

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE CONSTANTINE 3**



**FACULTÉ D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME/ INSTITUT
D'ARCHITECTURE**

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'ordre :...

Série :... ..

Mémoire de Master

Filière : Architecture

Spécialité : Réhabilitation durable du patrimoine architectural et urbain

Master 2 : Réhabilitation durable du patrimoine architectural et urbain

**Matériaux, techniques constructives et pathologies des maisons de la
basse Souika de Constantine**

Cas de : Dar BENABDALLAH KHOUDJA

Dirigé par :

Mr. KHEROUATOU MOUHIEDDINE

Présenté par :

LOUZE SONIA

Année Universitaire : 2015/2016

Session : juin

Table des matières :

Dédicaces.....	I
Remerciements.....	II
Tables des matières.....	III
Liste des figures.....	VII
Liste des tableaux.....	IX
Introduction générale.....	1
Problématique.....	2
Hypothèse.....	4
Objectifs de recherche.....	4
Méthodologie de recherche.....	5
Structure de travail.....	6

Partie I : étude théorique

Premier chapitre : Définition des notions

Introduction.....	7
I.1 le patrimoine.....	7
I.1.1 Le patrimoine architecturale.....	7
I.1.1.1 quelque menace sur le patrimoine architectural.....	8
I.1.2 Les type d'interventions urbain.....	9
I.1.2.1 La réhabilitation.....	9
I.1.2.1.1 réhabilitation technique.....	10
I.1.2.1.2 processus de réhabilitation technique des bâtiments.....	10
I.1.2.2 La conservation.....	12
I.1.2.3 La restauration.....	12
I.1.2.4 La reconstruction.....	13
I.1.2.5 La restitution.....	13
I.1.3 La position de l'UNESCO par rapport la reconstruction.....	14
Conclusion.....	14

Deuxième chapitre ; La veille ville de Constantine, objet des projets de réhabilitation

Introduction.....	15
II.1 présentation des projets pilotes (BAB DJABIA).....	16
II.1.1 le bloc de maison 12.....	17
II.1.1.1 situation.....	17
II.1.1.2 typologie architecturale.....	18
II.1.1.3 typologie structurelle.....	18
II.1.2 le bloc de maison 19.....	23
II.1.2.1 situation.....	23
II.1.2.2 typologie architectural	23
II.1.2.3 typologie structurelle.....	24
II.1.3 L'intervention sur la structure des maisons 12 et 19.....	27
II.2 présentation de projet pilote de la rue Mellah Slimane.....	29
II.2.1 maison 28 Dar El Arch.....	29
II.2.1.1 situation.....	29
II.2.1.2 typologie architecturale.....	29
II.2.2.3 typologie structurelle.....	30
Conclusion.....	31

Partie II : Cas d'étude

Troisième chapitre : présentation de la maison

Introduction.....	32
III.1 identification de la maison.....	32
III.1.1 localisation de la maison.....	32
III.1.2 l'environnement immédiat.....	32
III.1.3 situation.....	33
III.1.4 présentation de la maison.....	34
III.1.5 typologie des façades.....	35
III.1.6 l'évolution urbain de la maison.....	35
III.1.7 description de la maison.....	36
III.1.8 genèse historique.....	39
III.1.9 les transformations qui subit la maison.....	40
Conclusion.....	41

Quatrième chapitre : matériaux et techniques constructives

Introduction.....	42
IV.1 les matériaux de construction.....	42
IV.1.1 matériaux traditionnelle.....	42
IV.1.1.1 brique pleine.....	42
IV.1.1.2 brique de terre cuite.....	43
IV.1.1.3 Moellon.....	44
IV.1.1.4 Mortier.....	45
IV.1.1.5 Les enduits.....	45
IV.1.1.6 Le marbre blanc.....	46
IV.1.1.7 le bois.....	46
IV.1.1.8 La tuile canal.....	46
IV.1.2 matériaux moderne.....	47
IV.1.2.1 le profilé métallique.....	47
IV.1.2.2 la peinture vinylique.....	48
IV.2 les techniques de construction.....	48
IV.2.1 structure verticale.....	49
IV.2.1.1 Maçonnerie.....	49
IV.2.1.2 mur porteur en brique pleine.....	49
IV.2.1.3 mur porteur en pierre et brique pleine.....	50
IV. 2.1.4 les arcs.....	51
IV.2.1.5 Les colonnes.....	53
IV.2.1.6 les piliers.....	54
IV.2.2 structure horizontale.....	55
IV.2.2.1 les planchers.....	55
IV.2.2.2 la couverture.....	57
IV.2.3. les escaliers.....	59
Conclusion.....	59

Cinquième chapitre : pathologies et remèdes.

Introduction.....	60
V.1 Les pathologie.....	61
V.1.1 pathologies des matériaux.....	61
V.1.2 pathologies des structures.....	61

V.1.2.1 structures verticales.....	62
V.1.2.1.1 piliers.....	62
V.1.2.1.2 murs.....	63
V.2.1.2 structures horizontales.....	67
V.1.2.2 les planchers.....	67
V.2 technique de réhabilitation.....	68
V.2.1 traitements des matériaux.....	68
V.2.1.1 remplacer une pierre dégradée.....	68
V.2.1.2 Réparer les fissures et les décollements de l'enduit de terre et de chaux.....	69
V.2.1.3 Traiter la dégradation et l'affaiblissement du bois par les parasites.....	69
V.2.2 traitements des éléments de structure.....	70
V.2.2.1 les interventions sur les murs et les piliers.....	70
V.2.2.1.1 remplacement physique de la partie endommagée.....	70
V.2.2.1.2 reprise des fissures.....	70
V.2.2.1.3 injection.....	71
V.2.2.1.4 pose de tirants.....	72
V.2.2.1.5 étaielements.....	72
V.2.2.1.6 éliminer la végétation sur les murs.....	72
V.2.2.2 intervention sur les planchers en bois.....	73
V.2.2.2.1 réparer les appuis du plancher au niveau du mur.....	73
V.2.3. technique de ravalement des façades.....	74
Conclusion.....	75
Conclusion générale.....	76
Bibliographie.....	78
Résumé.	

Résumé

Reconstruire signifie construire de nouveau, le terme peut être appliqué au travail exécuté avec un matériel moderne ou ancien, ou les deux, en vue de reconstruire des éléments démantelés ou détruits ou de leurs parties. Il est également synonyme de rétablir qui sous-entend une construction antérieure détruite ou altérée.

L'état de dégradation dans lequel se trouve aujourd'hui ce patrimoine mineur (maisons), nous a aidés dans l'identification des matériaux de constructions et la lecture des techniques constructives. Etant diversifiées et variées ces techniques constructives seront utilisées comme références aux techniques les plus usuelles.

Dans cette recherche nous nous intéressent à une maison particulière dans la vieille ville de Constantine Dar Ben Abdallah KHOUDJA, particulière par son architecture et son système constructif, pour la sauvegarde de cette maison nous proposons sa reconstruction à l'identique.

Notre objectif est de renforcer le caractère des valeurs patrimoniales à conserver dans cette maison ; à cet effet, un diagnostic dans ces diverses dimensions, est préalable, et ceci par un état des lieux et une analyse des typologies constructives dominante enfin dans cette recherche action qualitative et explicative qui a ses limites.

Mots clé : patrimoine architecturale, maison traditionnelle, reconstruction. Processus de réhabilitation