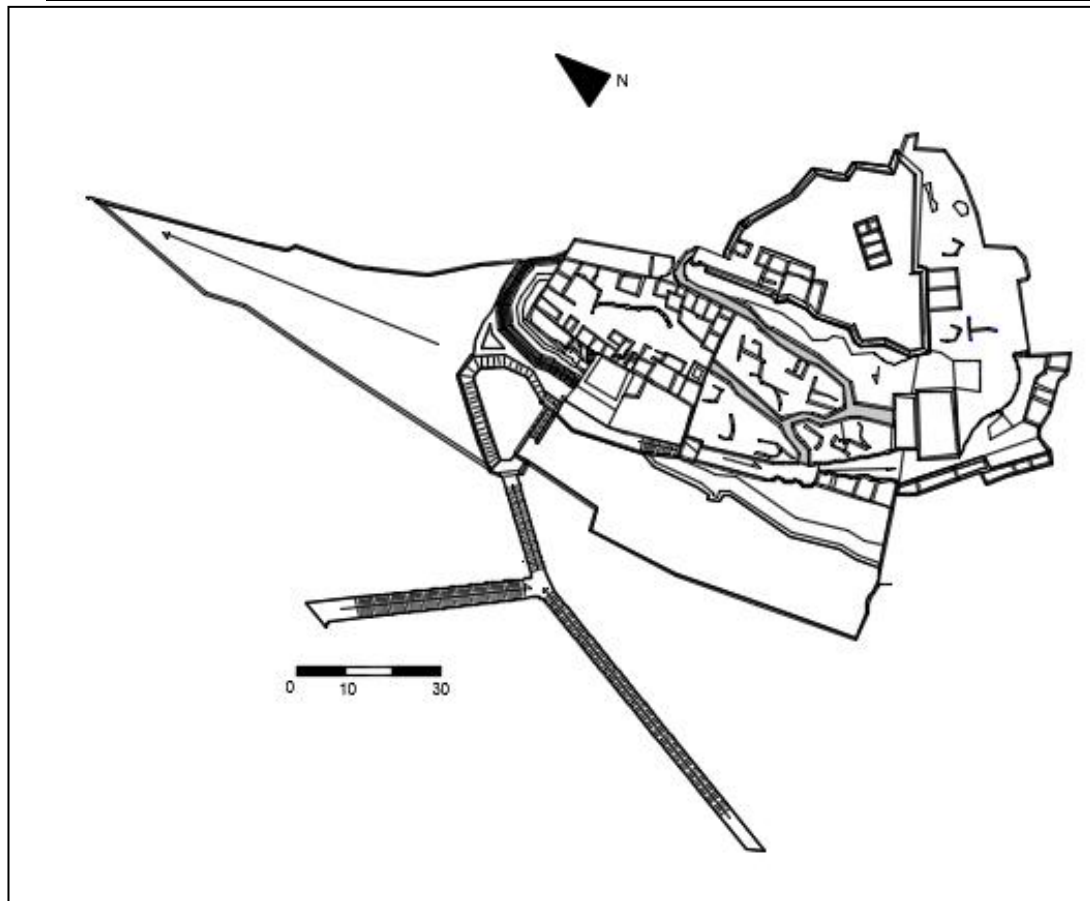


Figure 25: le nouveau relevé du ksar El-Goléa
source : auteures

2-3 Proposition de développement du ksar :

Le tissu urbain du ksar passé à 3 expansions comme suivantes :

Le 1^{er} développement :

La kasbah est le noyau du ksar ou se trouve la maison de la reine la gouverneure de la région, la tour qui contient un puit comme une source d'eau ainsi que des grottes et plusieurs pièces d'habitation qui sont entouré par une enceinte.

Le deuxième développement :

En raison de l'augmentation des populations la kasbah n'était pas suffisant donc ils sont réfugié à la 1^{er} extension vers le sud à cause des obstacles naturels (une grande inclinaison).

Au centre de cette partie on trouve la mosquée (après mes recherches on connaît que la population de la kasbah ne sont pas musulmans), les pièces d'habitation et les grottes avec 3 portes et rahba.

Le troisième développement :

En raison de racisme ils sont créés une répartition des espaces donc ils ajoutent une surface dans la partie inférieure à proximité de l'extérieur du ksar pour les esclaves (à cause des attaques) avec une deuxième enceinte.

Le quatrième développement :

A cause de l'absence des espaces pour les carnavales et les fêtes ils sont créés une terrasse supérieure où se trouve l'administration.

Dans la période coloniale ils sont créés une chambre comme un tour de surveillance car il est le point le plus haut dans la ville.

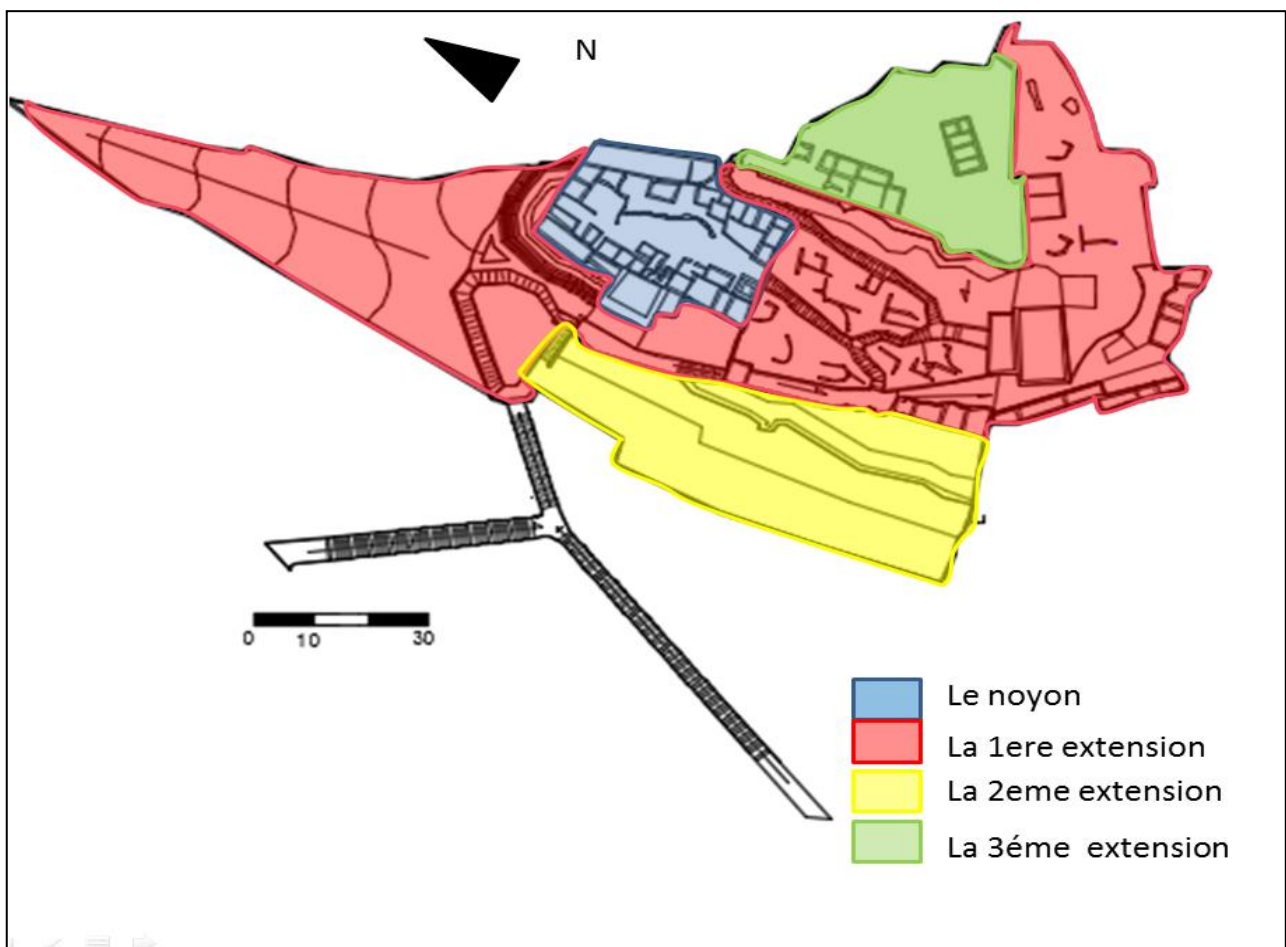


Figure 26: la proposition de développement du ksar
source : auteures

II. 3 les composants du ksar :

Le ksar compose plusieurs éléments tel que la mosquée, la kasbah, la maison de la reine, la tour

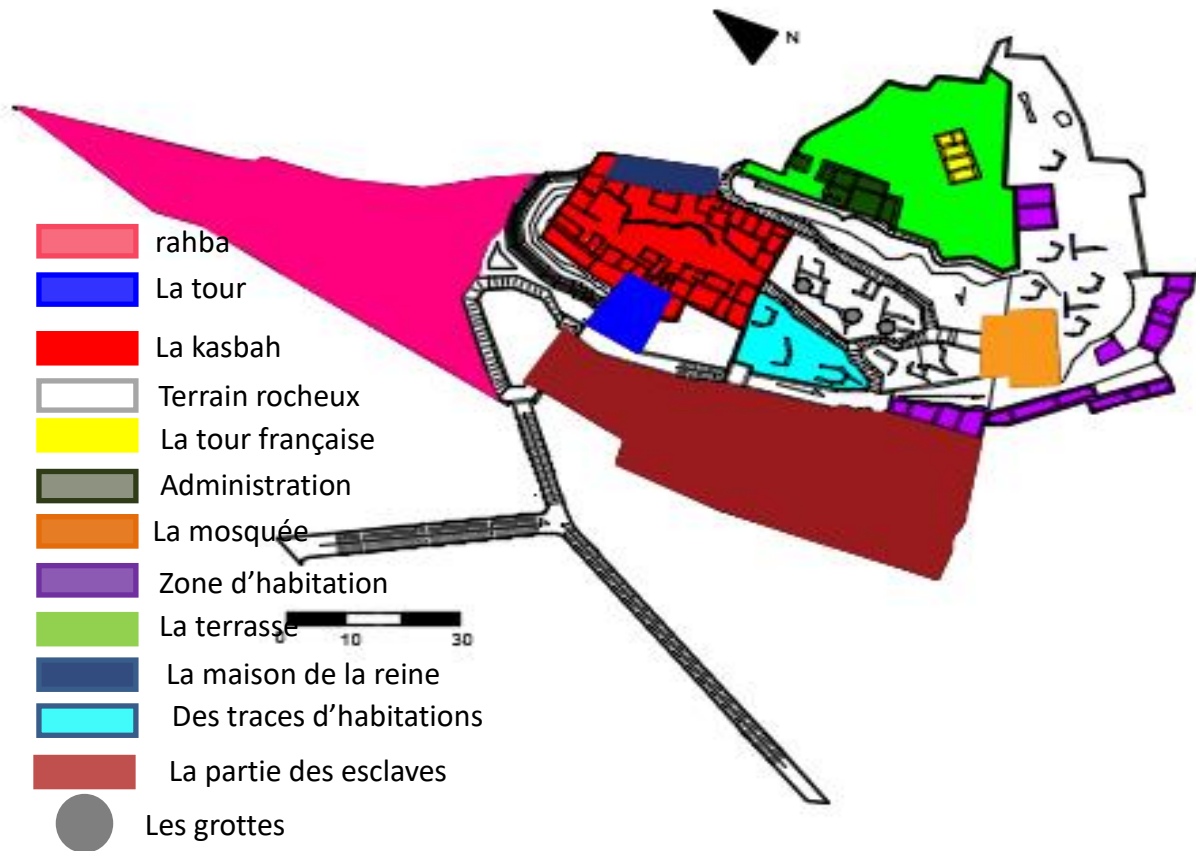


Figure 27: les composants du ksar
source : auteures

3-1 La morphologie urbaine du ksar :

3-1-1 système viaire :

Les voies de circulation ne sont pas nombreuses dans le ksar, et présentent les caractéristiques des systèmes permettant de se déplacer dans du ksar, à savoir étroits, souvent en pente, et sinueuse.

La partie centrale du site, comprise entre le premier et le troisième rempart, est traversée par une rue principale (L= 110m, largeur 2.70m). Cette rue, permette de circuler vers la mosquée et la partie supérieure et vers le quartier de sultane. Et une ruelle qui mène



Figure 28: la rue principale
source : auteures

aux habitations situées derrière la mosquée.

La présence des galeries couvertes ($L=1.30m$) qui protégeant non seulement de la chaleur mais permettant également l'intimité entre certaines habitations, notamment pour que les femmes puissent circuler avec discrétion dans le ksar. ⁽²⁰⁾



Figure 29: les voies de circulation de ksar
source : auteures

3-1-2 les placettes: la surface des espaces libres représente par 18% par rapport la surface totale du ksar.

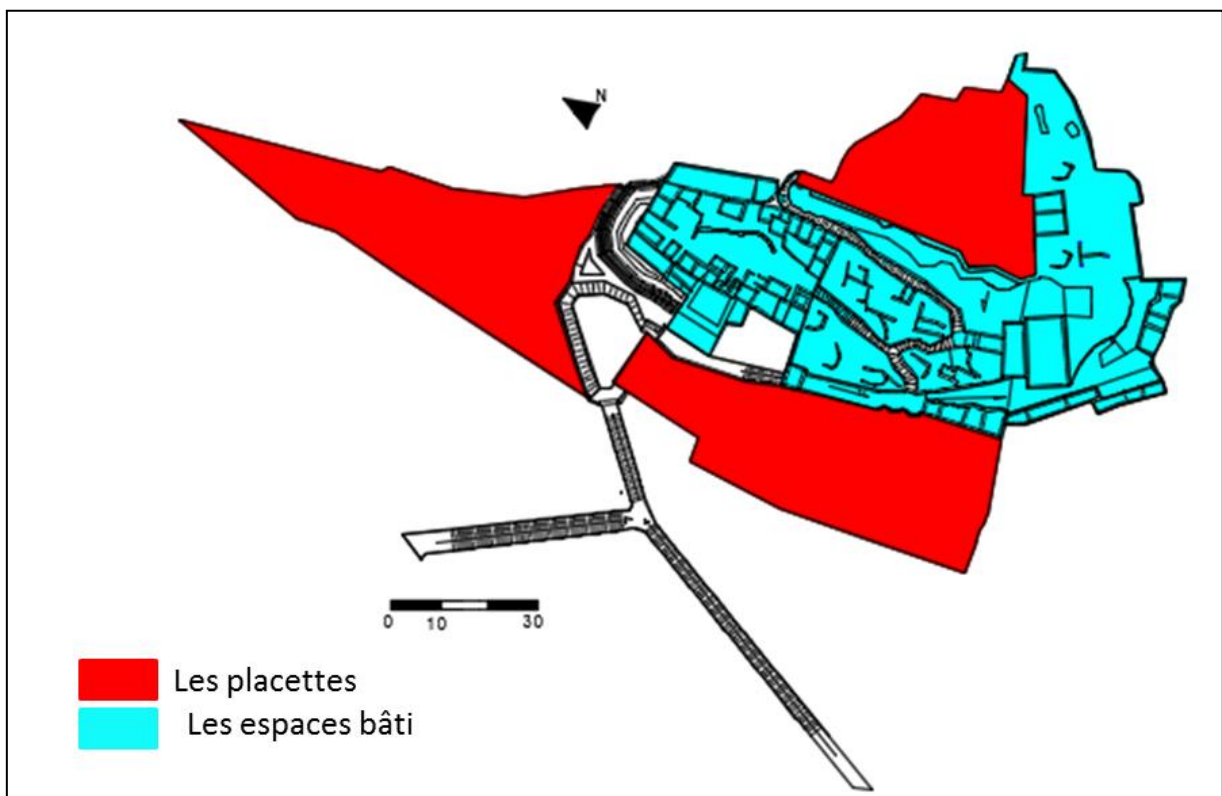
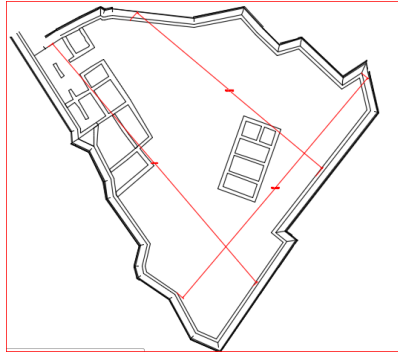
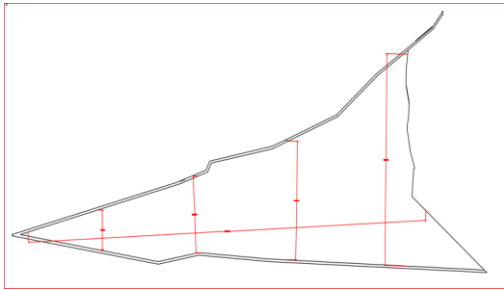


Figure 30: les placettes du ksar
source : auteures

➤ **Dimensions et géométries des espaces libres :**

| | | |
|------------------|---|--|
| La forme |  |  |
| Surface | 1023m ² | 1571m ² |
| géométrie | Irrégulier | Presque triangulaire |

3- 2 typologies architecturales de ksar

3-2-1 Architecture culturelle :

a) La mosquée :

➤ La situation :

La mosquée est érigée au centre de la deuxième concentration d'habitations entre le deuxième et le troisième rempart, elle est orientée vers la qibla côté sud –est, sa façade est s'appuie directement sur la pente de la colline tandis que les autres façades s'imbriquent dans les constructions environnantes.

➤ Analyse de plan :

La mosquée est de forme rectangulaire, sa hauteur de 3m et l'épaisseur de ses murs de 57cm. elle se compose par ailleurs d'une cour découverte et d'une salle de prière couverte. La cour découverte, d'une longueur de 11.60m .atteint 4.70m en largeur cote est 6.50m côté ouest.

Les quatre travées de la salle sont disposées parallèlement au mur de qibla et sont agencées en trois range d'arcades de forme irrégulier portées par 20piliers a section rectangulaire de 0.8 à1 m. ces section mesurant de 40à70 cm de longueur et de 35 à45cm de largeur.

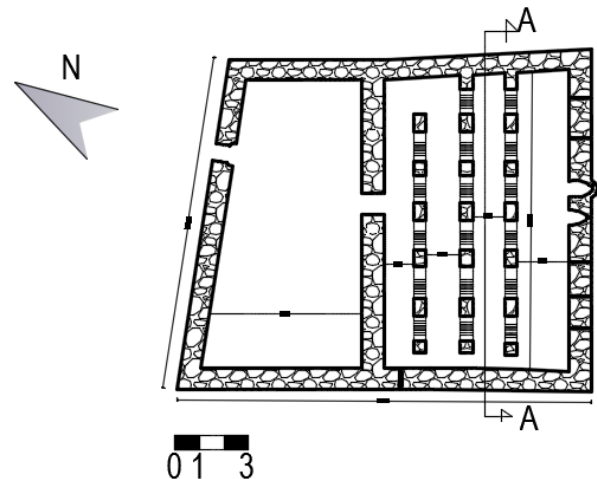


Figure 31: le plan de la mosquée
source : auteures

Le mur de qibla comprend en son milieu un mihrab de forme semi circulaire.il est d'une hauteur de 2.5m, d'une largeur de 75cm de profondeur. Le minbar se loge à l'ouest du mihrab. En forme de niche dans la maçonnerie du mur de la qibla, il est élevé à 90cm du sol et précédé d'une marche de 30cm. Sa hauteur est de 1.60m, sa largeur de 60cm et sa profondeur est également de 60cm.

La mosquée est dépourvue de toute décoration, à l'image des sobres mosquées que l'on trouve au M'Zab, aucun minaret n'y est érigé, ce qui laisse penser que l'appel à la prière pouvait simplement être lancé dans depuis la terrasse, puisque la mosquée est déjà située plutôt en hauteur dans le ksar et surplombe plusieurs quartiers d'habitations. (Voir l'annexe)



Figure 32: intérieur de la mosquée
source : auteures

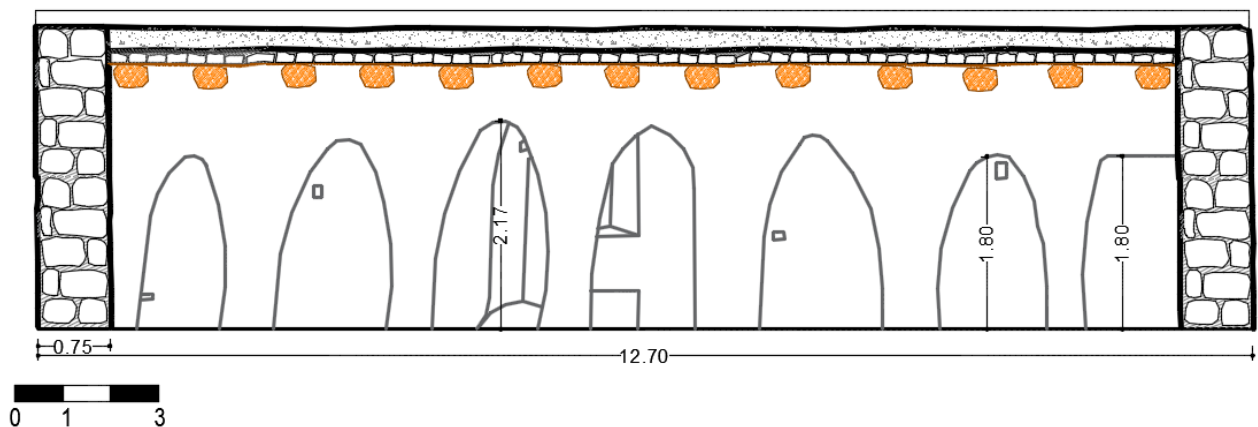


Figure 33: coupe de a mosquée
source : auteures

➤ Analyse des façades :

Façade aveugle



Figure 34: façade de la mosquée
source : auteures

3-2-2 Architecture civile

a) la maison de la reine :

➤ La situation :

Dans la partie est du « quartier de la sultane » se trouve une grande habitation appelée dar el sultan .littéralement « maison de la reine». Qui se situe dans le nord-est du ksar en rapport avec la légende mentionnant M'barka bent el khas qui aurait vécu dans le ksar.



Figure 35: la maison de la reine
source : auteures

➤ Analyse des plans :

Cette habitation est composée de trois niveaux : le premier se compose de pièces communicantes son longueur est 22m et, largeur est 2.50 à 2.8 m et son hauteur de 3m. D'un plafond en poutrelle et de pièces troglodytes (3m*3m) .c'est à ce niveau que l'on retrouve une niche assimilée au trône de la sultane .et donc éventuelle salle de conseil .d'où le ksar était gouverné.

Le deuxième niveau son longueur est 16.80m et sa hauteur de 3m (voir l'annexe)

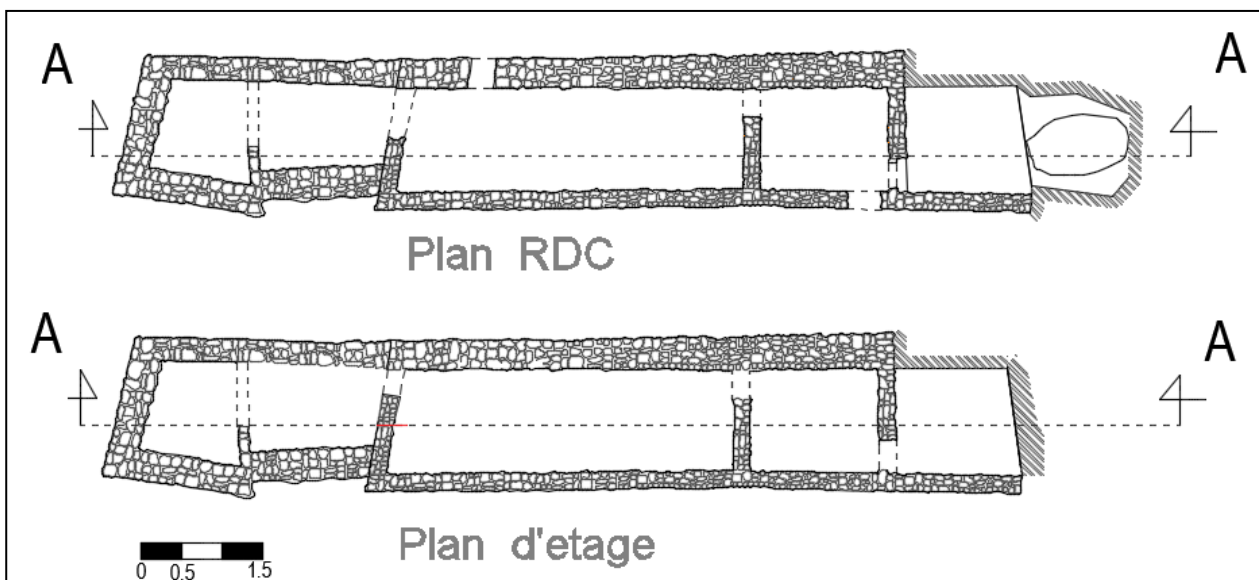


Figure 36: les plans de la maison de la reine
source : auteures

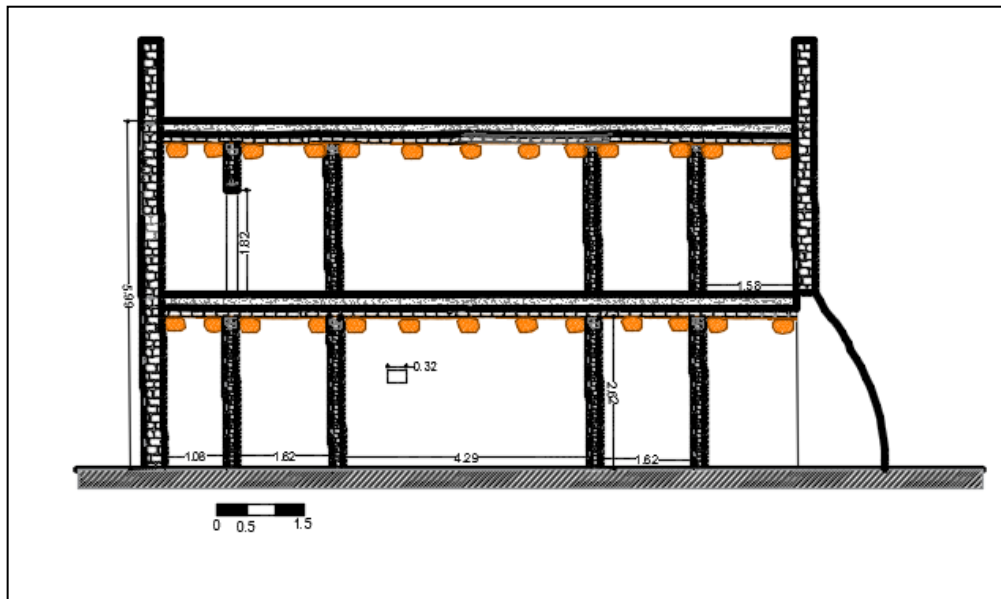


Figure 37: la coupe de la maison de la reine
source : auteures

➤ Analyse de façade :

Façade aveugle avec des petites ouvertures.

Deux portes de dimensions (2m*1m).

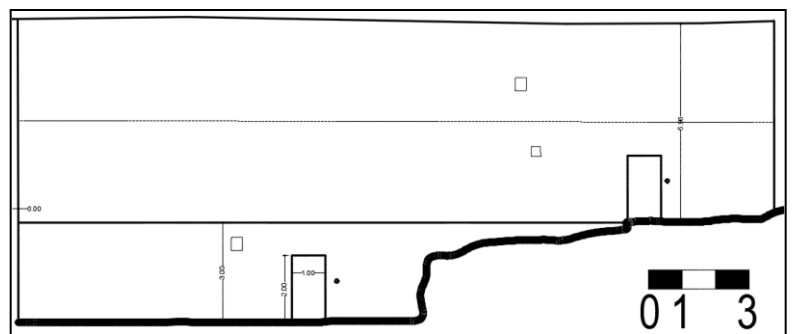


Figure 38: la façade de la maison de la reine
source : auteures

b) Les habitations :

Le nombre total des maisons est extrêmement difficile à déterminer aux vues de l'état de ruine dans lequel se trouve l'ensemble des habitations. ⁽²¹⁾

b-1 Les habitations troglodyte et semi troglodyte :

On décompte une trentaine de maisons troglodyte creusées dans les couches d'argile de la colline. Pour celles à l'intérieur du ksar ces sortes de «grottes» on les côté creusé droits et le plancher plat.



Figure 39: habitat troglodyte
source : auteures

Le type d'habitat semi troglodyte s'établit plutôt sur les pentes abruptes de la colline .ce type composent d'une entrée bâtie avec linteaux, et de pièce en grottes. Ces maisons comportent souvent des petits espaces, sans doute destinés au rangement et au stockage des denrées alimentaires comme la maison de la reine.

b-2 Les maisons maçonnées :

Les maisons maçonnées sont des constructions simples à un seul niveau à l'exception de quelques-unes qui se composent de deux niveaux .la porte d'entrée ouvre sur un espace central entouré de pièces dont le nombre varié de un à trois et qui peuvent être communicantes .les murs des maisons sont truffés de « niches –étages » comme on en trouve au m'zab et des petites ouvertures pour l'éclairage et l'aération. Ce type se caractérisé par leur étroitesse .les dimensions moyennes des chambres de 3*1.80 m avec une hauteur à l'échelle humaine.



Figure 40:les maisons maçonnées
source : auteures

b-3 La répartition de l'espace :

L'espace des habitations se répartit en trois zones :

La zone des esclaves : se situé dans la partie inferieur du ksar en raison de sa proximité avec l'extérieur, considéré comme plus vulnérable aux attaques. Ils n'étaient pas sensé habiter au même endroit que le reste de la population.

La zone d'habitations: est constitué par l'ensemble des parties entourant la mosquée, entre le deuxième et le troisième rempart du nord vers le sud .cette zone contient le quartier de la sultane (dar el sultane, la tour, et quelques habitations environnantes).

La terrasse supérieur : est un espace important du ksar puisqu'elle représente l'un des points stratégique permettent de dominer la vue des environs et contient l'administration et la chambre qui était construit dans la période française. ⁽²⁰⁾

3-2-3 Architecture défensive :

a) Les remparts :

Si l'on examine la décomposition générale du site .on observe une série de trois remparts suivant le dénivelé naturel de la colline .ainsi trois parties du ksar sont délimitées et donc on pourrait imaginer trois phases successive d'édification .chacune de ces concentrations est bornée par un rempart.

Le premier rempart : qui la forme d'enceinte générale de la cité (à L=116m H=8m).les hauteurs varient en générale entre 1m et 1.50m sur le reste de ce rempart.

Le deuxième rempart : est de L=230m pour une hauteur variable atteignant 10m au point le plus élevé dans la dénivelé et 3m au point le plus bas .ce rempart à une forme sinusoïdale épousant ainsi le relief naturel.



Figure 41: le 2^{ème} rempart
source : auteurs

Le troisième rempart : le dernier a pour dimensions une L=110m et une hauteur côte sud-est qui atteint 1m et tombe au niveau des terrasses pour les autres cotés.



Figure 42: le 3^{ème} rempart
source : auteurs

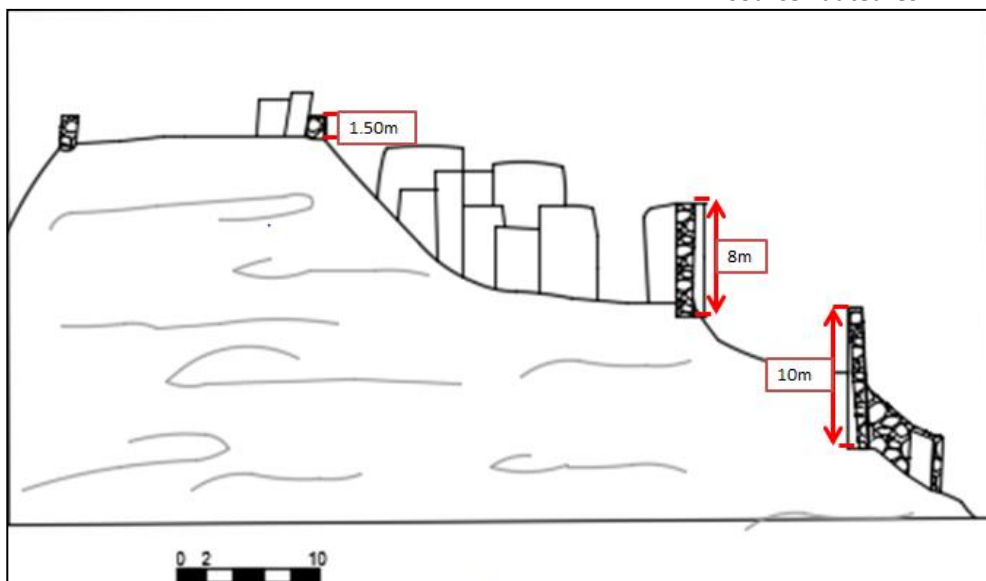


Figure 43: coupe schématique représente les remparts
source : auteurs

b) les portes :

Le ksar présente trois accès principaux dont les deux premiers correspondent respectivement aux délimitations des premiers remparts .le premier accès est situé entre la côte sud-ouest et ce que l'on nomme sur notre plan souk el rahba. La deuxième porte est effondrée en 1990 et la dernière porte est située dans le premier rempart, à un niveau plus élevé que l'accès précédant mais sur le même axe nord-sud.



Figure 44: la 1ere porte
source : auteures



Figure 45: la 2eme porte
source : auteures



Figure 46: la troisième porte
source : auteures

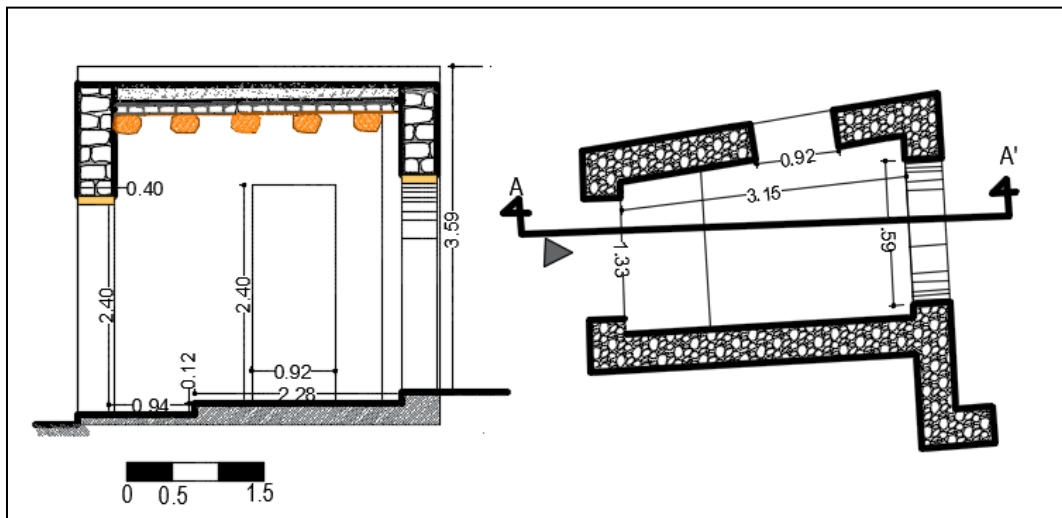


Figure 47: le plan et la coupe de la 3ème porte
source : auteures

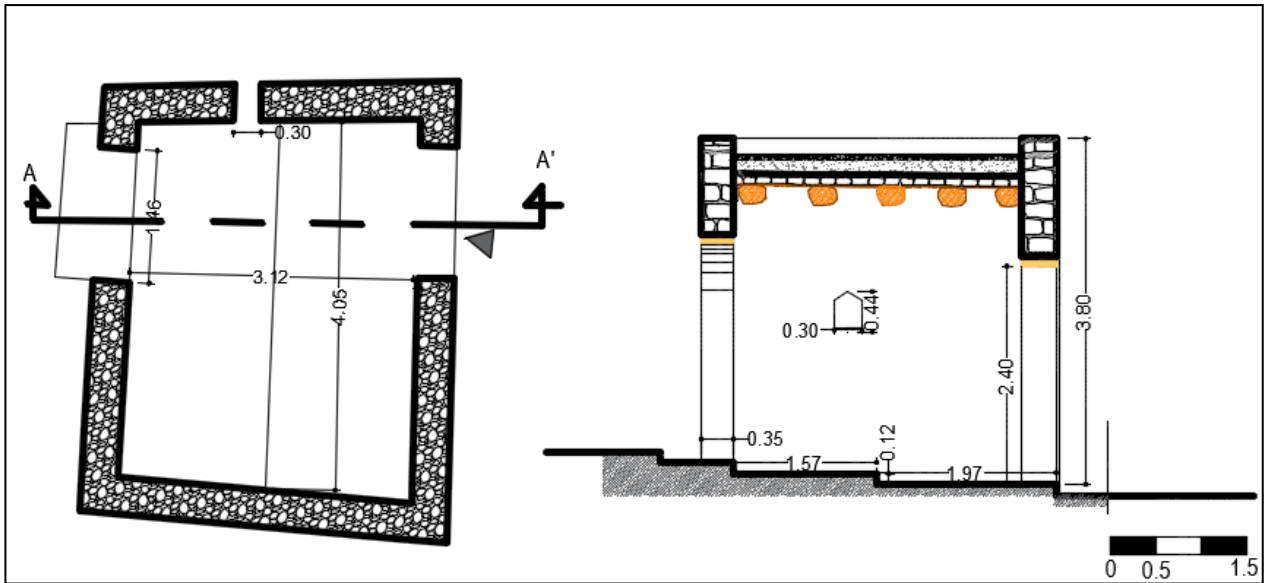


Figure 48: le plan et la coupe de la 2^{ème} porte
source : auteures

c) La tour :

Le seule tour de ksar de forme pyramidale est caractérisée par son immensité est situé au milieu du rempart ouest du « quartier de la sultane » d'une H=15.40m ses murs ont épaisseur qui varie entre 65cm et 70cm. elle se décompose en deux parties : inférieure et supérieure.

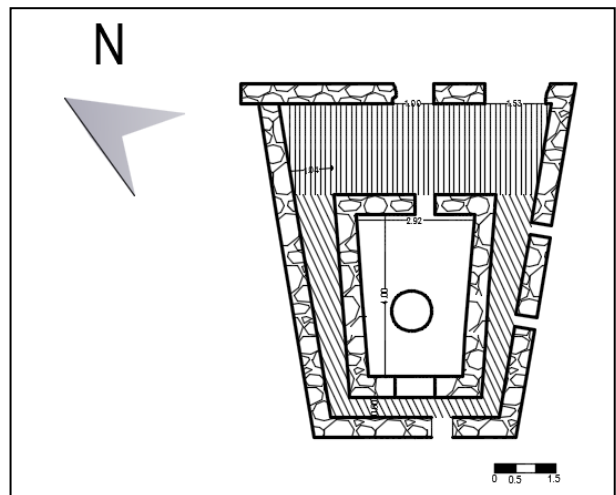


Figure 49: le plan de la tour
source : auteures

Les façades de la tour extérieure sont percées de petites ouvertures.



Figure 50: la façade de la tour de la kasbah
source : auteures

➤ **Le puits :**

Le puits est localisé à l'intérieur de la tour .il a un diamètre de 70m et sa profondeur 40m.se puits est creusé à même la colline, dans les marnes argileuse, et que sa partie supérieur est maçonnée en pierre.



Figure 51: le puits
source : auteures

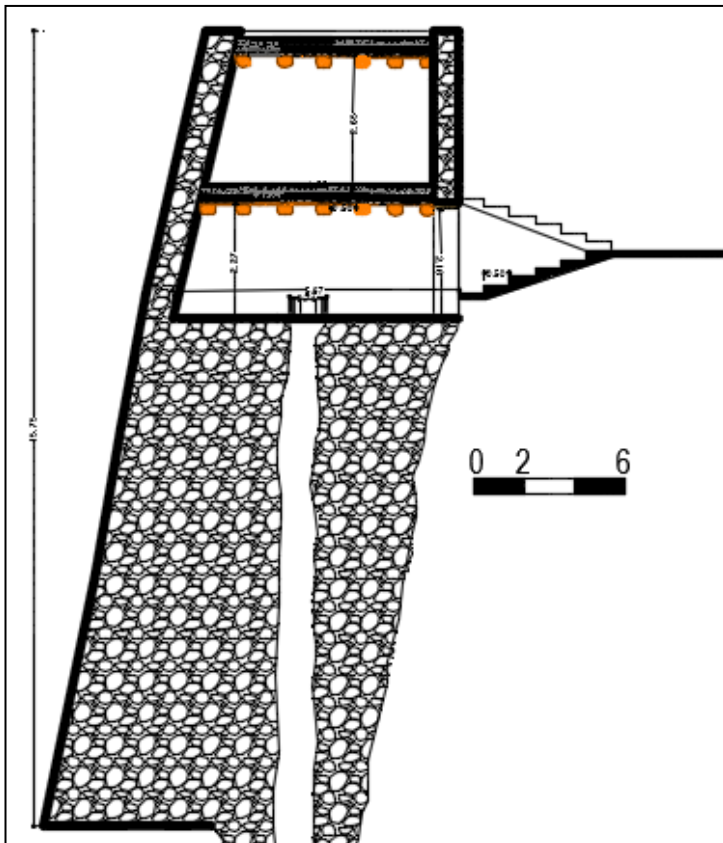


Figure 52: la coupe de la tour
source : auteures

L'autre tour est construit dans la période française



Figure 53: la tour française
source : auteures

II. -4 Analyse constructive :

4-1 Les matériaux et les techniques de construction

4-1-1 Les matériaux de construction :

- a) **La pierre en calcaire** : ils ont utilisé les grandes et les moyennes pierres dans les murs de rempart et les petites et les moyens dans les maisons.
- b) **L'argile** : est utilisée comme un liant entre les pierres et pour les revêtements. Elle contient une grande quantité de l'argile avec l'eau ainsi que la paille et le sable.
- c) **Le bois** : est utilisé le tronc de palmier et la gaine dans les planchers et les linteaux.

4-1-2 Les techniques de construction :

a) Les fondations :

Le ksar d'El-Goléa s'est construit au-dessus d'un terrain rocheux. La construction de ce dernier était basé sur la méthode : creuser un trou ou le mur commence au-dessous du niveau du sol, et l'épaisseur de la paroi diminue graduellement à mesure qu'elle monte, qui permet le transport des charges directement vers le sol.

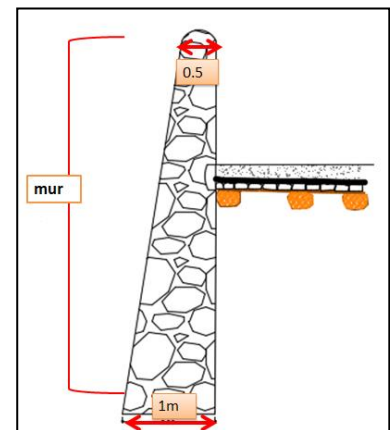


Figure 54: la technique de construction des fondations
source : auteurs

b) Les murs :

La construction des murs dans le ksar El-Goléa basé sur la technique du mélange, qui utilise des pierres irrégulières généralement de forme et de dimensions complètement différentes puis remplit les vides entre les pierres par le mortier (argile) et les pierres de stabilité.

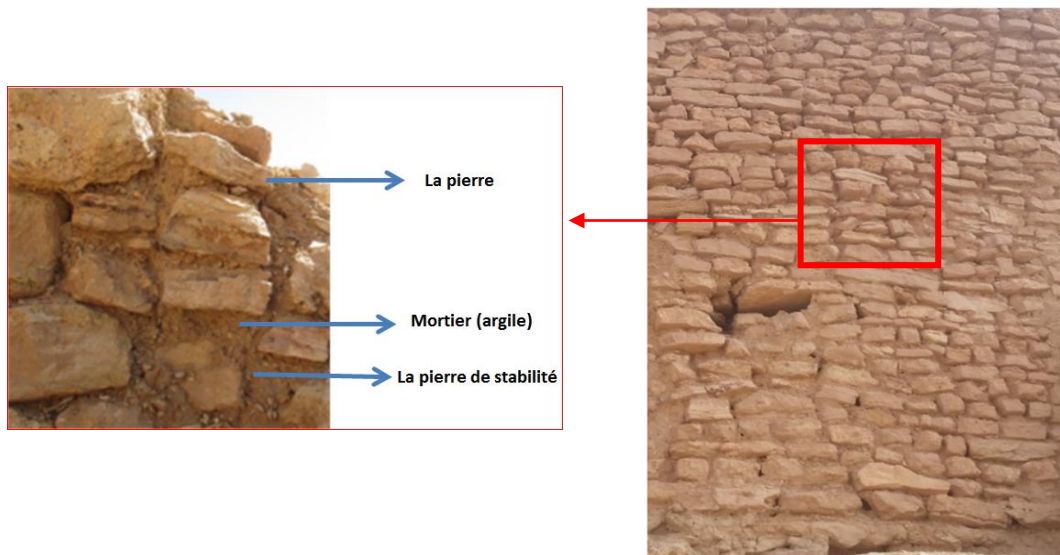


Figure 55: la technique de la construction du mur
source : auteures

c) Plancher :

C'est un plancher traditionnel qui compose par : Les troncs de palmier sont placés à certaines distances 50cm puis el Djérid et enfin une couche d'argile composée d'argile et de gravier.

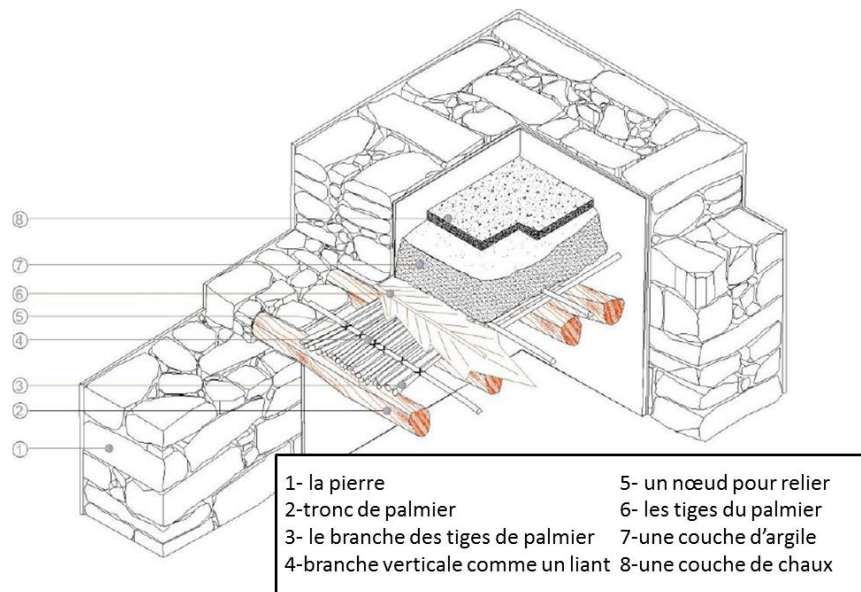


Figure 56: la technique d'un plancher traditionnel
source : opvm

d) Les colonnes :

Les colonnes sont des éléments principaux dans les constructions telles que la mosquée Où les bases des supports qui se rencontrent au-dessus des chevrons et le poids se déplace de manière



Figure 57: les colonnes de la mosquée
source : auteures

analogique et parallèle au sol et sont construits par la pierre et le mortier d'argile.

e) Les ouvertures

Ksar El-Goléa caractérisé par trois types des ouvertures qui sont construit par des linteaux :



Figure 58: les linteaux au niveau de porte, fenêtre et meurtrière
source : auteures

f) **Les éléments architectoniques** : depuis des années il existe des arcs mais pour le moment sont disparait.



Figure 59: les éléments architectoniques dans le ksar
source : auteures

II. 5 Etat de dégradation et de conservation :

5-1 Les travaux antérieurs

Les travaux de restauration de vieux ksar depuis 2004

Le projet : restauration de vieux ksar d'El-Goléa

Maitre d'ouvrage : direction du logement et des équipements public de la wilaya de Ghardaïa.

Cette phase consiste de réaliser les travaux suivants :

- 1- Réfection des murs effondrés.
- 2- Réalisation de l'accès historique.
- 3- Réalisation des planchers traditionnels.
- 4- Réfection de puits. ⁽²²⁾

Remarque :

Cette restauration ne respecte pas les règlements de la restauration (utilisation des matériaux nouveaux) et ne revalorise pas ce patrimoine.

5-2 Diagnostic

➤ La démarche de diagnostic :

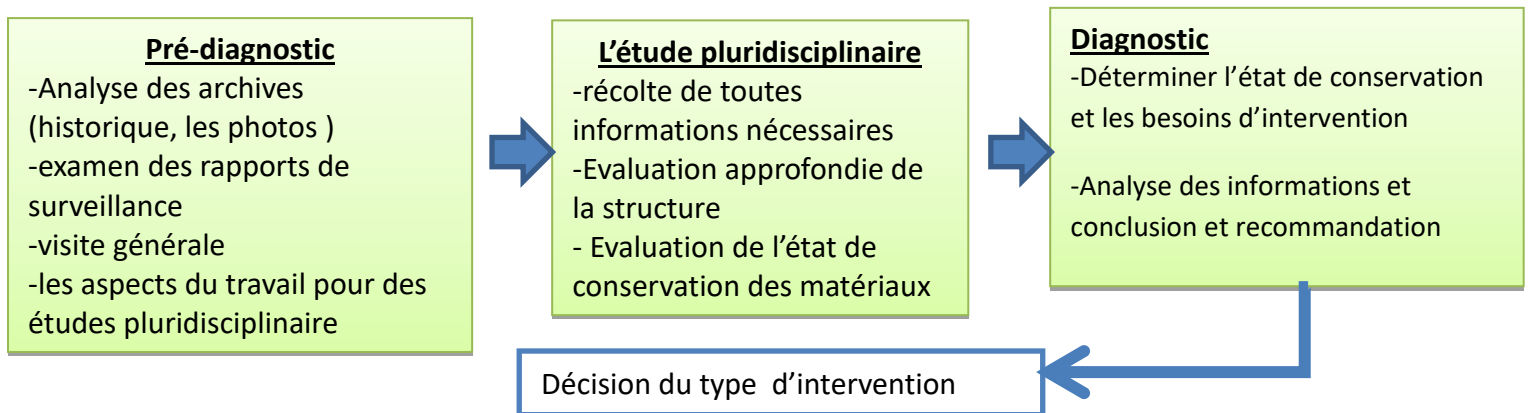


Schéma 1: la démarche de diagnostic
source : auteures

5-2-1 Pré-diagnostic

La situation effrayante de dégradation ou de détérioration, voire de perte la valeur du patrimoine ksourien .malgré l'intervention qui faite par un bureau d'étude n'était pas qualifier et non étudié. Le manque de maintenance du



Figure 60:ksar El-Goléa au processus de dégradation
source : auteures

ksar, ce qui entraîne une destruction menace sa durabilité.

Ce patrimoine urbain représente actuellement :

- Le ksar est abondants et inhabité.
- la dégradation et le délaissement de ksar.
- la mauvaise conservation du ksar une grande partie en ruine.

5-2-2 Etude pluridisciplinaire :

a) L'effondrement :

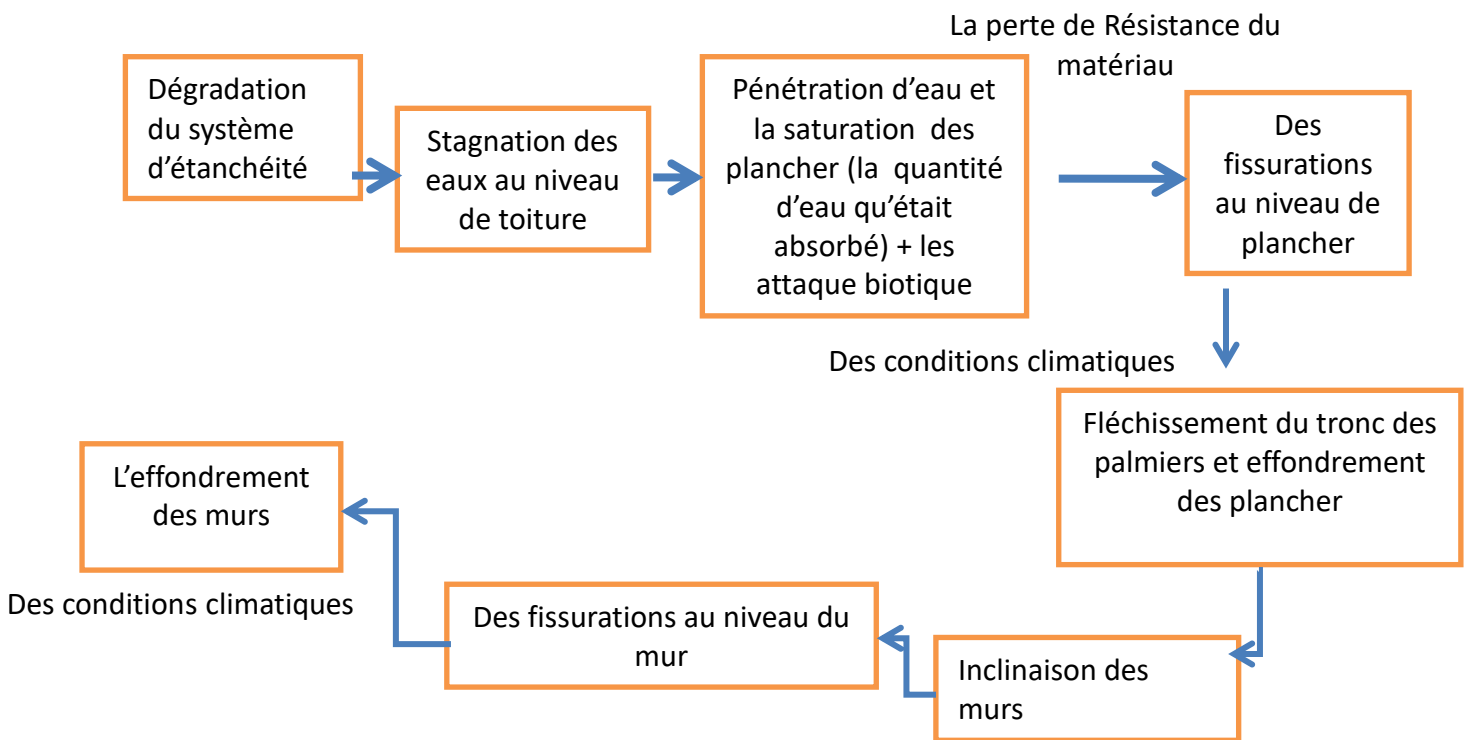


Schéma 2: les causes d'effondrement des planchers et des murs
source : auteures



Figure 61: effondrement des planchers et des murs
source : auteures

b) Les fissurations :

En générale ces fissurations apparait dans les murs aussi ils sont appelés lézardes. On peut trouver :

1-Lézardes passante : traversent le mur dans toute son épaisseur

2-Lézardes non passante : la fissuration n'est pas profonde

Elles sont causé par :

-La mauvaise répartition de charges transmis par la suite aux fondations.

-Infiltration des eaux (les vides entre les pierres).

-le vieillissement.



Figure 63: des fissures profondes
source : auteures



Figure 62: des fissures superficielles
source : auteures

c) L'effritement du mortier :

Le mortier s'effrite il menace la stabilité du mur .ils sont causé par :

-le gonflement et le retrait durant une longue période de temps.

-la manière de préparation non cohérente du mortier qui permet L'hétérogénéité de composantes de ce dernier.



Figure 64: L'effritement du mortier
source : auteures

d) décollement du crépissage des murs :

La perte du crépissage peut être endommagée à cause des facteurs climatiques (les vents, la pluie, la chaleur) et mauvaise technique.

Ainsi que :

- Les combles de pierres dans les rues et les placettes
- au niveau des placettes le manque d'aménagement.
- Pavage non adapté esthétiquement.
- quelque fois en ruine.
- absence d'installation électrique, alimentation en eau et réseau d'assainissement.
- utilisation des matériaux nouveaux dans la restauration qui a été faite.
- l'expansion des poubelles et les écritures sur les murs à cause de l'absence de sensibilisation des touristes et la sécurité.



Figure 65: D'écoulement du crépissage
source : auteures



Figure 66: les combles des pierres
source : auteures



Figure 67: l'expansion des poubelles et de l'écriture dans les murs
source : auteures



- le pillage des pierres et extraction de l'argile.



Figure 68: extraction d'argile



Figure 70: utilisation des matériaux nouveaux



Figure 69: le manque d'aménagement dans les placettes

5-2- 3-Diagnostic

a) L'état de conservation du ksar :

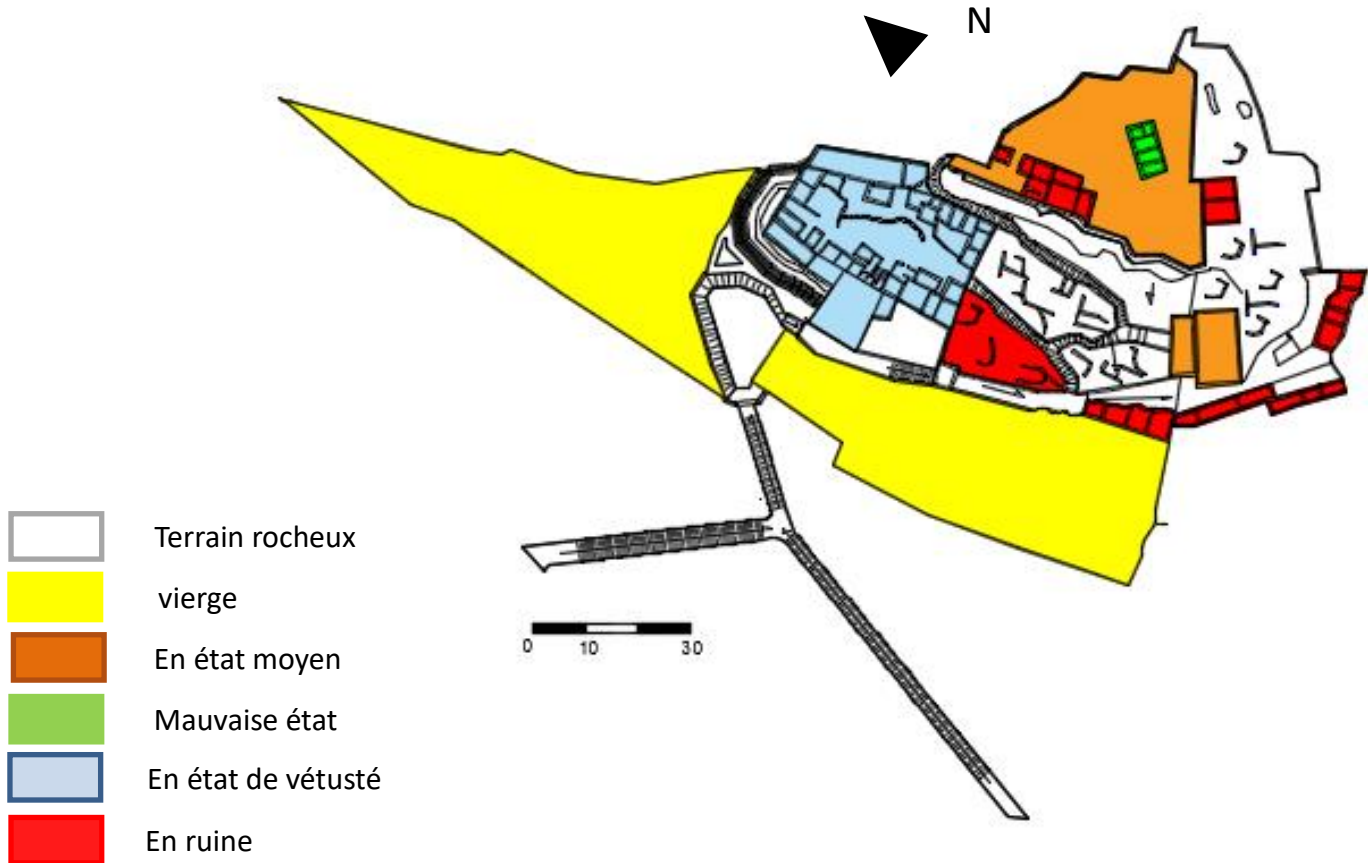





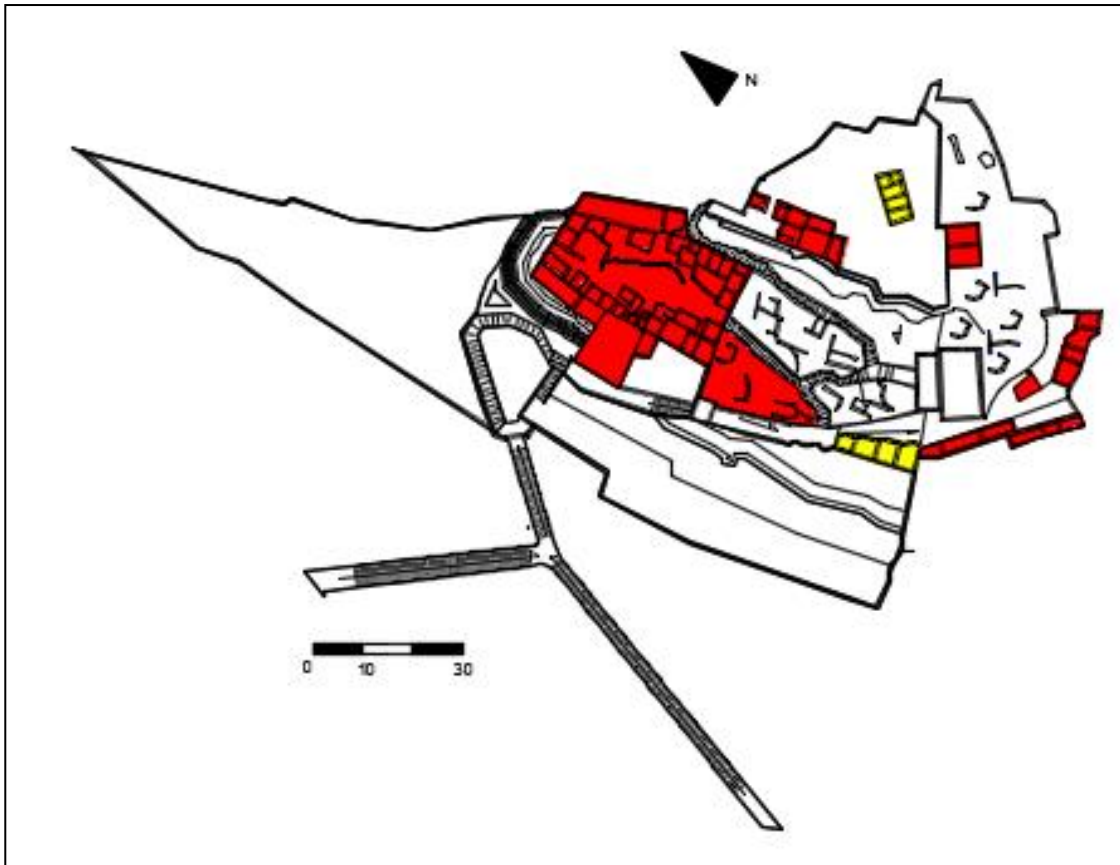


Figure 71: l'état de conservation du ksar El-Goléa
source : auteures

| L'état | | Les superficies | Le pourcentage |
|---|--------------------|-----------------|----------------|
|  | Vierge | 3874 | <u>26.90</u> |
|  | En état moyen | 1023 | <u>7.10</u> |
|  | Mauvaise état | 53 | <u>0.36</u> |
|  | En état de vétusté | 1037 | <u>7.20</u> |
|  | En ruine | 831.8 | <u>5.77</u> |

b) Plan de pathologie de l'effondrement du battisses



-  Effondrement partiel (les planchers)
-  Effondrement total (les traces)

Figure 72: plan des pathologies d'effondrements des bâtisses
source : auteures

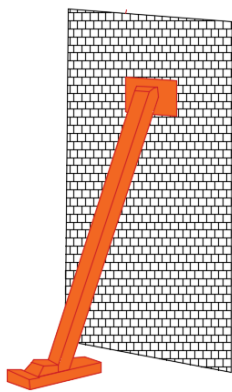
c) Les travaux d'urgences :**En générale**

- Nettoyage de ksar : Ramasse les poubelles et Soulever les débris avec soin à la décharge distribuer pour récupérer les matériaux de construction qui peuvent être utilisés et en utilisant des moyens manuels

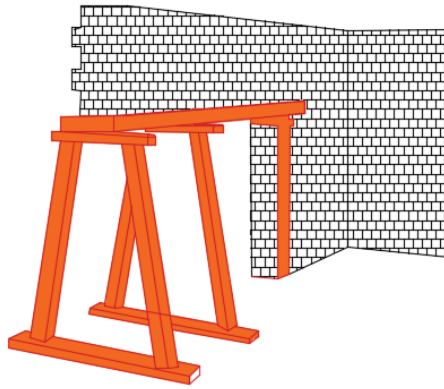
-Empêcher d'entrée les étrangers avec une méthode adéquate.

En niveau du mur et de la façade :

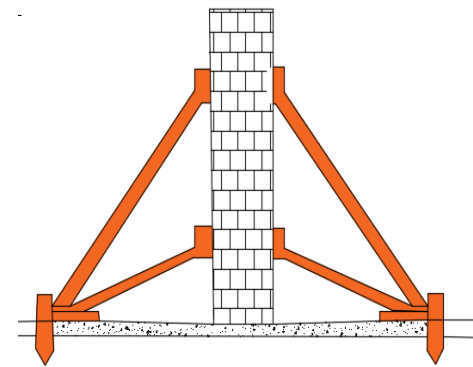
- Faire des Support au niveau des façades et des murs qui souffrent de fissures profondes Avec des étaitements en bois ou en métal incliné et en les supportant dans le sol ou dans les façades correspondantes.
- Démolir les parties de façades qui sont irrécupérable pour éviter le risque de chute.
- Protéger le haut des murs et façades de l'érosion et intempéries avec une couche de chaux.
- contrôlé les fissurations : par deux méthode l'une plaque de plâtre et l'autre par le Système des épingles



Support d'étalement au niveau du mur



Support d'étalement au niveau des linteaux



Étalement à 45 des deux côtés du mur

Figure 73: les types d'étalement

Sources : auteures

En niveau de plancher

- Consolider les plancher menacé de s'effondrer en raison de leurs mauvaises conditions techniques ou en raison de l'effondrement des murs porteurs préconiser les étaitements en bois ou en métal.

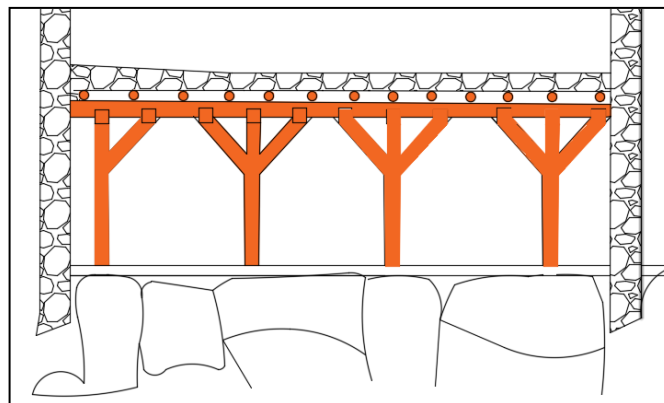


Figure 74: coupe d'étalement du plancher

Sources : auteures

- La démolition des plancher irrécupérable.

5-3 Les problèmes dans le ksar :

Après l'étude et le diagnostic nous pouvons relever les problèmes suivants :

- l'abondance des habitants est le grand problème de la dégradation du ksar.
- le manque de sensibilisation des habitants de la ville pour l'importance de conserver ce patrimoine.
- la morphologie du ksar.
- L'utilisation des nouveaux matériaux tel que le ciment, le béton et bois divers dans la restauration qui est faite par un bureau d'étude (seul étude).
- le délaissement total.
- faiblesse de l'économie locale.
- l'inexistence de C.E.S.
- manque des études qualifiantes pour préserver cet héritage.

5-4 Les propositions pour résoudre les problèmes :

- Sensibilisation des habitants.
- la conservation et la revitalisation.
- l'amélioration de l'état des potentialités du ksar (la mosquée, la maison de la reine, les tours.....) afin de mener les touristes et de contribuer dans le développement local de la communauté.
- l'adaptation et la reconversion des édifices encore existants à des usages contemporains.
- pour cette raison nous proposons un plan d'aménagement qui comprend différentes opérations d'urbanisme dont l'objectif est d'appliquer le tourisme solidaire à travers l'hébergement, le musée et la revitalisation des métiers traditionnels et artisanaux.
- création d'un circuit touristique à l'échelle de la ville et à l'échelle du ksar.

III La stratégie proposée :

1- Présentation de projet :

La stratégie proposée consiste à développer le développement communautaire et local à travers l'application d'un type de tourisme différent: il s'agit d'un tourisme solidaire qui adopte des produits locaux, respecte l'environnement et donne la priorité aux habitants par la création un musée, un atelier d'artisanat et des boutiques traditionnelle , et mettre les activité services (hébergement, restauration.....) à condition d'être locale , et organisée des visites dans la ville avec leur habitants(comme des guides) tout ça pour l'objectif principale est la revitalisation du ksar comme point de départ de circuit touristique ,parce qu'il est le premier noyau de la ville , donc. Les actions de valorisation consisteront à réhabiliter le site (réfection le système défensif, et les potentialités du ksar, et aménagement des allée communes.....) et a renforcé les infrastructures de base (eau potable, assainissement, éclairage public, espaces sociaux...).

2- Les objectifs :

2-1-Objectif principale :

-considéré comme un des sites les plus visités par les touristes étrangers dans la région d'El-Goléa , l'idée de la mise en valeur de ce patrimoine vernaculaire, constitue pour les responsables de la culture, une opportunité pour un développement durables , notamment dans le secteur touristique pourvoyeur d'emplois et générateur de valeur ajoutée.

La conservation, valorisation et revitalisation du ksar, afin de protéger ce patrimoine ksourien contre les vandales et pour une prise de la conscience la richesse patrimoniale matériel (naturel, patrimoine bâti) et immatériel de la ville.

Le promouvoir le développement économique et le développement communauté de la région tout en créant les conditions adéquates pour une prise de cognition les traditions de la région et les intérêts à les préserver.

2-2- Objectif spécifique :

-Sauvegarder, réhabiliter et revitaliser le patrimoine culturel matériel et immatériel et améliorer les conditions de sauvegarde du patrimoine ksourien.

- Réhabilitation et transformation des habitations en ruines en équipement culturel
- Fournir de nouvelles opportunités d'emploi, ce qui contribue à élever le niveau de vie économique de la ville.
- Attirer les touristes et les citoyens étrangers et encourager le tourisme intérieur.
- Développer des coopérations avec les partenaires chargés du développement, actifs en Algérie, au niveau régional, national et international.
- Mise en valeur des monuments historique et patrimoniale de la ville. (L'Eglise, musée, les mausolées.....).
- encouragé le tourisme médical à travers l'exploitation le patrimoine naturel (les dunes).
- Valorisation de l'art traditionnelle de la région (Poèmes, tapisserie, les métiers artisanaux) afin de permettre aux nombreuses femmes tisserandes d'écouler leurs produits.
- encouragé les jeune s'orienter vers les emplois de services pendant la période touristique.

3- Les acteurs :

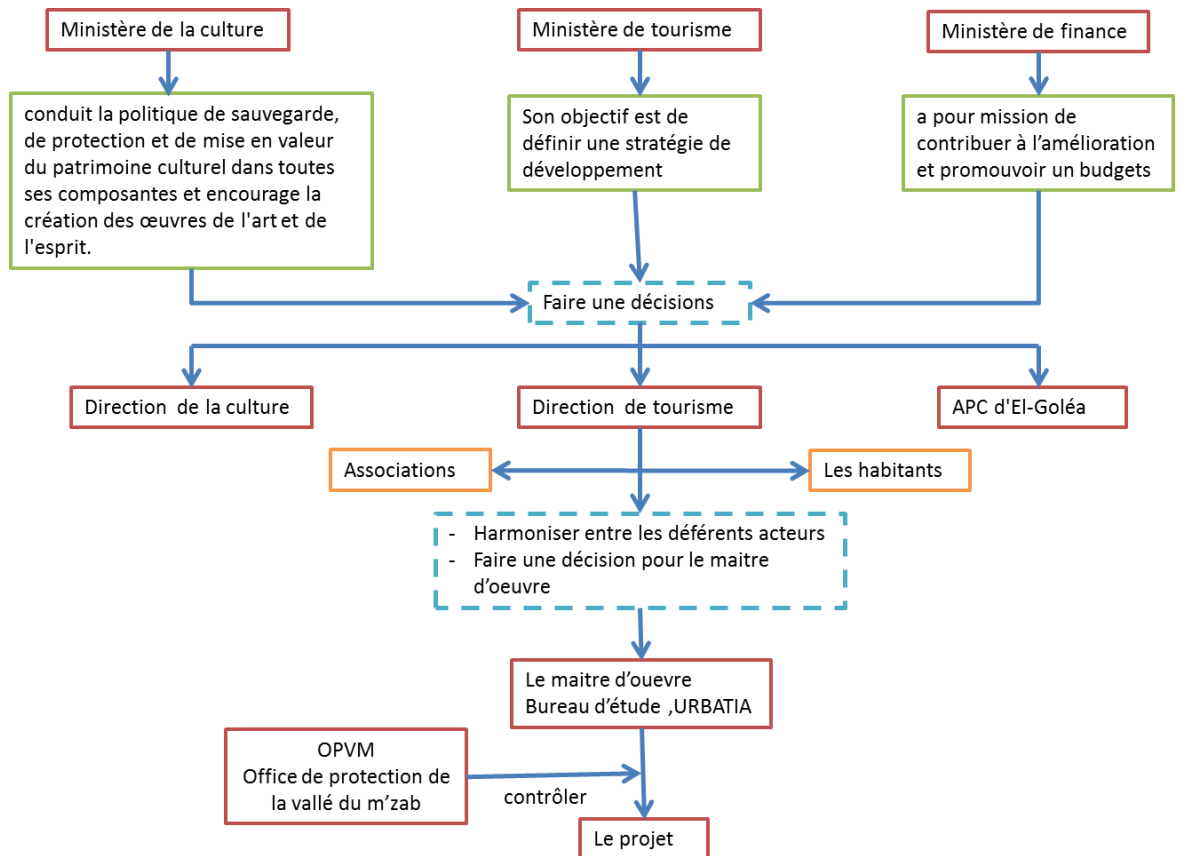


Schéma 3: organigramme d'acteurs

Sources : auteurs

4- Analyse des forces faiblesses, menaces et opportunités

Cette analyse « SWOT » (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats ou « AFOM » atouts(Forces), Faiblesses, Opportunités, Menaces) est permet de minimisé les effets des faiblesses et des menace et exploité les potentiels des forces et opportunités

Force :

- La diversité des patrimoines bâti et naturel dans la ville.
- Site classé comme patrimoine national (ksar).
- Une situation stratégique du ksar par rapport la ville de El-Goléa (au début).
- le ksar considéré comme un des sites les plus visités par les estrangers dans la ville El-Goléa.
- témoin sociologique, historique.
- Richesses du patrimoine architectural, et spécifique (troglodyte st semi troglodyte).
- un paysage attractif le point plus haut dans la ville.
- terrain agricole à proximité du ksar qui lui donne une vue panoramique.
- Proximité des infrastructures de base.

Opportunités :

- Proposition d'un circuit touristique que le ksar le point de départ.
- Possibilité d'inscrire le ksar dans une dynamique économique et communauté local.
- Le Ksar va continuer d'attirer des milliers de touristes.
- Les visiteurs pourraient payer la visite.
- Encouragé les jeunes pour minimisé les phénomènes sociale (chômage).
- Volonté de développer une approche collective.
- Chercheurs intéressés par le site.

Faiblesses :

- Site abandonné.
- Population déplacée à l'extension.
- Absence de dynamique économique.
- L'absence des infrastructures de base.
- Manque d'infrastructures d'accueil (deux hôtels)
- Conflits de générations.
- Manque de responsabilité politique entre les services.
- Absence de cadre de gestion.
- Absence de stratégie d'intervention partagée.
- Manque de coordination entre les services administratifs
- Dysfonctionnements.
- terrain inaccessible.
- Absence d'activités culturelles.
- Faible qualité des services touristiques.
- Absence de confort.
- Absence d'un cadre de gestion.

Menace :

- Utilisation abusive du patrimoine.
- Erosion par des fortes pluies des murs et ruelles.
- Dégradation des ruines par les touristes.
- manque des moyens.

5- Evaluation des besoins humains :

Après la visites de la ville El-Goléa et faire l'Investigation on a remarqué que :

- Manque des infrastructures d'accueils (hôtels,.....)
- Manque des espaces des loisirs.
- La plupart des habitants possèdent des jardins donc ils préféré de travail agriculture.
- La plupart des habitants choisirent les travaux instables à cause de chômage.
- Les femmes d'El-Goléa sont intéressées par les travaux traditionnels.
- L'existence d'un seul musée.
- Manque des espaces a vocation touristique.
- L'absence de sensibilisation entre les habitants de valorisation la richesse patrimoniale. de la ville.

Nous avons questionné les habitants sur l'application du tourisme solidaire dans le ksar et leurs avis sur la Contribution dans ce projet touristique, et ses repenses comme suivantes :

Agés :

- plus 60 ans : ils refusent totalement cette idée.
- entre 40-60 ans : la moitié de cette catégorie n'accepte pas cette idée.
- entre 20-40 ans : ils sont accepté l'idée.

Synthèse:

La valorisation du patrimoine et retombé le développement économique et communauté dans la ville on distingue la diversité des activités touristique tel que : restauration, hébergement, espaces de loisir et de culture), et l'implantation des habitants de la région dans la déférente phase du projet touristique comme : des guides, des animateurs, des commerçants et des cuisiniers..., ou les touristes contribuent à l'amélioration des conditions de vie des communautés visitées.

6- Les principes et la démarche du projet :

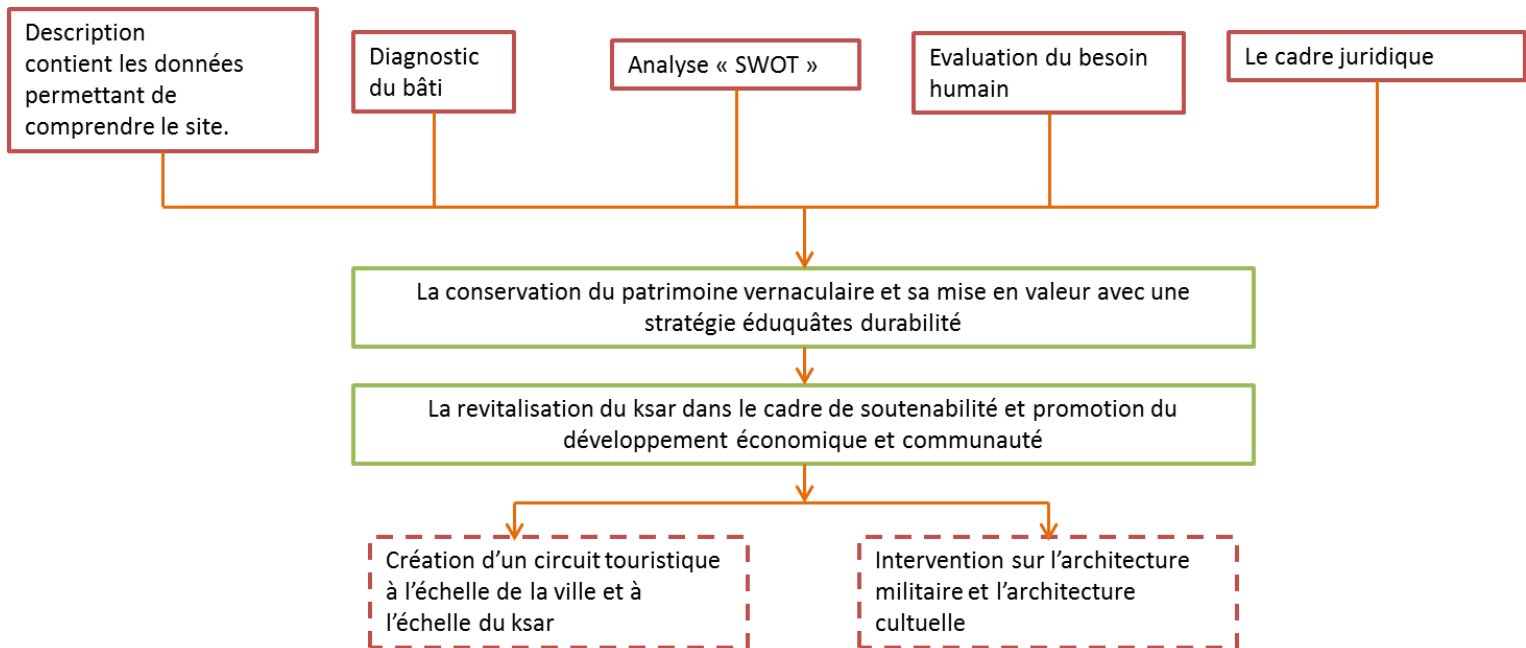


Schéma 4: les principes et la démarche
Sources : auteurs

➤ Travaux d'urgence :

- La régulation de la législation et du cadre juridique.
- La sécurisation.
- préparation du chantier (faire un siège autour de chantier.....).
- la sensibilisation.
- lancement des travaux d'urgence (les étaielements

7- Création un circuit touristique à l'échelle de la ville et du ksar :

7-1 Création un circuit touristique à l'échelle de la ville :

La stratégie proposée afin de revaloriser la diversité patrimoniale de la ville est représentée par un circuit touristique à travers ses potentialités comme le vieux ksar le point de départ suivi par l'église et tombeau ainsi que le musée et hôtel boustane et à la fin les patrimoines naturels tels que le jardin et le lac, finissant le parcours par les dunes ou les touristes. D'autres types de tourisme sont : le tourisme sportif (rallye) et le tourisme médical.

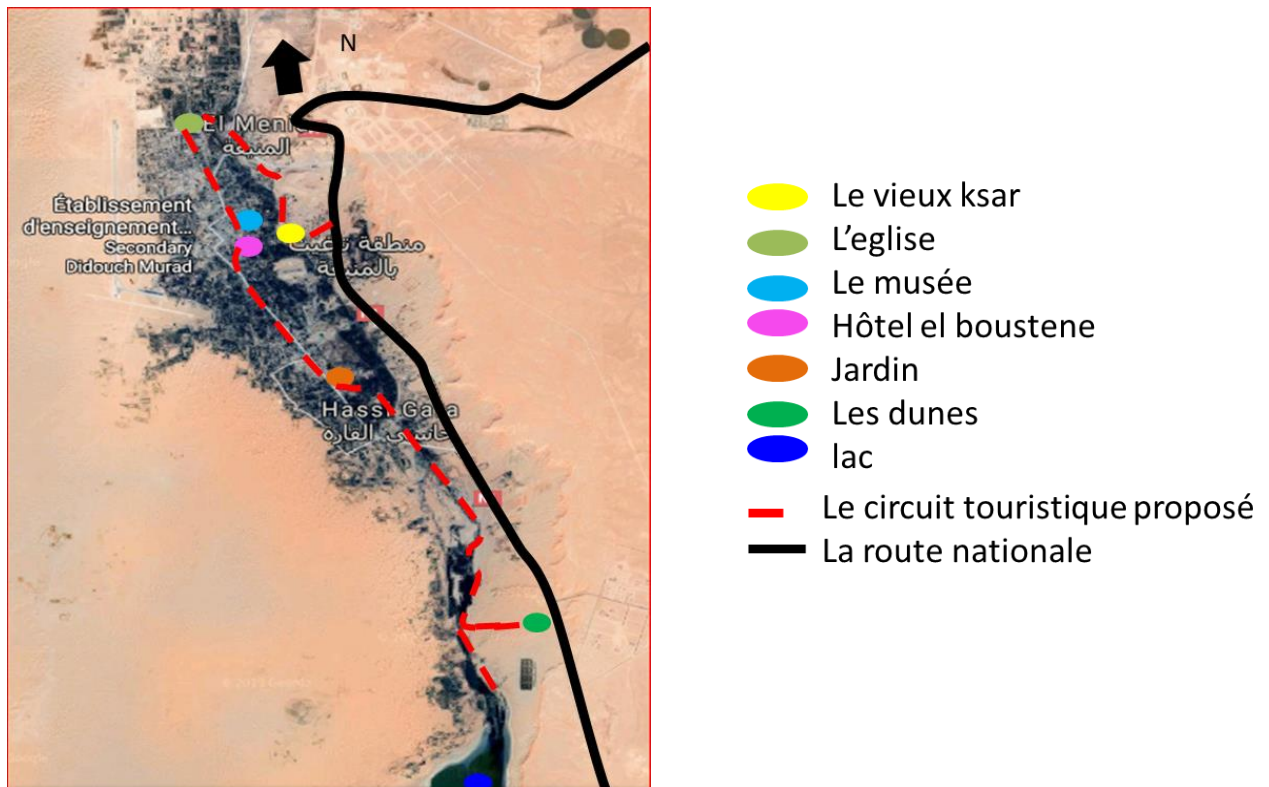


Figure 75: le circuit touristique dans la ville

Sources : auteures

7-2Création un circuit touristique a l'échelle de ksar :

On a proposé un parcours touristique au milieu du ksar entre les espaces important dans le ksar : rahba, la casbah, mosquée, tour française, les espaces publiques.

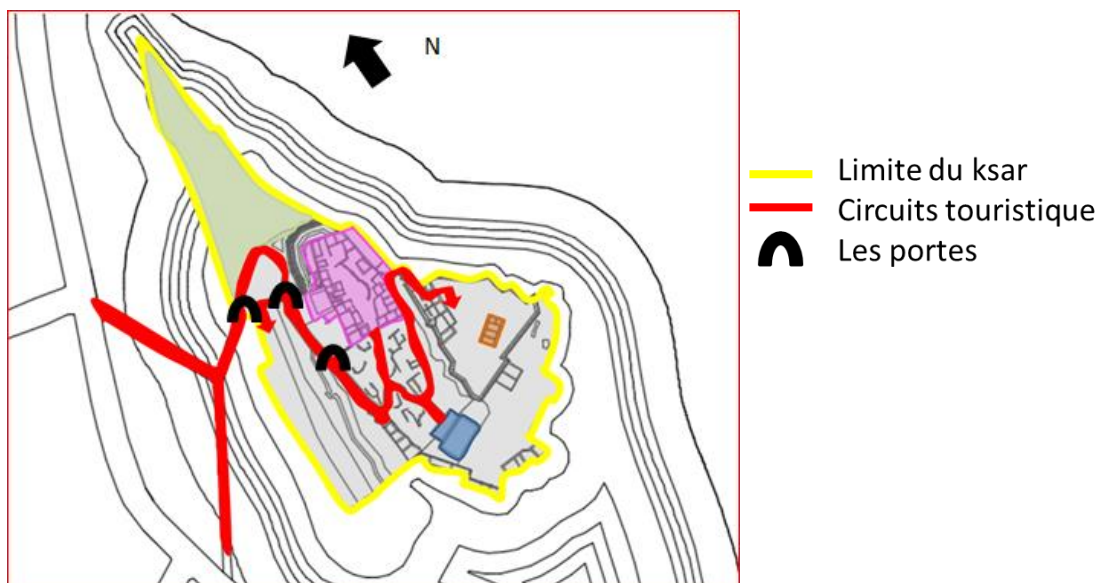


Figure 76: le circuit touristique dans le ksar

source : auteures

8- Affectation des nouvelles :

On propose les opérations de mise en valeur suivantes :

| | types activités | Equipements injectés | L'action proposée |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|
| La casbah | à vocation touristique | Musée | Reconstruction et réhabilitation et ravalement des façades |
| La mosquée | A vocation culturelle | Mosquée | Réhabilitation – ravalement des façades - CES |
| rahba | A vocation artisanal et commerciale | Des boutiques d'artisanat | Reconstruction – réhabilitation-ravalement des façades |
| terrasse | A vocation de loisir et culturelle | Espace multifonction+ cafétéria | Reconstruction – ravalement de façades + aménagement |
| La partie sud | A vocation touristique | Hébergement | Reconstruction- restauration - réhabilitation –ravalement des façades |
| La partie ouest | administration | Administration | Reconstruction –réhabilitation – ravalement des façades – aménagement |

Ainsi que :

- La création des guichets d'accueils au niveau d'entrée pour donner les informations sur le ksar et l'orientation des visiteurs.
- La création des panneaux d'affichage et d'orientation au niveau du parcours.
- la création d'un parking.
- la construction d'une muraille autour du projet afin de sécuriser.

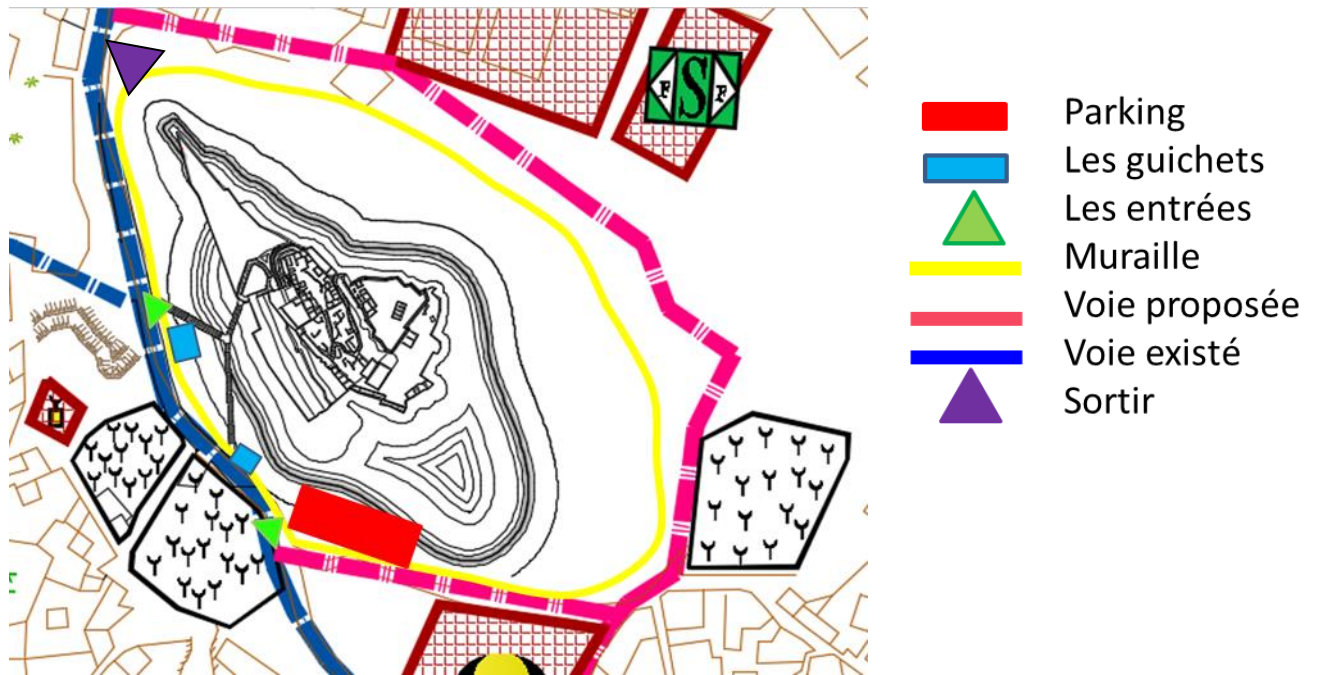


Figure 77: les propositions du projet
Sources : auteures

9 Proposition d'installation des réseaux d'électricité, d'AEP et d'assainissement :

Pour AEP : la seule source d'eau le puit qui se trouve dans la tour de la kasbah sera la source d'alimentation du ksar avec l'utilisation d'une pompe de 350 w.

Pour électricité : le seul transfo à proximité du ksar sera la source d'alimentation du ksar.

Pour assainissement : on a choisi le côté sud afin de raccorder avec le réseau d'assainissement de la ville El-Goléa.

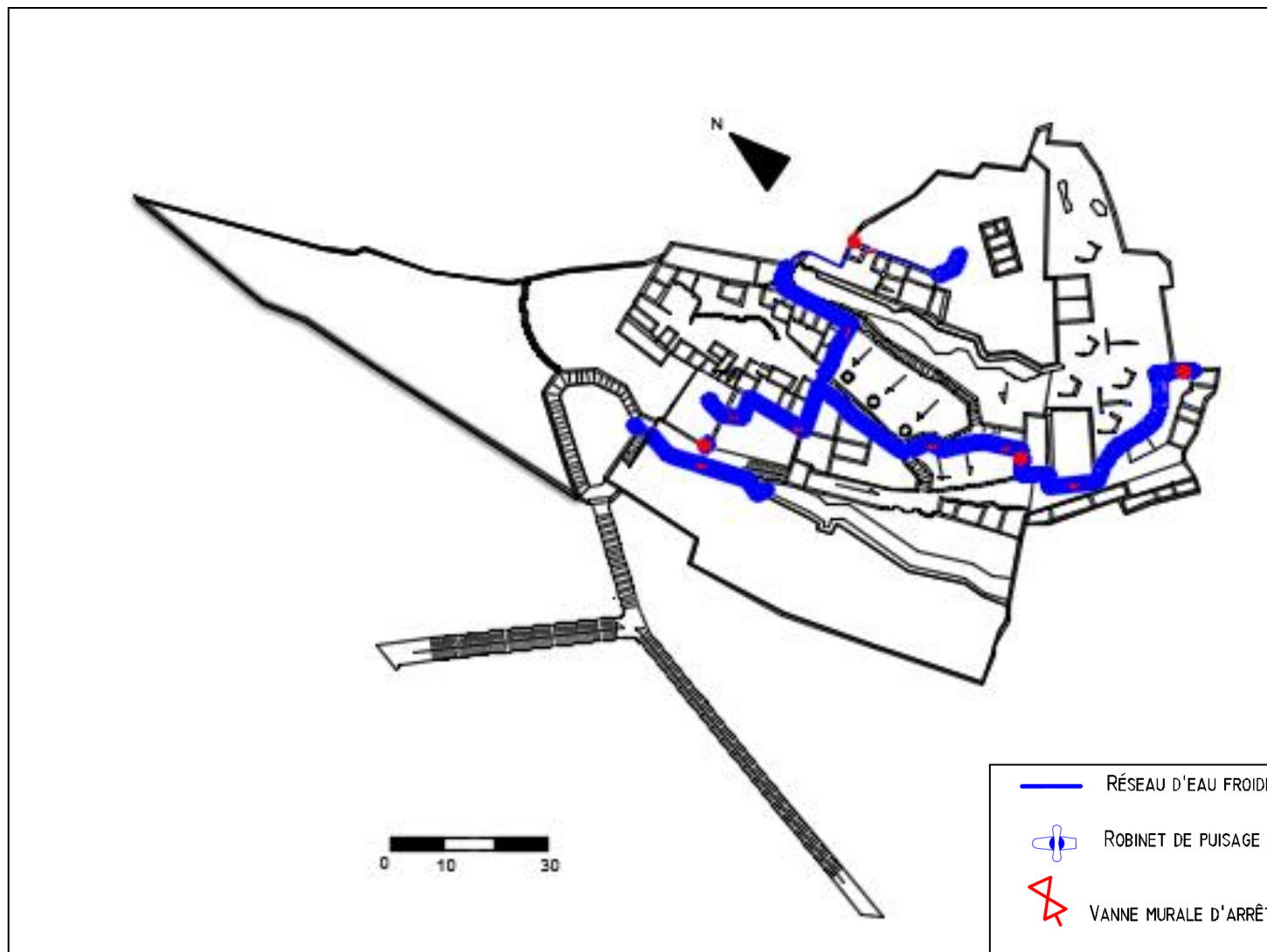


Figure 78: la proposition d'installation d'AEP
source : auteures

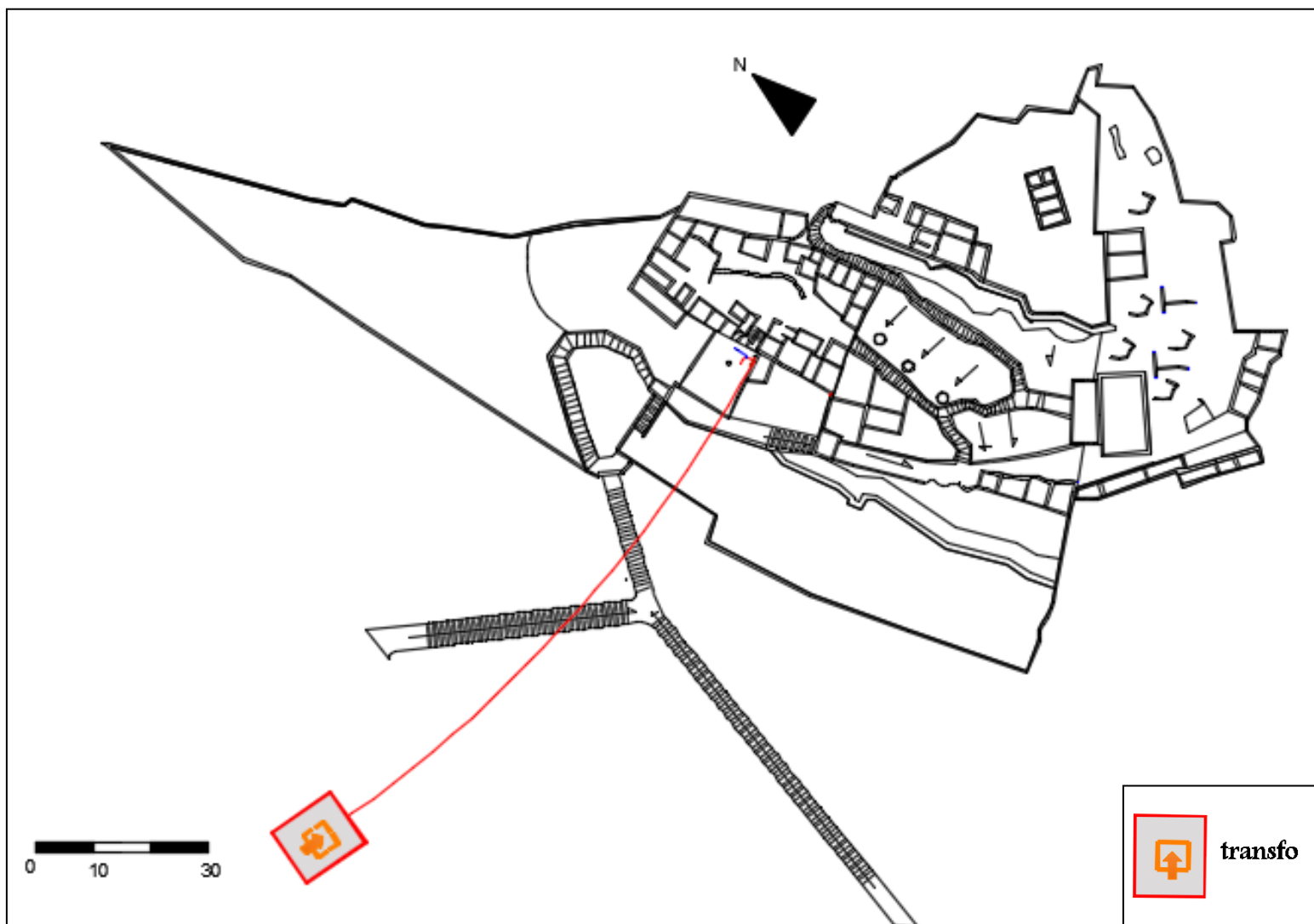


Figure 79: proposition d'installation d'électricité
source : auteures

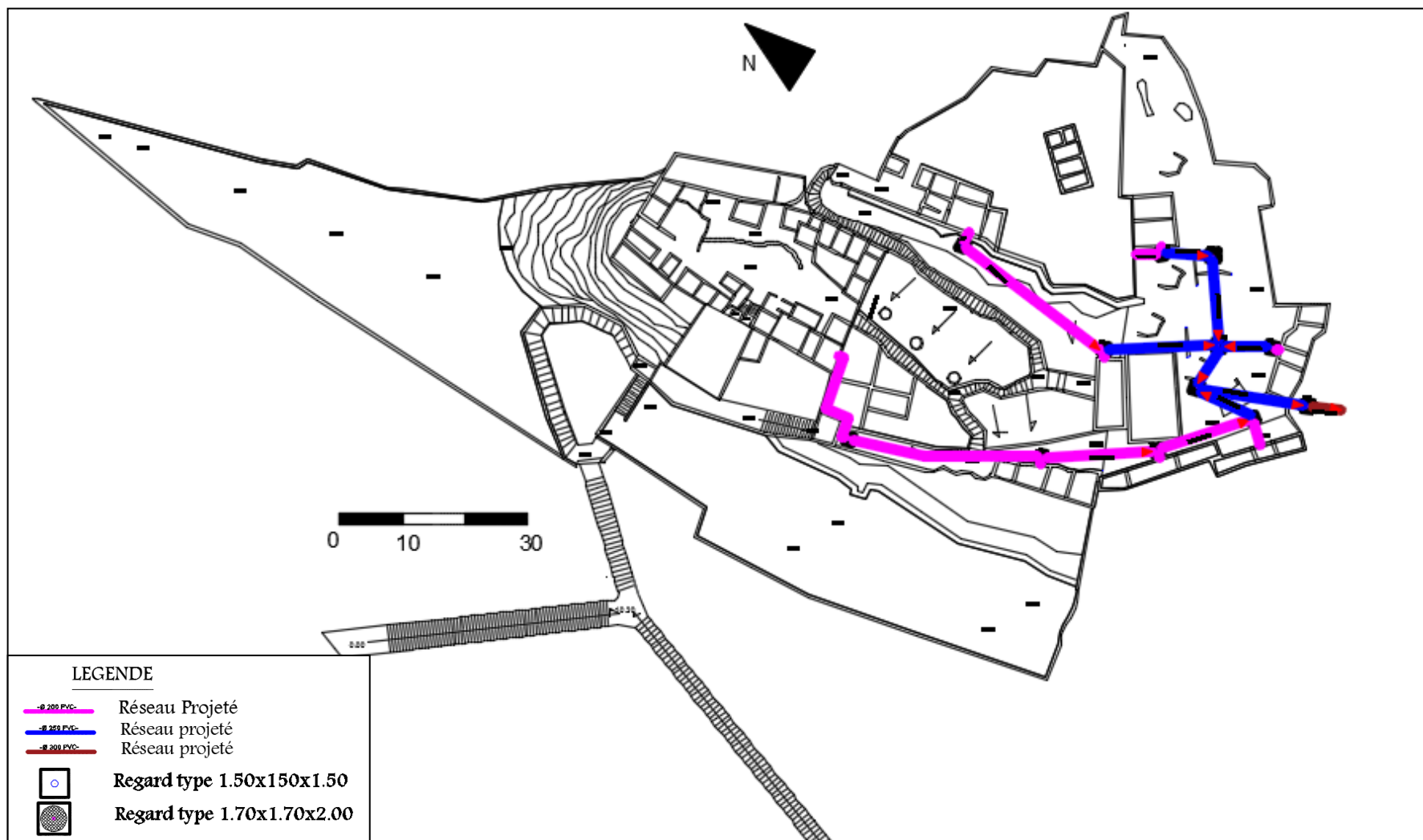


Figure 80: proposition d'assainissement
source : auteures

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons confirmé que l'état du ksar est très dégradé et la stratégie adéquate c'est la revitalisation à l'échelle urbaine et architecturale.

Cette étude nous a permis de toucher tous les éléments qui contribuent au succès des interventions et des opérations sur le ksar, à partir de cette étude nous avons proposé les interventions tel que (la restitution des systèmes défensifs (remparts, portes, tours, maison remparts) et revalorisation des espaces libres et l'autre la réhabilitation et reconversion du kasbahs)

L'organigramme suivant explique les opérations de l'intervention :

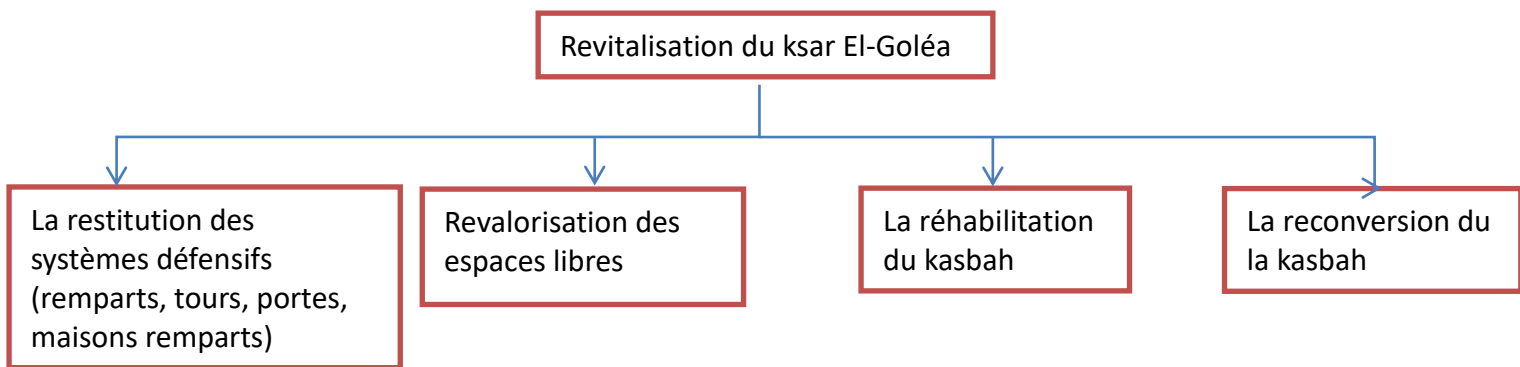


Schéma 5: le projet
source : auteures

Introduction

Le ksar El-Goléa présente des avantages touristiques d'une qualité et d'un intérêt. Pour cela il faut bien protéger et sauvegarder notre patrimoine historique, celui-ci peut être atteint à travers des opérations afin de l'exploiter donc notre travail va être sur la réhabilitation de la Kasbah, notre choix a été basé sur les points suivant :

- L'importance de la kasbah est représenté le 1^{er} noyau historique du ksar.
- Le lieu où se trouve la maison de la reine la gouverneure du ksar.
- la kasbah est faite une partie dans le parcours touristique du ksar.

Donc notre problématique va être :

- Comment revaloriser la kasbah du ksar El-Goléa et quelles sont les opérations et les étapes à utiliser pour atteindre un projet successive en gardant l'empreinte historique et architecturale du ksar?

1- Hypothèses :

- la réhabilitation de la kasbah afin de donner une valeur exceptionnelle en raison de leurs caractéristiques et leur intégration dans le parcours touristique du ksar.
- La réutilisation de la kasbah désaffecté permet non seulement sa remise en état mais aussi sa revalorisation à travers une nouvelle fonction.
- La reconversion de la kasbah à un musée comme point d'attractive touristique et aussi va participer dans la protection et valorisation du patrimoine de la région.

2- l'Objectifs :

- La préservation de la kasbah à travers la réhabilitation.
- Encourager le tourisme solidaire qui contribuer dans le développement de la communauté locale.
- Ce projet a un but de remettre la kasbah en état fonctionnelle.
- La préservation du patrimoine immatériels (Les traditions, les valeurs, les fondements spirituels, le mode de vie) à travers la transformation aux générations futures.

3- Méthodologie :

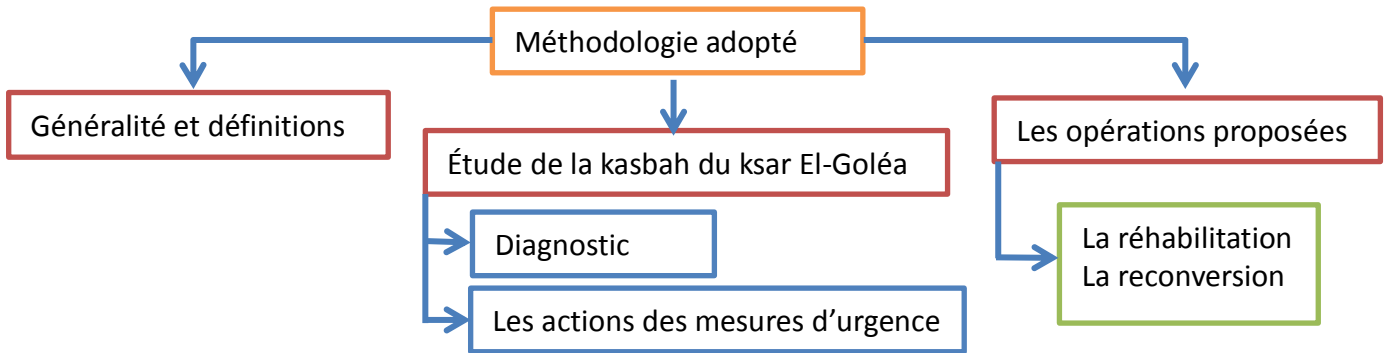


Schéma 1 : la méthodologie adopté
Source : auteure

4- Généralité et Définition :

4-1 Définition :

- **Casbah :** Le mot "kasbah" ou "casbah" possède un sens très élargi. Dans chaque pays, et même dans chaque région, il est appliqué à une construction différente : d'un fort isolé en pleine campagne jusqu'à un quartier de la ville à l'intérieur duquel se rassemblaient les administrations de l'État et l'armée. ⁽²⁹⁾
- **Maison de la reine :**

Maison impériale, maison qui appartient au roi, à l'empereur, et où il peut habiter avec sa cour. ⁽³⁰⁾

- **Les fonctions de la kasbah :** la kasbah généralement situé dans le point plus haut .sa fonction est la défense.

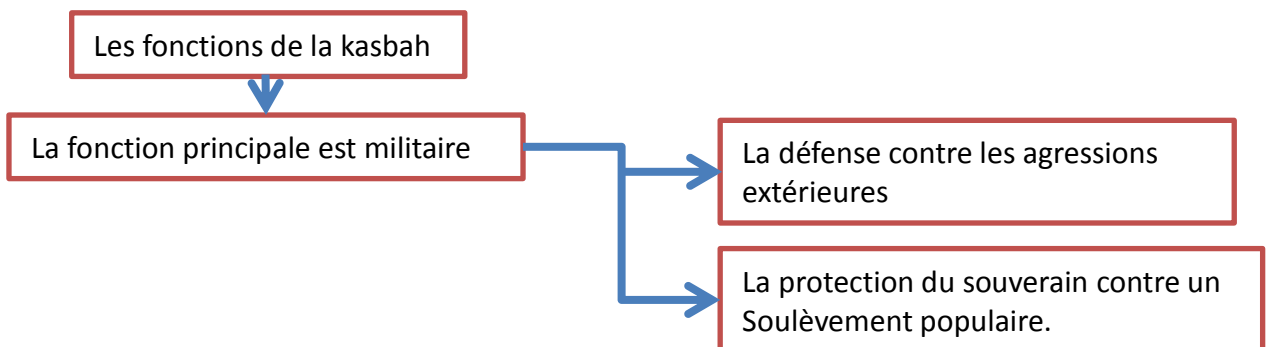


Schéma 2: les fonctions de la kasbah
Source : auteure

4-2 Les opérations d'intervention :

➤ La réhabilitation :

Travaux dont la finalité est la récupération et la remise en état d'une construction, une fois résolues toutes les anomalies constructives, fonctionnelles, d'hygiène et de sécurité cumulées tout au long des années, et menant à bien une modernisation dont le but est de lui faire mieux remplir ses fonctions, jusqu'à s'approcher des actuels niveaux d'exigence. (Charte de Lisbonne, octobre 1995). ⁽⁹⁾

➤ La reconversion :

La reconversion : C'est le changement de fonction d'un bâtiment pour éviter sa désaffectation. La reconversion vise à conformer ce bâtiment à des usages qui se sont modifiés ou à des occupants qui ont changé. La reconversion donc, fait évoluer le bâtiment vers des destins variés. ⁽³¹⁾

5- Etudes de la kasbah du ksar El-Goléa :

5-1 L'État de conservation du la kasbah : la kasbah du ksar El-Goléa est dans un état de détérioration très avancé. la majorité des murs dégradé dans la partie ouest et toutes les planchers sont effondré. Les fissurations sont apparait dans plusieurs murs. Le rempart de la kasbah en mauvaise état avec l'écoulement des pierres dans plusieurs parties.

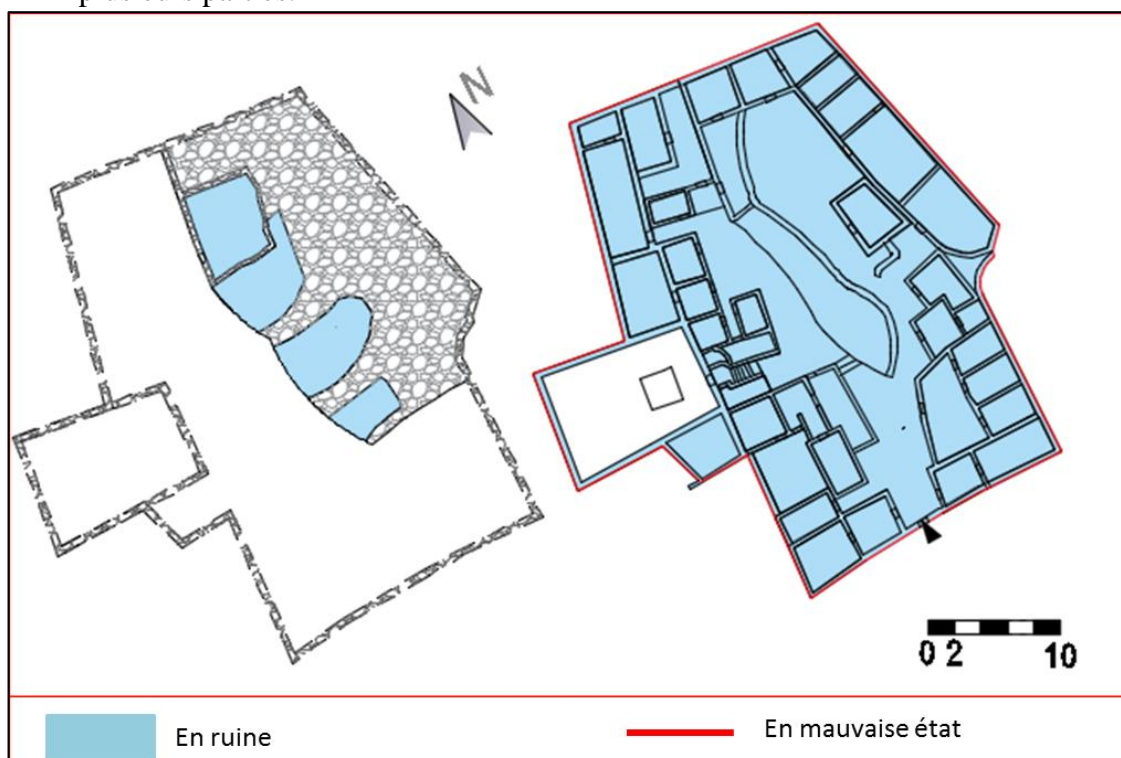


Figure 1: l'état actuel de la kasbah du ksar El-Goléa
source : auteur

5-2 étude des espaces internes : la kasbah est le 1er noyon historique situé dans le côté ouest du ksar c'est le lieu où se trouve la maison de la reine, la tour, un puit collectif et des pièces d'habitation ainsi que les grottes qui sont l'une des caractéristiques les plus importantes du ksar.

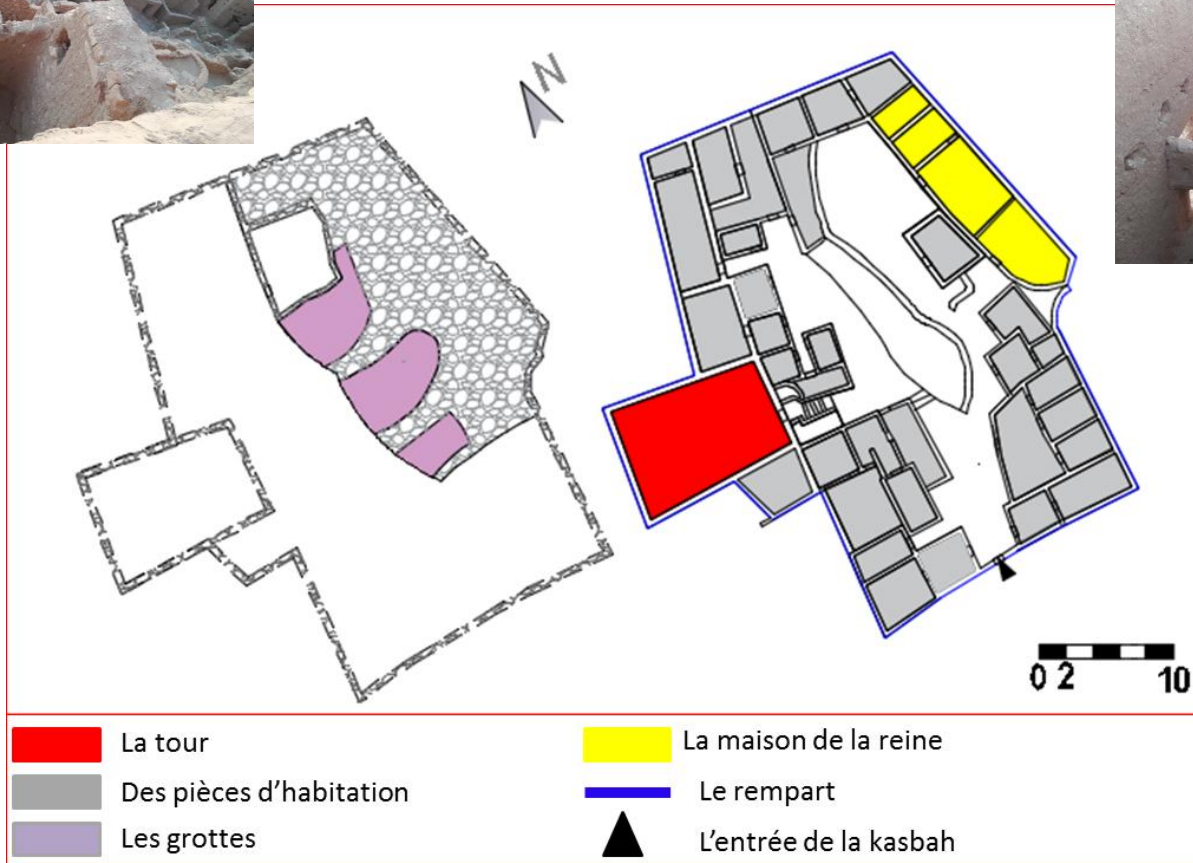


Figure 2: les espaces internes de la kasbah du ksar El-Goléa
source : auteur

Travaux d'urgence :

Avant de procéder aux opérations techniques de réparation, nous avons préconisé d'assurer certains travaux préliminaires, essentiellement :

- Démolition, nettoyage.
- Soulever la décharge avec soin et la distribuer pour récupérer les matériaux de Construction.
- S'assurer de l'arrêt des infiltrations par la réhabilitation de tout le réseau d'arrivée d'eau.
- Faire les étais nécessaires en bois au niveau des murs et des planchers.

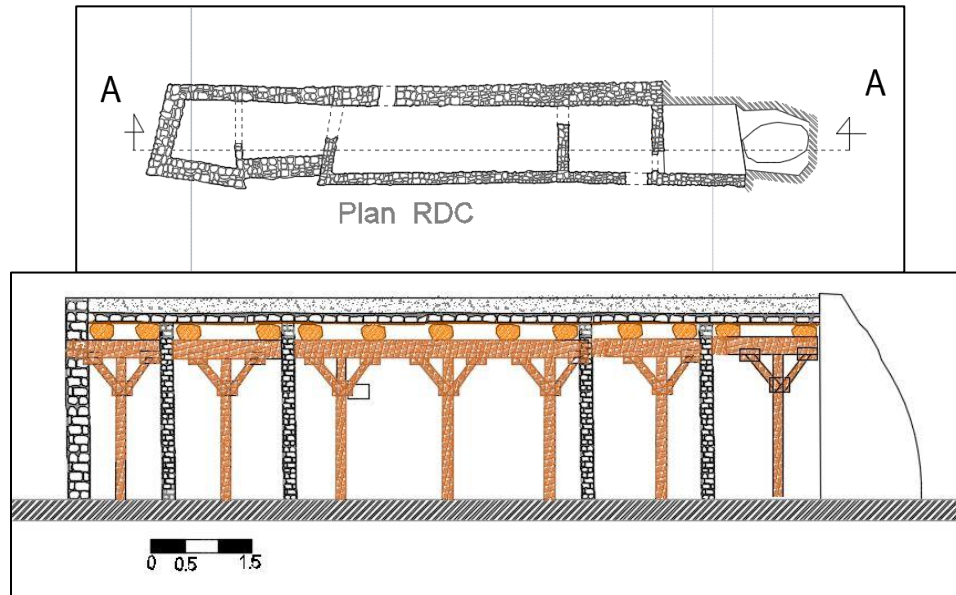


Figure 3: coupe représente l'étaieage au niveau de la maison de la reine
source : auteure

- renforcer les linteaux à travers les étaieages.

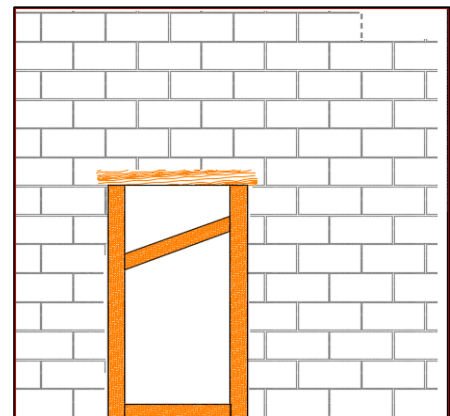


Figure 4: étaieage au niveau du linteau de la porte
source : auteure

- Assurer la sécurité du travailleur.
- L'emplacement des plaques ou des épingles témoins sert à contrôler l'évolution des fissures et connaître si elles sont actives ou passives.

5-3 Le diagnostic

5-3-1 Les facteurs de dégradation et les pathologies de la kasbah du ksar El-Goléa :

La dégradation du ksar est causée selon les actions suivantes :

- **Action de temps :**
 - a) Le vieillissement.
 - b) Les conditions climatiques.
- **action de l'homme :**

ASPECT

- a) La perte de la fonction de la kasbah et du ksar en général.
- b) principalement l'inexistence de l'entretien qui due la dégradation du ksar.
- c) Intervention aléatoires non qualifié, non étudié.
- d) La pollution.

➤ **action de la nature :**

| | | plancher | mur |
|---------------------|-------------|--|--|
| Action de la nature | L'Eau | -fragilité -condensation -gonflement -la perte de résistance mécanique -détérioration du bois(les insectes) | -Erosion des murs -perte de cohésion -fragilité -gonflement des enduits -la remonte capillaire |
| | Les vents | -érosion des matériaux -amincissement de la couche de terre -infiltration sur les planchers | -dégradation des éléments qui le compose -altération des pierres |
| | température | La variation de température peut engendre une contraction volumétrique de ses composants et provoque des éclatements, des fissurations et des écailllements. | |

➤ **action des charges et sollicitations dynamiques :**

| | Au niveau de fondation | Au niveau de maçonnerie |
|-----------------------|--|---|
| Action sous Tassement | - dissociation des pierres -des fissurations au mur -déformation des planchers | -des fissurations (évolutives ou stabilisé) |

| | Au niveau des planchers | Au niveau des murs | Au niveau des ouvertures |
|-------------------------|--|---|--|
| Action sous des charges | -le fléchissement de tronc de palmier -l'effondrement des planchers | - Le flambement - Fissure ponctuelle et structurel | - désordre des ouvertures - le pourrissement du bois -la perte de résistance |



Figure 3: remonte capillaire
source : auteure



Figure 4: la dégradation des murs
source : auteure



Figure 5: la kasbah à processus de dégradation
source : auteure

5-3-2 Relevés des pathologies

a) **Les fissurations** : dans la kasbah la majorité des fissures sont approfondie.

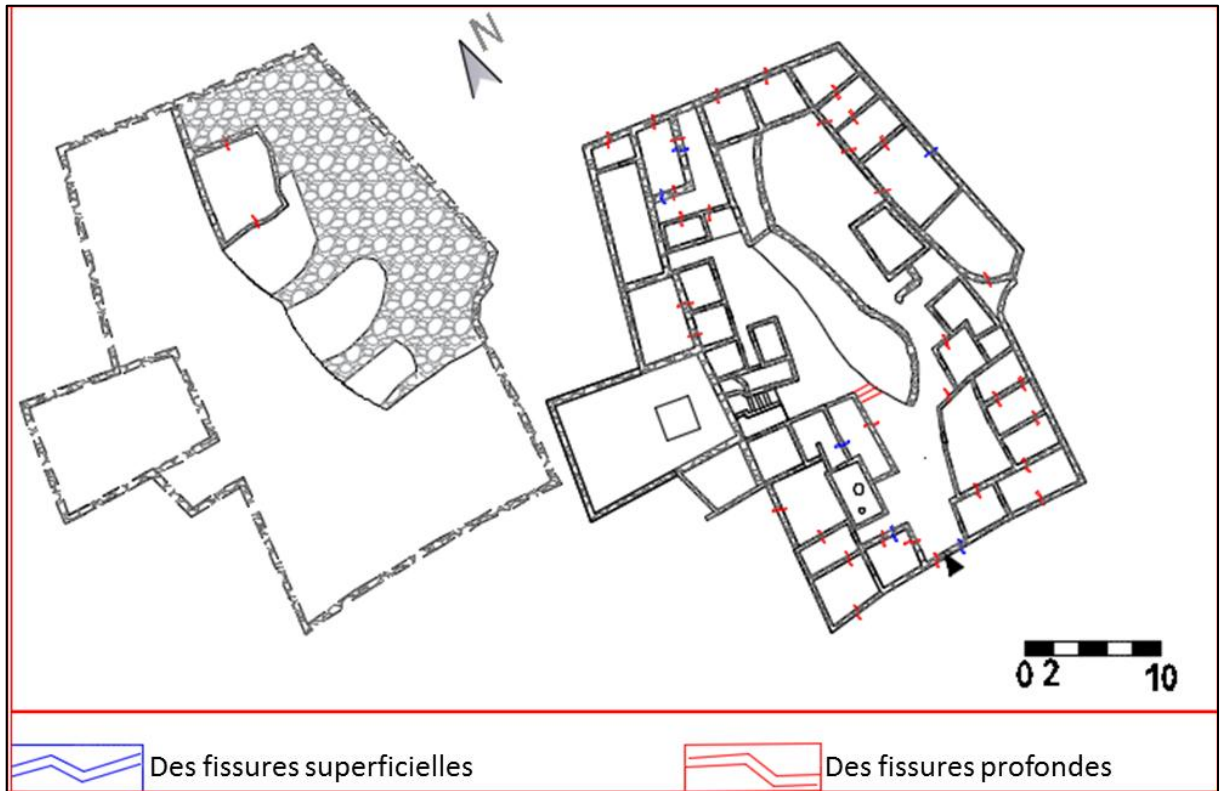


Figure 6 : relève des fissurations
source : auteur



Figure 7 : l'effondrement des murs/des fissures ponctuelles
source : auteur



Figure 8 : des fissurations structurelles
source : auteur

ASPECT

- b) **La détérioration des sols et des portes** : on a remarqué l'inexistence des portes et l'absence totale des revêtements des sols.

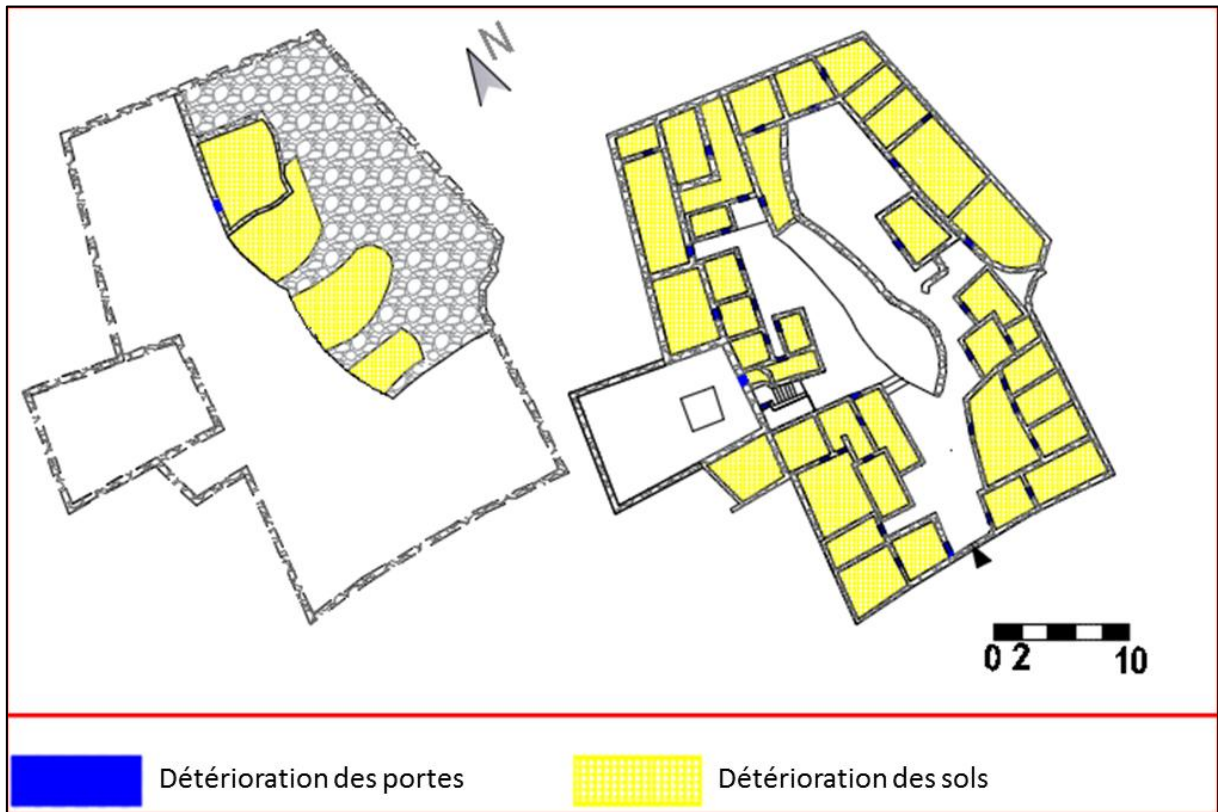


Figure 9: relevé de détérioration des sols et des portes
sources : auteure



Figure 10: désordre des portes
sources : auteure

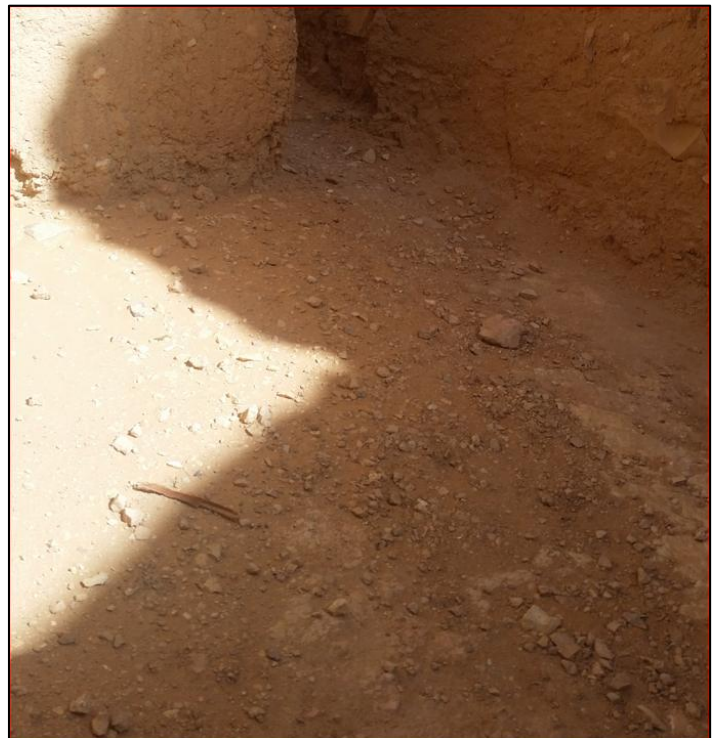


Figure 11: la détérioration des sols
source : auteure

- c) **La détérioration des planchers et d'écoulement de crépissage** : décollement totale des planchers et la perte du crépissage dans tous les murs de la kasbah.

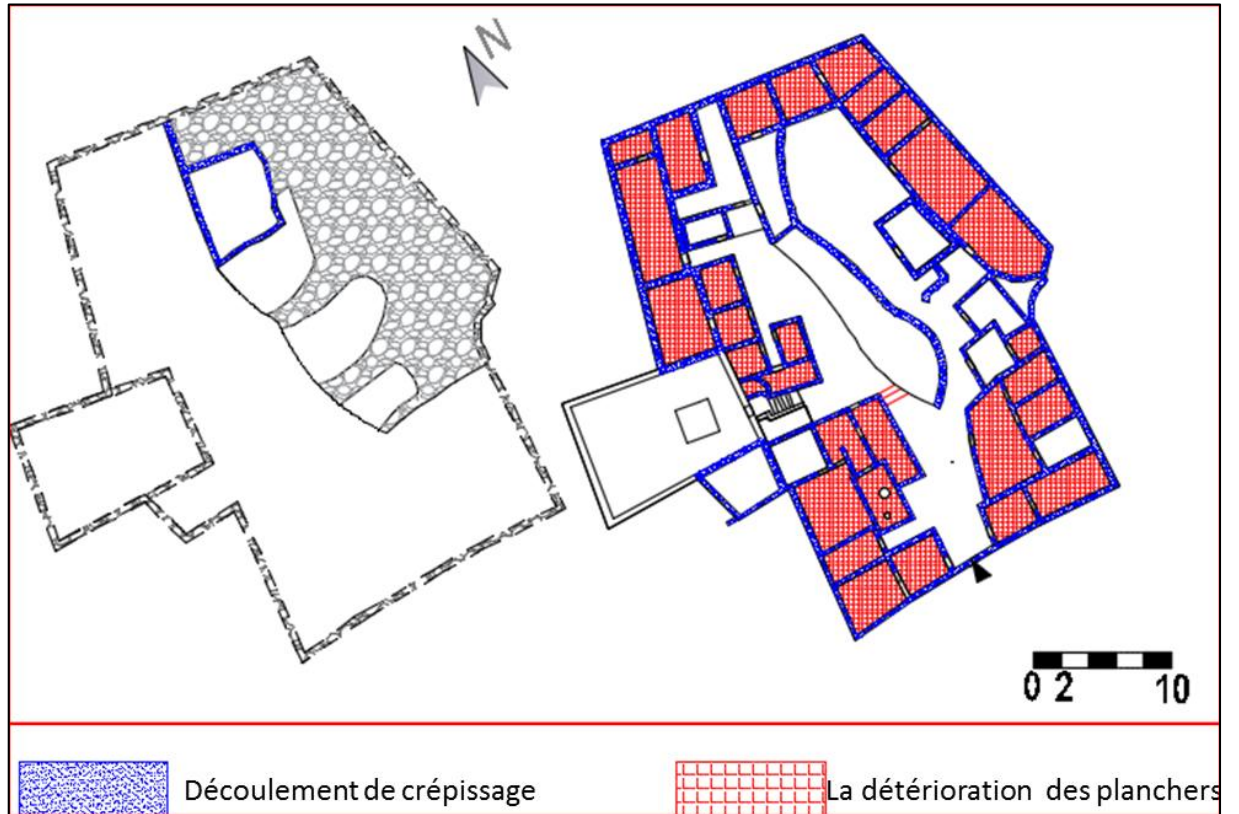


Figure 12 : relèvement de décollement de crépissage et la détérioration des planchers
source : auteure



Figure 14: le fléchissement du tronc du palmier
source : auteure



Figure 13 : l'effondrement des planchers
source : auteure



Figure 15: des trous au niveau des murs
source : auteure



Figure 16: décollement de crépissage
source : auteure



Figure 17: incendie des planchers
source : auteure

6- Les interventions de la réhabilitation :

➤ La démarche de la réhabilitation

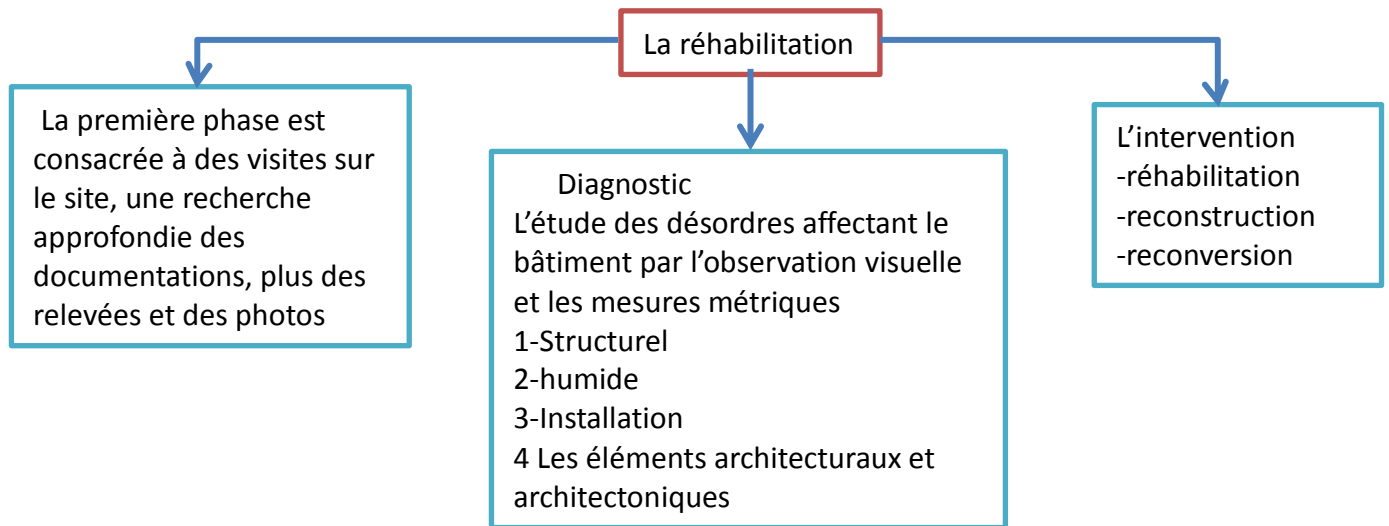


Schéma 3: la démarche de la réhabilitation
source : auteure

6-1 la reconversion

➤ La démarche de la reconversion

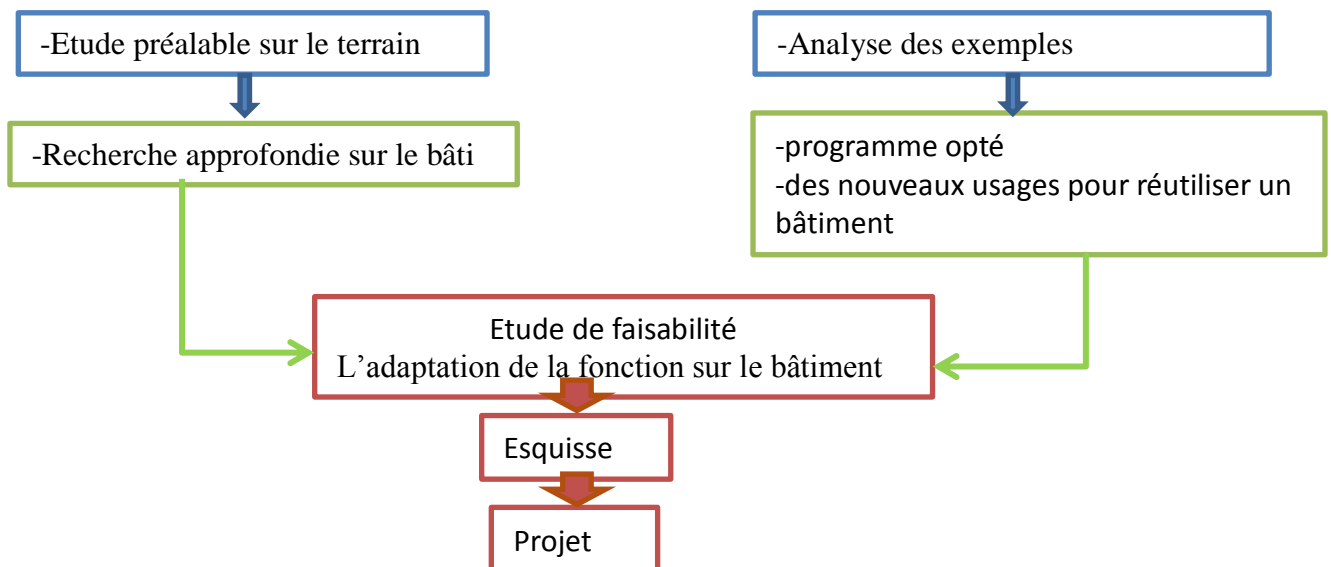


Schéma 4: la démarche de la reconversion
Source : auteure

➤ **Objectif :**

- ✓ Favoriser la création et la diffusion d'œuvre artistique.
- ✓ Point d'attraction touristique.
- ✓ connaître le patrimoine culturel matériel et immatériel et les préserver.
- ✓ Contribuer au développement de la culture.
- ✓ Lieu de concentration, de conservation et de présentation d'objets témoins d'une culture, et aussi le réceptacle d'une richesse.

6-1-1 Elaboration du programme du musée :

a) Analyse d'exemple : Caserne Ibrahim Pasha à la citadelle d'Alep

Objectif:

L'objectif de cette analyse est élaborer un programme qui permette d'exploiter les bâtiments militaires à travers la reconversion. Tenant compte la fonction et le préserver.

➤ **Motivation de choix:**

- l'intervention sur un bâti militaire comme la kasbah.
- le projet de reconversion de la caserne est similaire.
- connaître le programme de la reconversion.
- connaître la distribution des espaces.

1- Présentation du projet

La citadelle d'Alep est l'un des châteaux les plus anciens du monde et abrite de nombreux bâtiments historiques tels que la salle du trône, la mosquée, la petite mosquée, la caserne, hammam et d'autres éléments, ce château est classé au patrimoine

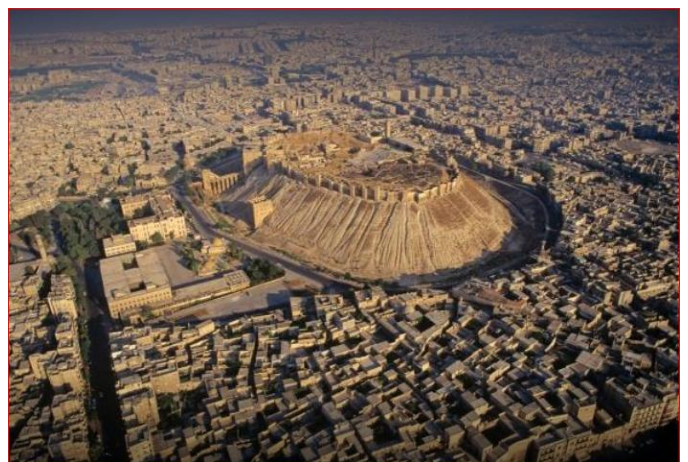


Figure 18: la citadelle d'Alep

mondial de l'humanité. L'accent sera mis sur la caserne militaire datant de la période ottomane, utilisé comme musée.

2- La situation :

La citadelle d'Alep est située dans la vieille ville de Syrie, ou Nord-Ouest du pays.

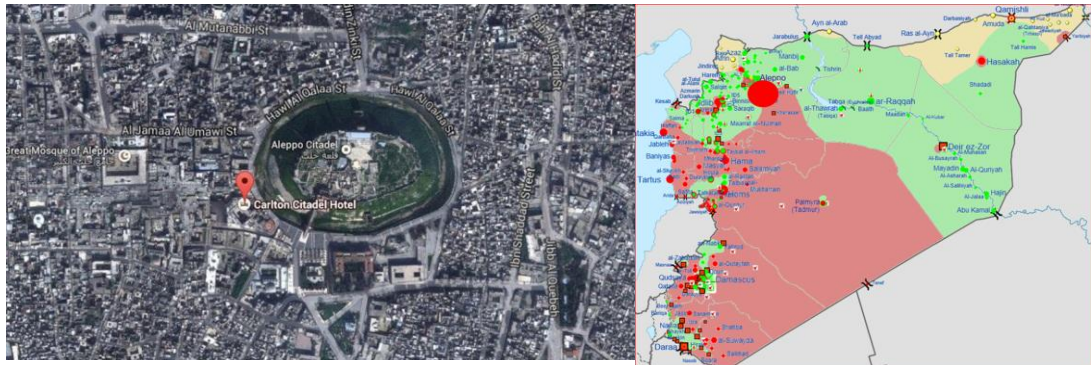


Figure 19: la situation de la citadelle d'Alep

- La caserne Ibrahim Pasha est située à l'intérieur de la forteresse d'Alep qui était érigée sur une colline d'une hauteur de cinquante mètres en raison militaire.

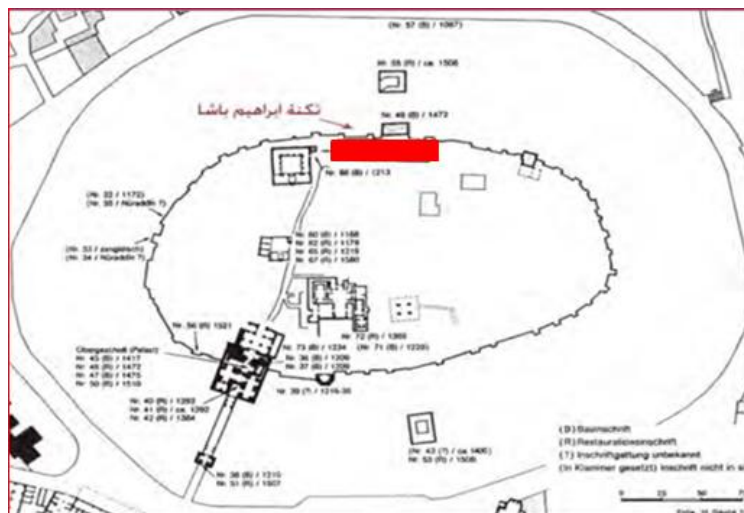


Figure 20: la situation de la caserne dans la citadelle d'Alep

3- Description architecturale:

Cette caserne connu sous le nom de Qawush (قاوش) et habite par des soldats. Il s'agit d'un bâtiment rectangulaire de 76 m et d'une largeur de 18 m, ces murs sont en pierre, avec des arcs qui basse sur des colonnes (0.50*0.50m) au milieu et de nombreuses fenêtres sur les murs extérieurs avec une épaisseur d'environ 70 cm, et du joint de 50 cm d'épaisseur. La caserne a une entrée du côté sud. Elle contient des salles (12,60m*11m).



Figure 22: le toit de la caserne



Figure 21: vue intérieur sur la caserne d'Ibrahim pasha

4- L'état actuel du bâtiment

Le bâtiment composé de trois sections. la première section principale c'est la section centrale, qui sert de musée, la superficie de 404 mètres carrés, et en dessous, la cave n'est pas utilisée actuellement. La deuxième section est une petite cafétéria avec deux salles de stockage et un grand magasin. La troisième section est une salle d'exposition.

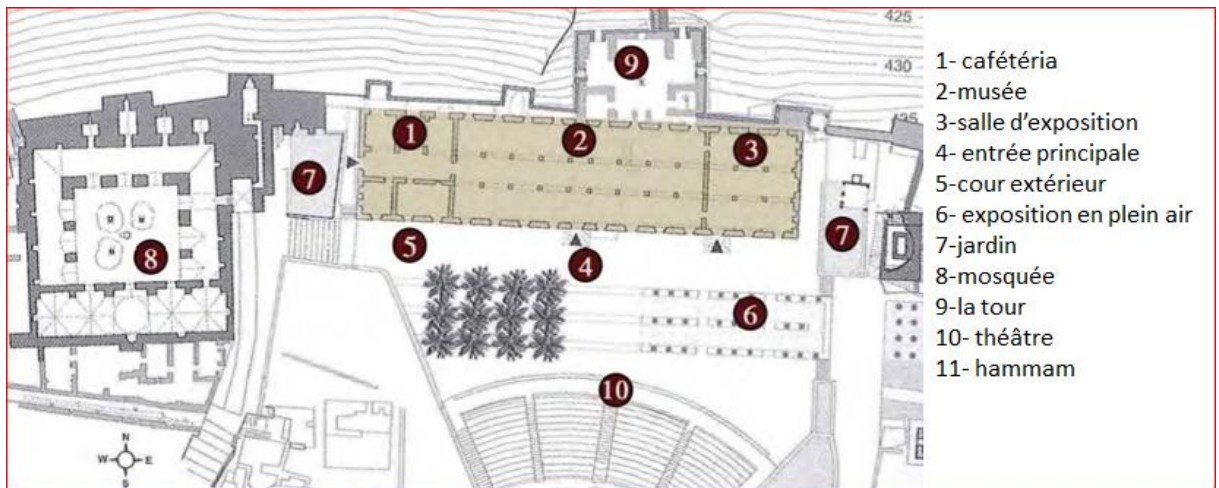


Figure 23: les Éléments de la caserne Ibrahim Pasha dans la citadelle d'Alep

D'autres travaux de restauration ont pris la forme de la réhabilitation du bâtiment pour l'utiliser sous la forme d'un musée contenant des découvertes :

- 1- Maintenir et travailler sur l'apparence originale du bâtiment.
- 2- Rendre les surfaces imperméables avec des matériaux et une inclinaison



Figure 24: les travaux du toit

appropriés.

3- Nettoyez les murs intérieurs.

4- Nettoyage, réparation et traitement du toit en bois, réparation du carrelage actuel.

5- Réparation des portes et des fenêtres en bois.

6- installation du nouveau réseau électrique.

7- Restauration de la cave et de son utilisation en tant que musée (pour les gravures sur pierre).



Figure 25: injection des murs extérieurs

5- Proposition de transférer certaines sections du musée à la maison des armes du château:

L'établissement d'Aga Khan pour la Culture a proposé de transférer une partie de ce musée dans le nouveau musée de la Maison des Armes et les pièces restantes seront affichées selon les règles à appliquer.

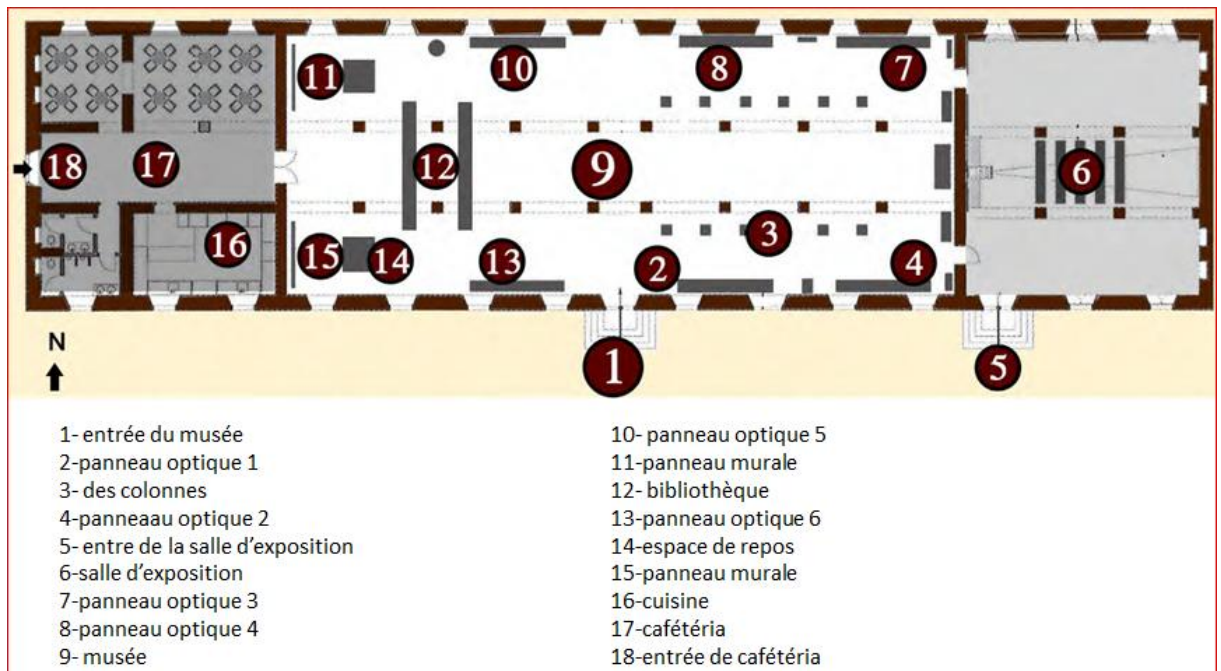


Figure 26: La projection horizontale de la caserne Ibrahim dans la citadelle d'Alep

6- La méthode d'exposition :

Les expositions ont été correctement réparties et équilibrées en qualité et taille, et toutes les petites pièces ont été placées dans une cloison en verre appropriée, les chapiteaux des colonnes de basalte ont été placés sur des bases appropriées. Où la

hauteur, la couleur et la forme, et la présence de peintures sur verre. Le bâtiment n'a pas été témoin de déformation, mais a été réalisé de l'intérieur ce que nous avons remarqué lors de l'installation des pièces de pierre qui ne prouvait pas directement sur le mur, Mais aussi compter sur une tôle. ⁽³²⁾



Figure 27: la méthode utilisée pour installer les morceaux de pierre

Synthèse

- la reconversion d'un bâtiment militaire avait des conditions pour le réutilisé.
- La caserne Ibrahim Pasha a conservé ses éléments architecturaux sans créer de nouvelles distorsions ni ajouts après son utilisation dans un musée, de manière scientifique et avec une présentation réussie.
- Le bâtiment a conservé son identité et son caractère architectural, pour servir du musée mettant en valeur l'art des découvertes archéologiques.
- La fonction du bâtiment militaire du musée a été adaptée en raison de ses espaces spacieux et de sa facilité de déplacement visiteurs.
- La richesse du programme par la diversité des activités et des expositions.
- le musée rassemble des collections dans l'archéologie, offre un témoignage de l'histoire des civilisations précédentes.
- la lumière est un facteur plus important dans l'exposition des objets.
- le musée est un trésor patrimonial et source des découvertes culturelles.

- **Les fonctions principales du projet :**

- 1) L'exposition** : sert à montrer au public sa délections son éducation et sa perception esthétique des collections d'œuvre ou des expressions de certains valeurs culturelles, cette exposition entretenir la curiosité des visiteurs et relancer son intérêt par des nouvelles découvertes.

ASPECT

- 2) **La conservation** : est un lieu de rassemblement et préservation des œuvres, est un centre de documentation pour la ville.
- 3) **L'éducation** : participe à l'éducation culturelle publique, il représente des informations d'ordre historique ou contemporain, archéologique ou artistique, il incite le visiteur à construire sa propre culture.
- 4) **L'animation** : l'animation joue un rôle important pour exposer et conserver, il propose au public différents types d'activités reliées à l'animation et au loisir.

- **Les exigences du projet :**

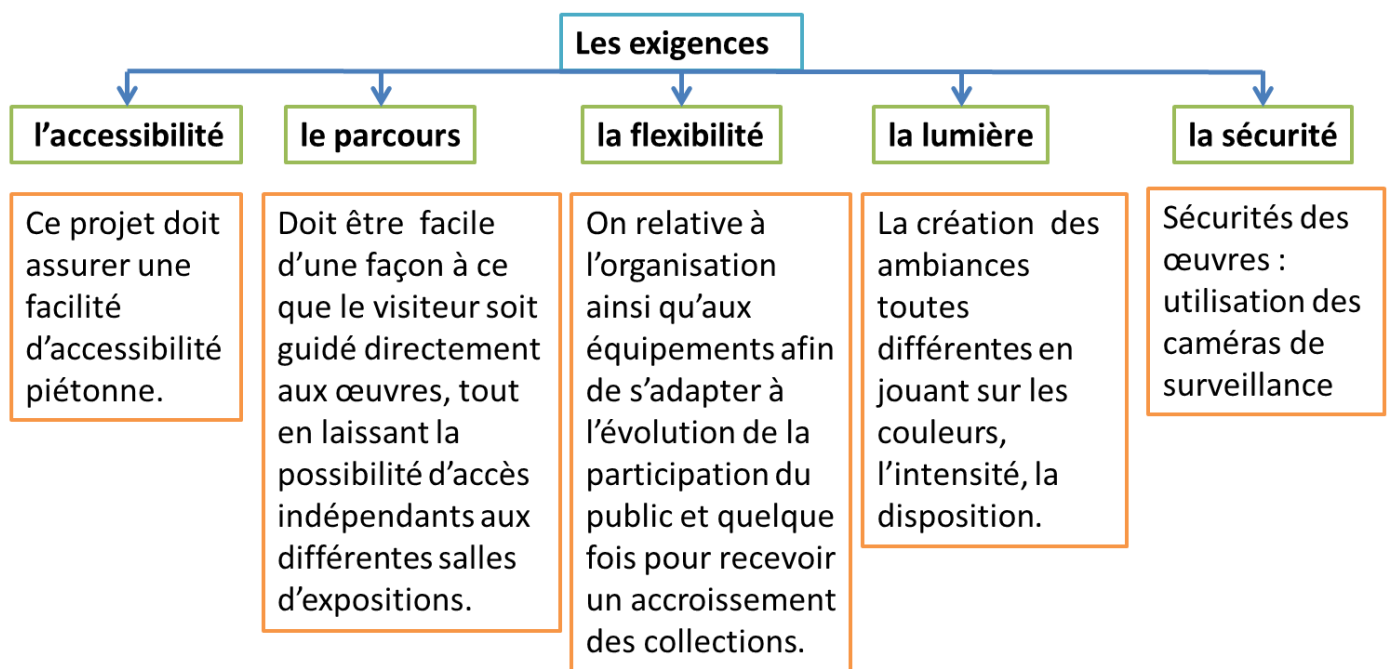


Schéma 5: les exigences du musée
Source : ministère de la culture Normalisation des musées

- **Les conditions d'expositions des collections:**

Dans les espaces d'exposition – comme d'ailleurs dans les réserves – les collections sont menacées par des dangers qui leur font courir des agents physiques, chimiques ou organiques de dégradation tels que les vibrations, les impuretés atmosphériques, la lumière, l'humidité et la température.

- **Impuretés atmosphériques :**

Ce sont celles apportées par la pollution et les poussières qui salissent, détériorent par abrasion, véhiculent des agents bactériologiques.

ASPECT

- **Lumière :**

Qu'ils soient d'origine naturelle ou artificielle, qu'ils soient visibles ou invisibles, les rayonnements font subir, on le sait, des altérations plus ou moins fortes (jaunissement, dessèchement, décoloration, destruction) aux objets qu'ils frappent.

Les sources de lumière et les éclairagements, calculés en lux, donnent ainsi lieu aujourd'hui à des recommandations précises : **150 à 200 lx pour les objets sensibles**, peintures notamment ; **50 à 80 lx pour les très sensibles**, tapisseries, dessins, spécimens d'histoire naturelle, etc. (Il s'agit, remarquons-le, de seuils peu élevés, la lumière du jour normale pouvant dépasser 10 000 lx).

- **Humidité et température :**

Dangereux, eux aussi, pour les collections quand ils ne sont pas contrôlés, ces phénomènes constituent un tout, en raison de leur étroite relation naturelle. On sait également qu'il n'est pas de bonne conservation sans une ambiance climatique relativement constante : les fluctuations brusques, hygrométriques ou thermiques, sont beaucoup plus dangereuses que les variations lentes de même amplitude. D'une manière générale, on retiendra comme norme de conservation pour l'humidité relative : $55 \pm 5 \%$; pour la température : 18 ± 2 oc. ⁽³³⁾

6-1-2 Programme quantitatifs : après analyse d'exemple on a opté le programme qui s'adapté avec cet espace et le tableau suivant le représente :

| Espace | La surface m ² |
|---|---------------------------|
| Bureau de directeur | 15 |
| Secrétariat | 10 |
| Bureau des guides et traduction, interprétation | 16 |
| Bureau d'orientation | 8 |
| Bibliothèque | 74 |
| Maintenance et stockage | 30 |
| Expositions | 600 |

ASPECT

| | |
|-------------------------|----|
| Sanitaire administratif | 9 |
| Sanitaire | 15 |

- **Programme des objets d'expositions :**

Après l'analyse d'exemple et notre visite du musée (musée d'El-Goléa), nous avons sélectionné les types d'expositions (trouvailles du ksar El-Goléa exposition à caractère locale tel que les vaisselles, les vêtements, les outils quotidiennes, les types des pierres comme la rose de sable, les types du sables qui existe et la plus chose célèbre et introuvable c'est la rose de damas qu'était demandé par la reine ILIZABETH chaque semaine, afin de représenter leur identité et sa culture).

- **La méthode d'exposition :**

Les pièces exposées ont été distribuées de manière appropriée et équilibrée en termes de qualité et de taille, et les petites pièces ont été placées dans des supports appropriées en considération les dimensions et la valeur qu'on lui donner en l'exposant. Et pour quelques pièces des pierres on va utiliser une exposition murale avec une isolation métallique (tôle).

6-1-3 Le plan d'affectation :



6-2 La réhabilitation

6-2-1 Les interventions de la réhabilitation :

a) consolidation des fondations :

- 1) Renforcer la façade qui se trouve au-dessus des parties dégradées et étaie les planchers.
- 2) Creuser un fossé devant la façade sur des tranchés ne dépassant pas les 02 mètres de profondeur chacune.
- 3) Consolidation des murs de façade dans la partie des travaux.
- 4) Creuser sous les fondations jusqu'au milieu de la largeur.
- 5) Mettre le ferrailage de la poutre sous la fondation (les mesures de la poutre et les dimensions des barres seront fixées suivant les charges à supporter).
- 6) Fixer le coffrage de la poutre.
- 7) Collage du béton.
- 8) Creuser du côté opposé de la même longueur.
- 9) Réaliser une poutre en béton armé de l'autre côté, de la même manière. Le reste du mur sera renforcé sur des tranchés en suivant les mêmes phases.

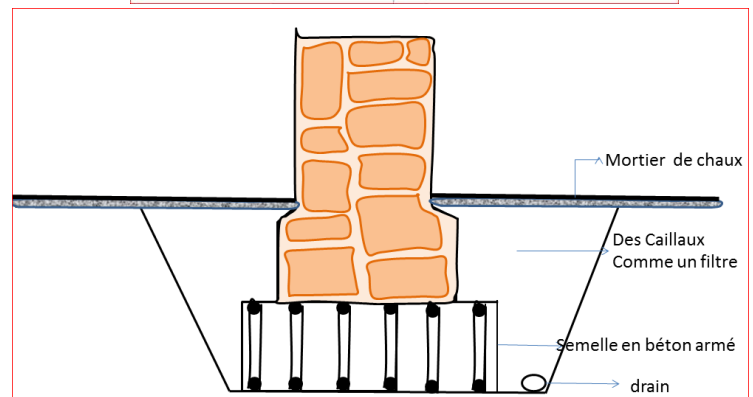
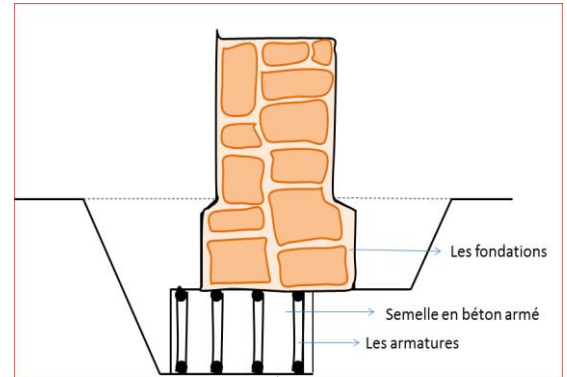


Figure 29: renforcement des fondations
source : auteure

b) Traitement des fissures :

Pour traiter les fissures il faut :

- Déterminer la nature et l'état des fissures (stables ou évolutives par la méthode des plaques de plâtre ou les épingles.
- Faire le nettoyage pour éliminer les salissures et les poussières.
- Faire l'intervention.

1- Traitement de fissures superficielles :

- a) Décaper les endroits dégradés.
- b) Nettoyer et humidifier le lieu de travail.

ASPECT

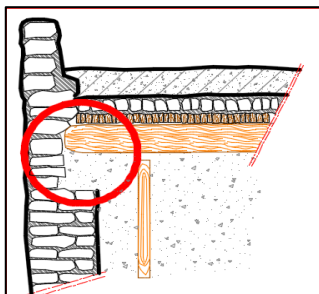
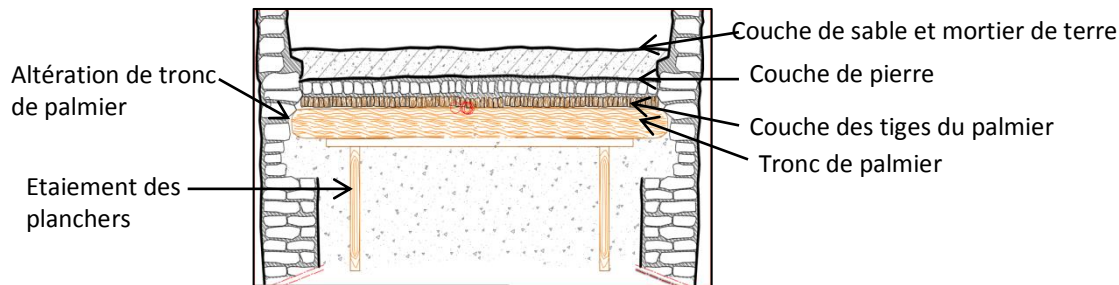
c) Remplir les vides et le revêtir avec une manière traditionnelle.

2- Traitement des fissures profondes :

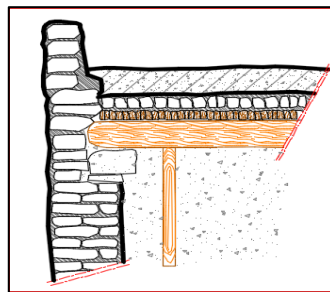
Les fissures profondes causées par un tassement différentiel des fondations. Pour empêcher la réapparition des fissures il faut renforcer et fixé les fondations et les murs.

c) La réparation des planchers :

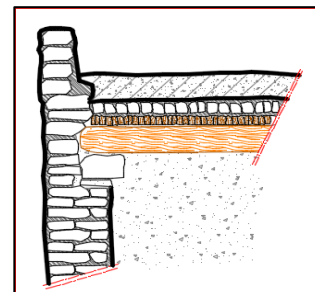
➤ Au niveau d'encastrement du tronc de palmier et le mur



1-Nettoyer le bois endommagé
2-Enlever la pierre et nettoyer Les côtés du tronc



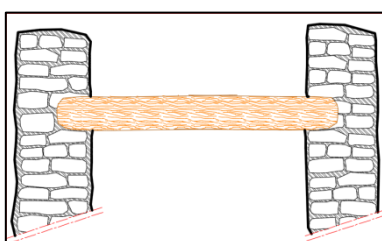
3-Ajouter un mortier calcaire hydraulique
4-Poser la pierre avec du mortier de terre autour de tronc



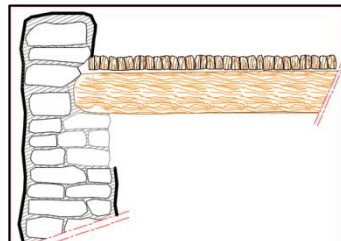
5-Appliqué l'enduit de terre pour le crépissage de mur
6-Enlever l'étalement après la réparation

Figure 30: l'encastrement des troncs de palmier avec le mur
source : auteure

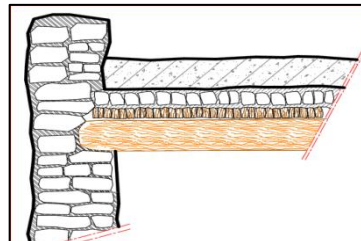
➤ Restauration d'un plancher traditionnel avec tronc de palmier :



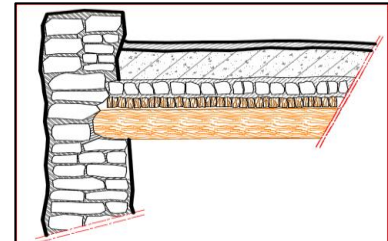
1-Poser le tronc de palmier sur le mur de pierre en respect l'espace entre les troncs de palmier



2-Poser les tiges du palmier sur le tronc de palmier



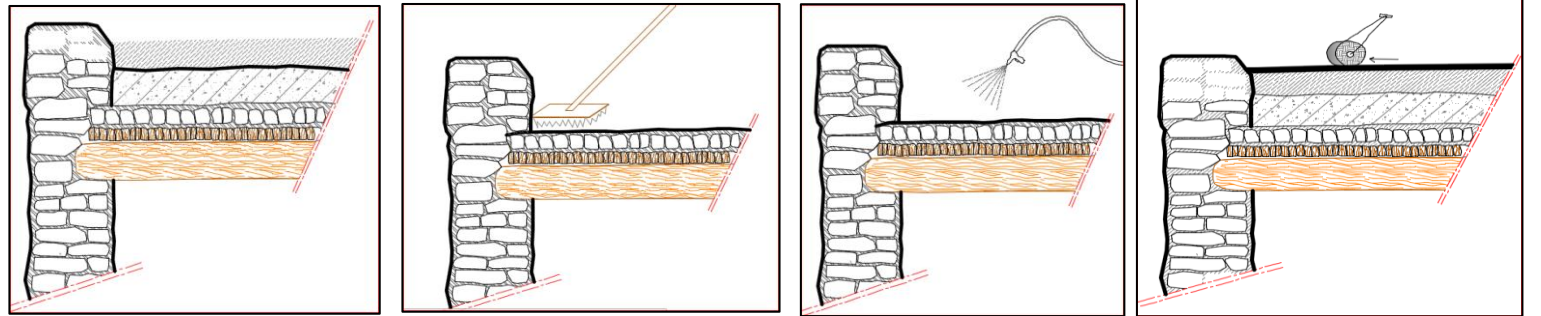
3-poser la pierre et une couche de sable sur les tiges du palmier pour gérer les eaux pluviales



4- poser la couche de mortier de terre sur le sable

Figure 31:restauration d'un plancher traditionnel
source : auteure

d) récupération d'étanchéité :



1- l'utilisation d'un brin et un marteau pour décroûter la couche endommagée

2- Nettoyer la surface avec une brosse métallique

3- Dépoussiérer et humidifier la toiture à l'eau

4- couvrir la surface d'étanchéité avec un lit de mortier (en respect la pente)

Figure 32: la réparation d'étanchéité
source : auteure

e) Le traitement au niveau des grottes :

Les grottes ont été creusées et vandalisées pour l'extraction d'argile.

2

- Nettoyer les grottes avec une brosse dure.



Figure 33: l'expansion des poubelles
Source : auteure

- Étaieiment métallique en forme d'arc pour protéger la stabilisation des grottes.



Figure 34: l'étaieiment métallique au niveau des grottes
source : auteure

- Dans Les lieux qui sont inaccessible en utilise les résines afin de stabiliser les fissures des grottes.



Figure 35: les traitements chimiques au niveau des grottes inaccessible
Source : auteure

7- Le pavage du sol :

Le pavage est un revêtement du sol avec des pavés ou des dalles. Le choix se fait en relation avec le site, en appuyant sur les matériaux et les couleurs de l'environnement, sans oublier le recueil des eaux pluviales.

Dans notre cas le sol sans pavé on a proposé un pavage en pierre naturelle plat et taillé, qui s'intègre parfaitement dans notre site patrimoniale.

On va appliquer le pavage proposé sur les espaces intérieurs la pierre est taillée manuellement ou par un appareil, de manière à avoir les dimensions voulues, elle est de forme rectangulaire avec une face lisse.



Figure 36: la pierre naturelle taillée

- Coupe des couches des sols d'intérieur :

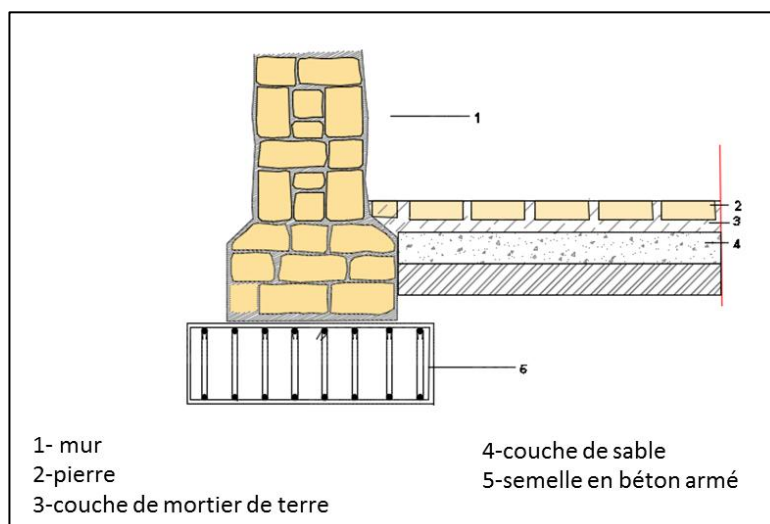


Figure 37: coupe représente les couches des revêtements des sols intérieurs
source : auteure

ASPECT

Pour l'extérieur on va appliquer la pierre naturelle, elle est de forme irrégulière avec une face lisse.



Figure 38: la pierre plate en forme irrégulier

f) Le plan de la reconversion du la kasbah



Figure 39: plan du musée
source : auteure



Figure 41: vue sur le musée
source : auteure

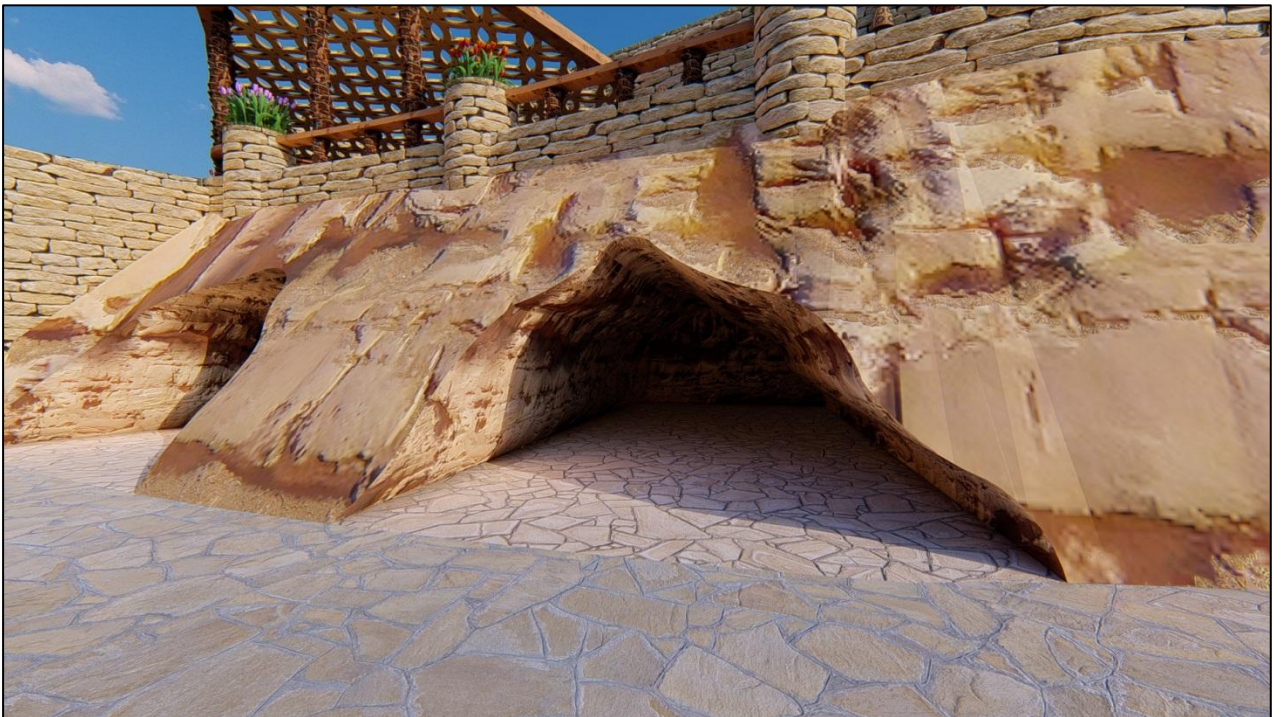


Figure 40: vue sur les grottes
source : auteure

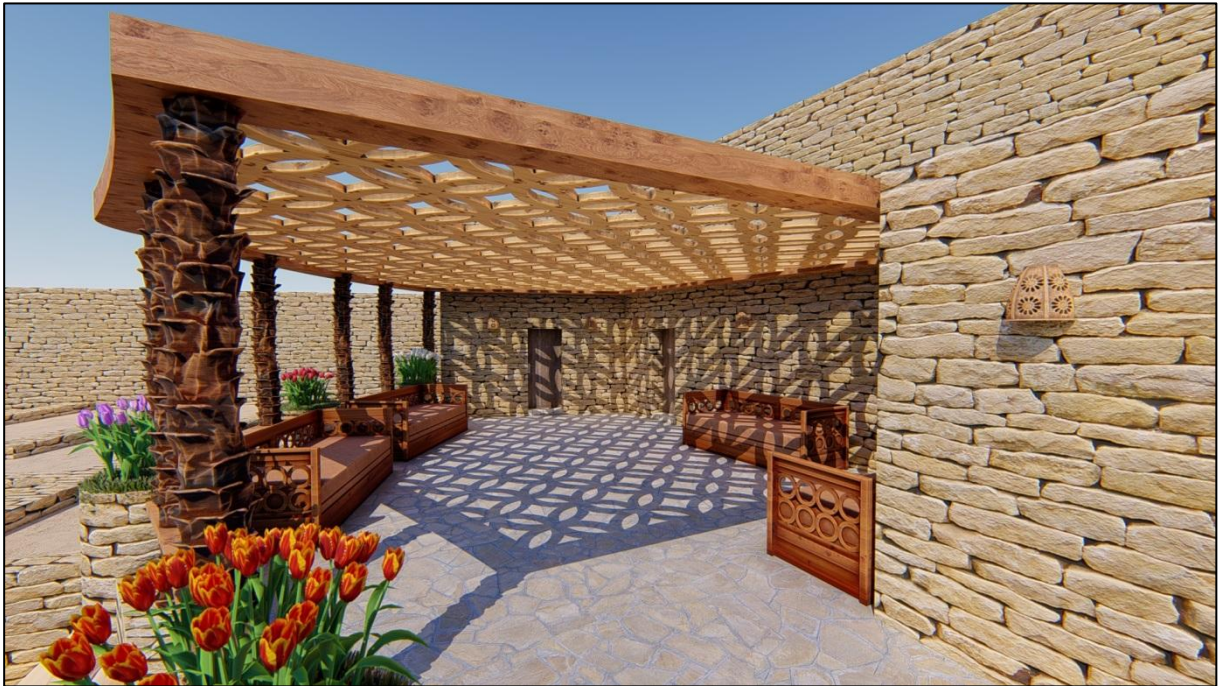


Figure 42: vue sur la placette dans la kasbah
source : auteure

8- Installation de corps d'état secondaire :

- **Pour La protection des murs contre l'eau dans les espaces humides:**

- Séparer les équipements des espaces humides, tels que les jets d'eau, les lavabos de la salle de bain et les murs, avec un matériau isolant comme le pvc pour empêcher l'humidité de pénétrer dans les murs.



Figure 43: l'utilisation d'un isolant dans les espaces humides
source : auteure

- **pour installation du réseau d'électrique :**

L'installation du réseau électrique sera intégré afin de ne défigure pas l'aspect original du monument.

- **pour éclairage :**

- ✓ Mises en situation la lumière pour guider le visiteur.
- ✓ L'éclairage mural pour une ambiance Harmonieuse.
- ✓ Utiliser des outils d'éclairage professionnels.
- ✓ Utilisation des spots au niveau des niches et au niveau des grottes.

a) Plan d'installation d'AEP



Figure 44: plan d'installation du réseau d'AEP
source : auteure

b) plan d'assainissement



Figure 45: plan d'assainissement
source : auteure

c) plan d'installation d'éclairage intérieur

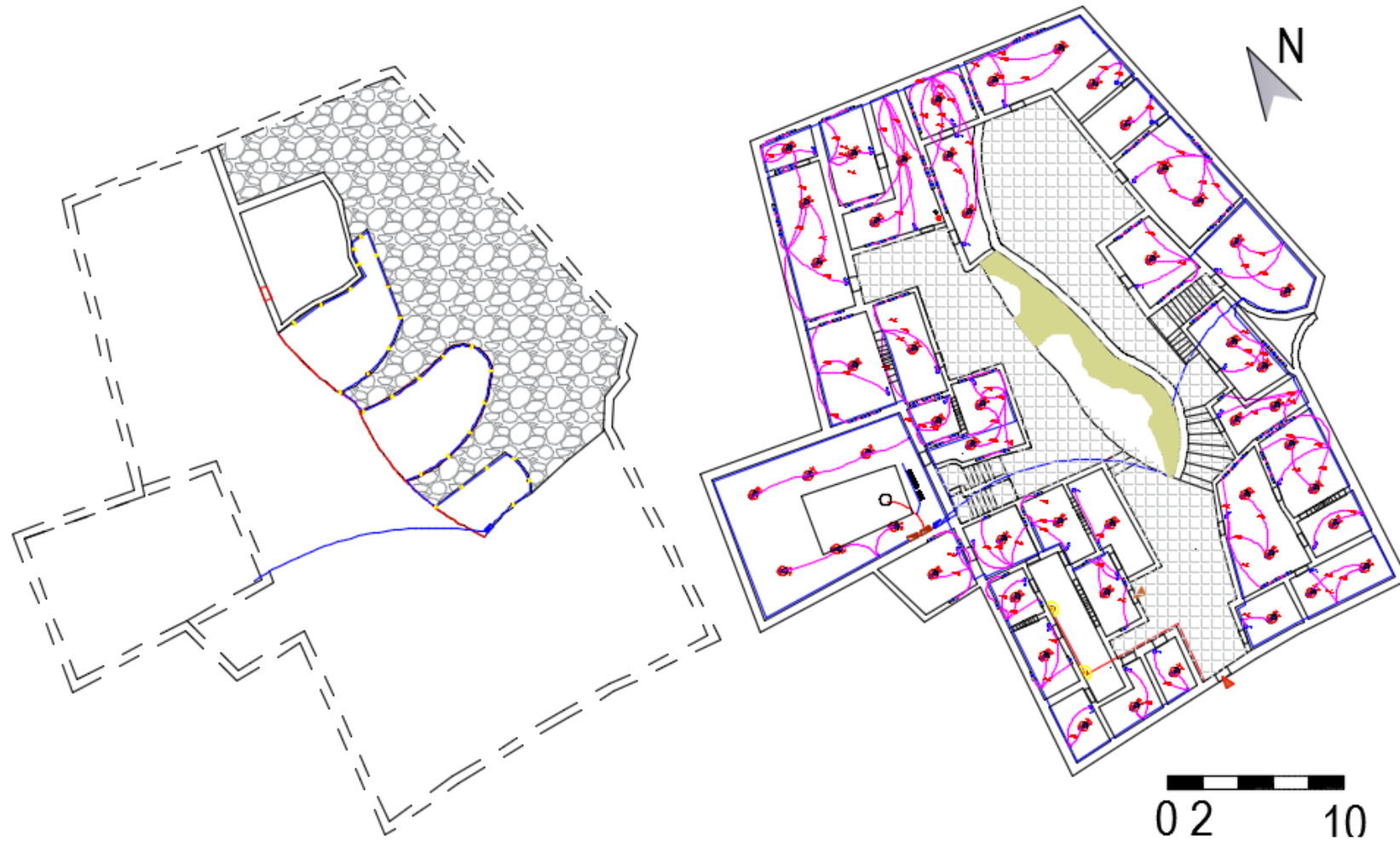


Figure 46: plan d'installation d'éclairage intérieur
source : auteure

d) Plan d'installation d'éclairage extérieur :



Figure 47: plan d'installation d'éclairage extérieur
source : auteure

e) plan d'installation du réseau électrique :

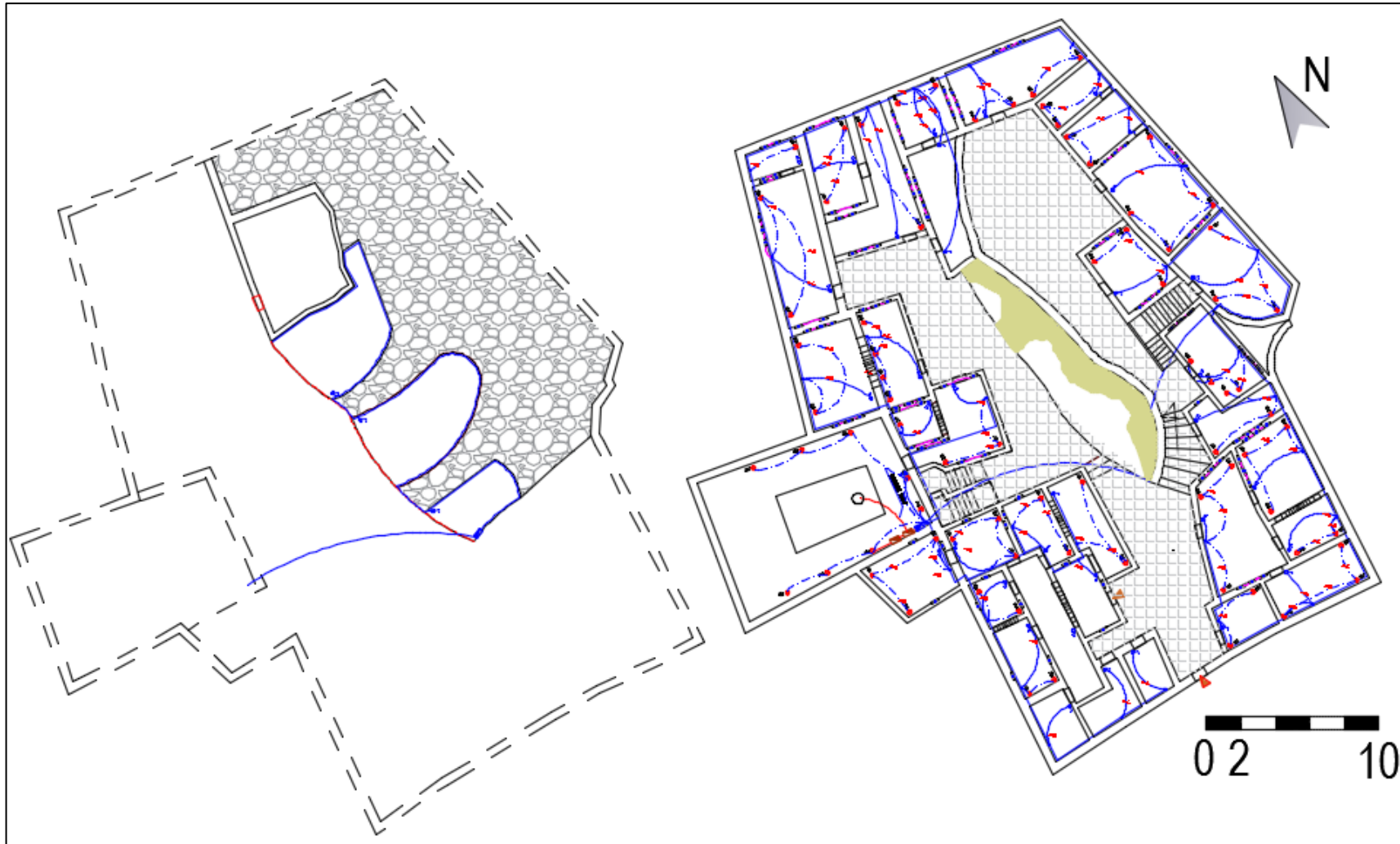
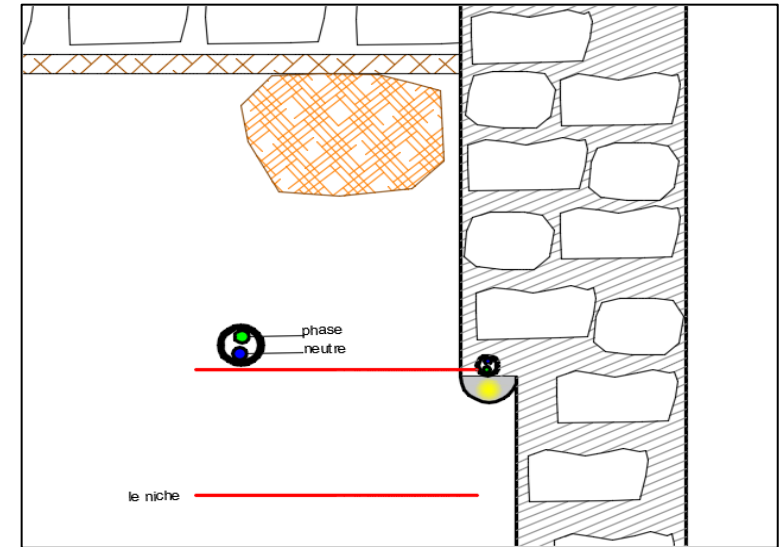
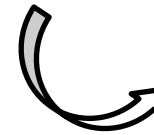
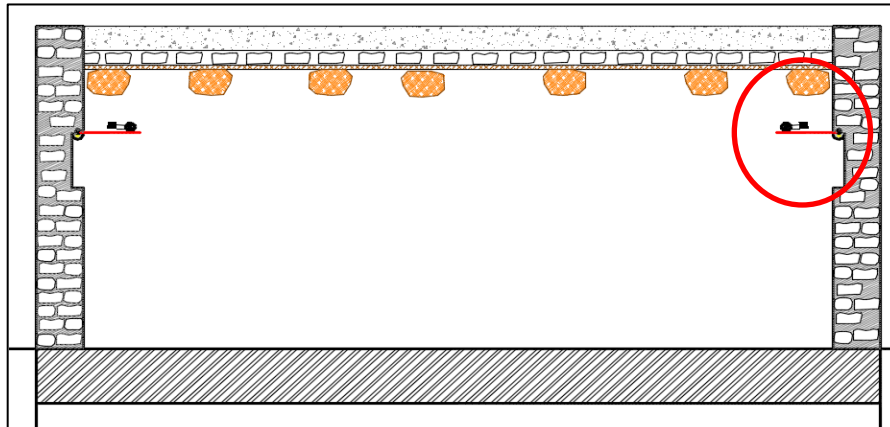


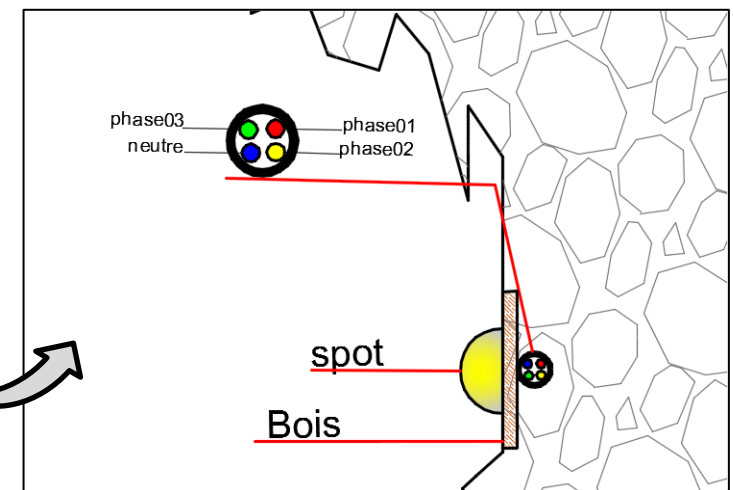
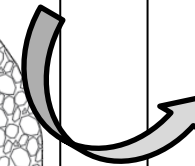
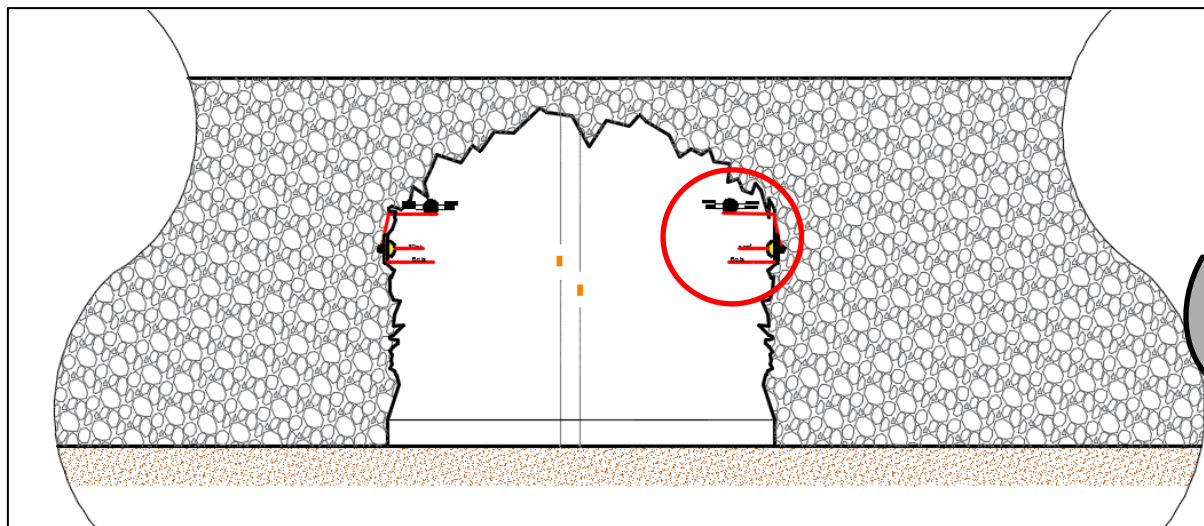
Figure 48: plan d'installation du réseau électrique
source : auteur

ASPECT

Alimentation électrique au niveau des niches



Alimentation électrique au niveau des grottes : on propose une base de bois au niveau d'encastrement du mur de la grotte avec le spot.



ASPECT

- Pour l'importance de la maison de la reine on a proposé une bibliothèque d'ancienne documentation historique de la ville.



Figure 49: vue sur intérieur de la bibliothèque
source : auteure

- La tour est touché par une intervention de restauration donc j'ai l'exploiter dans notre projet d'expositions (des expositions militaires) en raison de leur fonction.

ASPECT



Figure 50: vue sur intérieur de la tour (expositions militaire)
source : auteure



Figure 51: vue sur l'exposition dans les niches
source : auteure

ASPECT



Figure 52: vue sur la kasbah
source : auteure

Conclusion

Pour la préservation et la revalorisation de la kasbah du ksar El-Goléa, il nécessite d'arrêter sa processus de dégradation à travers la mise en place d'une méthodologie d'intervention de la réhabilitation.

Dans notre cas d'étude on a fait :

Premièrement la remise de la kasbah en état à travers la réhabilitation. Elle consiste un pré-diagnostic, des études pluridisciplinaires et un diagnostic. Dans notre cas d'étude l'opération de la réhabilitation est exceptionnelle en raison de l'état de dégradation très avancée.

Deuxièmement étude de faisabilité et l'adaptation de la kasbah du ksar El-Goléa avec une nouvelle fonction par l'étude des exemples afin de réutiliser et revaloriser.

L'objectif de cette intervention est la revitalisation du ksar El-Goléa tenant compte l'aspect traditionnel, architecturale, esthétique et l'authenticité de la région.

Conclusion générale

L'Algérie dispose d'un riche héritage culturel exceptionnel par sa portée historique et symbolique, témoignant du passage de nombreuses civilisations. Il s'agit variété inestimable de patrimoine architectural, urbanistique, archéologique. Le patrimoine ksourien est caractérisé par une diversité architecturale et urbanistique, combinant occupation civile et occupation militaire.

Ce genre de patrimoine est vulnérable à de multiples facteurs naturels et humains, mais la négligence de bien connaître ce dernier ainsi que son importance est le facteur le plus néfaste. La négligence et le délaissement des abords des bâti est la cause principale pour laquelle les monuments historiques risquent de perdre leurs valeurs et leurs importances vis-à-vis de la société.

Les études et les interventions faites depuis l'indépendance jusqu'à nos jours, sont différentes par leurs approches, et leurs outils. Parmi les opérations les plus importantes on trouve la réhabilitation du patrimoine ksourien, ce dernier a connu une intense activité de réhabilitation, due à la création d'un Fonds Spécial pour le Développement intégré des Régions du Sud et des Hauts Plateaux. Afin d'améliorer l'état et contribuer dans le développement touristique.

Dans le but de la préservation et la revitalisation du ksar El-Goléa on a élaboré une stratégie d'aménagement dans le cadre de développement durable qui répond à l'attente du citoyen en matière de cadre de vie et de valorisation culturelle et touristique. Il nécessite de faire une méthodologie d'intervention de réhabilitation. Ceci qui nous a conduits de touché à certain aspect, en visant :

- la restitution du système défensif et la revalorisation des espaces libres.
- la réhabilitation et la reconversion de la kasbah

Toutes ces propositions étaient apportées du cadre théorique souhaitable d'être appliqué en réalité, pour but de la mise en valeur du ksar et atteindre la dégradation de son aspect historique.

A la fin, cette étude était une tentative de mise en valeur d'un patrimoine délaissé, dont on espère que nous avons réussi d'atteindre nos objectifs. Nous avons laissé cette étude ouverte pour permettre à d'autres utilisateurs de compléter notre travail.

Bibliographie

Bibliographie :

- [1] : Art. L1.Code Français du patrimoine, 2010
- [2] : HAFSI Mustapha, «Réhabilitation du Patrimoine Ksourien à Travers La Revitalisation de l'Habitat. Cas des ksour de la wilaya de OUARGLA», Mémoire de magister, École Polytechnique D'architecture Et D'urbanisme. EPAU, Alger
- [3] : MAHSAR et FTAIMA « la revalorisation du ksar d'el-houita », mémoire de fin d'étude de master, 2018.
- [4] : RAHMON FATIMA « la préservation du ksar el-Hiran »EL-Derb » à travers : l'analyse morphologie et des opérations de valorisation », mémoire de fin d'étude de master 2018.
- [5] : la direction d'office de protection de la vallée du M'Zab « OPVM » Ghardaia .
- [6] : HAMMOUDI.A, «Le patrimoine ksourien, mutation et devenir. Le cas du Zab El Gherbi Tolga» Mémoire de Magister, Université Mohamed Khider – Biskra, 2014.
- [7] : Mm ZERTI MOUNA « mise en valeur du patrimoine pour la promotion du tourisme dans le cadre de développement durable (cas de la vallée du M'Zab) » mémoire de Magister, Biskra
- [8]:LARUOI et CHAOUI « réhabilitation durable du patrimoine bâti en terre crue cas d'étude ksar tadjmout » Mémoire de fin d'étude Master.Laghouat.
- [9] : BELOUADAH « développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas, Cas de la medina de bou-saada » mémoire de Magister. Biskra
- [10] : BRIK et SMAALI « La réhabilitation des ksours de la vieille ville de negrine, Cas d'études : (Types de maisons ksouriennes) » mémoire de fin d'étude de master
- [11] : la revalorisation du patrimoine et du tourisme (une histoire de perception la cas de vieux -QUBEC mémoire de magister en 2013.
- [12] : article sur le tourisme durable équitable, solidaire, responsable, social, un brin de compréhension,25/05/2005
- [13] : Mm HADID « Le tourisme culturel durable comme facteur de mise en valeur du patrimoine architectural (Le cas de la ville historique de Tlemcen) »Mémoire de Magister, Tlemcen en 2012.
- [14] : La préservation du patrimoine bâti et développement durable le cas de .NANTE et ANGERS
- [15] : la direction de tourisme et d'artisanat, Ghardaia.
- [16] : plan de gestion 2007-2012, ksar ait ben haddou, patrimoine mondiale.
- [17] : le tourisme entre le matérielle et immatériel Cas de bousemghoune

Bibliographie

- [18]: conservation of citadelle Irbil Iraq Assessment de situation et recommandations en 2013.
- [19] : Mr. ÉDOUARD CHARTON, ouvrage « le tour du monde » Paris.
- [20] : 1990مذكرة تخرج لعلم الاثار « القصر القديم لمدينة المنيرة » شتيح حليلة .
- [21] : lieutenant-Colonel DAUMAS le Sahara algérien Eudes géographique statistique et historique sur la région au sud des établissements français en Algérie. Editions Langlois et Leclercq, fortin, Masson et Cie, Paris, 1845.
- [22] : la direction des logements et des équipements publics de la wilaya de Ghardaïa.
- [23] : ADEL, ALLIOUA et AOURTILANE « Portes de villes entre rôle et symbole dans la ville d'aujourd'hui, le cas de la porte Sarrasine de Bejaia » mémoire de fin d'étude de Master en 2017
- [24] : LARGUECHE ABDELKRIM « la revalorisation par la connaissance du système défensif de la ville Tlemcen » mémoire de Magister, Tlemcen p 18.
- [25] : Site internet : « <https://dictionnaire.reverso.net/français-synonyme/>»
- [26] : Dictionnaire encyclopédique, édition LAROUSSE, français, 1999
- [27] : ABDELHFIDHI.M, «Requalification des places publiques de l'ancien centre-ville de Laghouat Cas d'étude : les travaux d'urgence et les travaux de restauration» Mémoire de fin d'études de Master, Université Amar Thelidji- Laghouat
- [28] : Site internet : «www.gatine.org».
- [29] : Site internet : <http://www.rogermimo.com/fr.que.htm>.
- [30] : Site internet : <http://www.littre.org>.
- [31] : BENCHLEF ABDELHAFID « réhabilitation et réaménagement du site de la résidence d'hôte Milok à Laghouat un village touristique » mémoire de fin d'étude de Master .
- [32] : محمود زين العابدين « تقويم تجربة إعادة تأهيل بعض المباني التاريخية العثمانية في سوريا حالة التوظيف » 2010 . جامعة حلب سوريا « المتحفي- دراسة مقارنة
- [33] : ministère de la culture normalisation du musée.