

UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA

Facultés des sciences de l'ingénieur
Département d'Architecture

MEMOIRE DE MAGISTER

Option : Habitat

IDENTIFICATION DES CARACTERISTIQUES
TYPOLOGIQUES ARCHITECTURALES ET
TECHNIQUES CONSTRUCTIVES DU CADRE
BATI HISTORIQUE MEDITERRANEEN,
CAS D'ETUDE : LA CASBAH DE DELLYS.

Par

BOUGDAL Kamel

Devant le jury composé de :

Mme N. CHABBI CHEMROUK	Professeur, EPAU Alger	Présidente
Mr S. KENAI	Professeur, USD Blida	Examineur
Mr Z. NOUAS	Maître de Conférence, USD Blida	Examineur
Mr M. BOUTEFLIKA	Chargé de Cours, USD Blida	Examineur
Mr O. BENKARA	Chargé de Cours, USD Blida	Rapporteur
Mr M. DAHMANI	Directeur, A.N.A- Ministère de la Culture	Invité

Blida, Novembre 2006

RESUME

Mots clés : Patrimoine bâti, Typologie, tradition constructive, culture architecturale, organisme architectonique, pierre.

Le présent travail s'inscrit dans la thématique générale de l'habitat. Il investit le domaine du patrimoine bâti historique mineur. Ce choix a été motivé par l'ampleur des dégradations de l'ensemble des casbahs, medinas et ksour, réclamant connaissance, reconnaissance et intervention urgente. La récente promulgation de la loi 98/04 portant protection du patrimoine, malgré le fait qu'elle pallie à une situation de vide juridique, se heurte dans sa mise en œuvre à l'inexistence d'outils spécifiques d'intervention (BET et entreprises spécialisées etc.). Le travail que nous avons mené sur la "casbah de Dellys", se réfère à des expériences universitaires concernant des centres historiques italiens. Il consiste à identifier sur les plans méthodologique et technique, les caractéristiques typologico-architecturales et technico-constructives du cadre bâti historique, comme étape préliminaire importante dans la réalisation du "manuel de récupération". L'intérêt assigné à cette recherche porte sur la diffusion scientifique et culturelle des techniques traditionnelles, dans le but d'alimenter des axes de recherches pour l'amélioration du comportement des structures traditionnelles (notamment dans les domaines de la pathologie et la vulnérabilité sismique). Un autre intérêt dans le domaine technico-opératoire, vise à constituer une base de données (sur les plans formel et technico-constructif), permettant d'élaborer des cahiers des charges pour la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage dans les opérations de réhabilitation futures. La méthodologie adoptée comporte plusieurs échelles d'interventions. La première, s'appuyant sur la connaissance du tissu urbain à travers l'analyse historico-morphologique, a consisté à identifier les invariants (structure des permanences) à l'échelle du territoire, de l'urbain et du bâti et de délimiter le centre historique. Le relevé architectural réalisé sur chaque unité édilitaire de l'échantillon d'étude, a permis de déterminer le modèle typologique à l'intérieur de la structure urbaine historique. L'analyse classificatoire effectuée sur l'échantillon, fait ressortir les différentes classes représentatives de maisons. Celles-ci ont été soumises à une décomposition en éléments constitutifs, dans le but d'identifier les caractéristiques typologico-architecturales et technico-constructives du cadre bâti historique de la casbah et de reconstituer le modèle constructif récurrent sur l'ensemble de l'aire d'étude.

SUMMARY

Keys words : constructed property, typology, constructive tradition, architectural culture, architectonic body, stone.

The present work lie within the framework of a general thematic of housing. It involves the field of the minor historical constructed property. This choice have been impulsed after the serious damages which affected the casbahs, the medinas and the ksours as a whole. They therefore and recognition, knowledge and urgent intervention. The law 98/04 with regard to property protection despite the fact that is offsets a gap in the law, its application nevertheless is prevented by the non-existence of specific means of intervention (specialized firms, ect...). The work that we have carried out on the «casbah of Dellys» refers to university experiences tried out through Italian historical centers. These aims to identify the technical and methodological plans, the typologico-architectural and the technico-constructive characteristics of the historical constructive area, as an important preliminary step towards the achievement of the «recovery book». The interest accorded to this study consists in the scientific and culture diffusion of the traditional technics to research fields for the improvement of the traditional structures behaviour (particularly in the fields of pathology and sismic vulnerability). The other concern lies in the technico-operatory field with the aim of setting up a data file (on the formel and technico-constructive levels) for the elaboration of terms of references which will enable the mastery of monument or constructed property when future operations of restoration will occur. The intervention which consists of several scales will take place according to the following methodology :

The first rely of the urban fabric knowledge through a historico-morphological analysis the target of which is the identification of the invariants (permanent structure) on the country scale and the demarcation of the historical centre : this concerns the urban and the constructed site as well. The classificatory analysis carried out on the sample let show all the representative classes of houses. These latter have been decomposed in their constructive elements in order to identify the typologico-architectural and technico constructive characteristics of the historical-constructed site of the casbah and therefore reconstitute the recurrent constructing pattern on the whole area of study.

ملخص

هذا البحث يندرج في الإطار العام للسكن ويهتم بميدان التراث البنائي التقليدي. الإشكالية تكمن في مدى الأضرار التي تعرضت لها مجموعة القصبات والقصور مطالبة عرفان، معرفة وتدخل عاجل .

إن إصدار القانون 98/04 المتضمن حماية التراث، جاء لوضع حد لفراغ قانوني غير أنه يعثر في تطبيقه لحالة إنعدام أدوات مختصة للتدخل (مكاتب الدراسات ، مؤسسات مختصة) تمنع تطبيقه في الميدان .

العمل الذي أنجزناه حول قسبة دلس يستند على تجارب جامعية حول مراكز تاريخية إيطالية، ويتضمن التعريف على المستوى المنهجي والتقني للميزات والخصائص النمطية الهندسية وتقنيات البناء للإطار المعماري التاريخي كمرحلة أولى في إنجاز " فهرس استرجاع البناء التقليدي " .

أهمية هذا البحث تكمن في النشر العلمي والثقافي للتقنيات التقليدية بهدف تموين محاور بحوث حول تصرف هياكل البناءات (خصوصا في الميدان الزلزالي) .

الأهمية الأخرى في ميدان الإنجاز التقني تهدف إلى تكوين قاعدة معلومات على المستوى الشكلي والتقني لإنجاز دفتر تعبئة الشروط للمستشارين وأصحاب الأعمال تستعمل في عمليات الترميم المستقبلية.

منهجية البحث تحتوي على عدة مستويات في التدخل ، أولها تتضمن التعرف على النسيج العمراني الذي يستند على الدراسة التاريخية المرفولوجية والذي سمح بالتعرف على النموذج الثابت على مستوى الإقليم ، المدنية و السكن كما سمح تحديد المركز التاريخي. التصميم الذي أجري على الوحدات السكنية لمحيط الدراسة ساهم في التعرف على النموذج المميز للبناء في الهيكل العمراني التاريخي .

تقسيم هذه المنازل إلى عناصر هندسية وهيكلية عديدة سمح بالتعريف على الخواص النمطية المعمارية والتقنية للإطار المعماري التاريخي للقسبة.

وبناء على ذلك تمت إعادة تشكيل النمط البنائي الدائم على مستوى مساحة الدراسة.

REMERCIEMENTS

C'est l'aide accordée par le Département d'Architecture de Blida qui a permis la concrétisation de ce mémoire de recherche de magister.

Mes remerciements tout particuliers vont aux chefs de Département d'Architecture de l'Université de Blida respectifs ; Messieurs M. Tarzaali / M.Bouteflika et plus spécialement à mon encadreur :

Mr Benkara Omar (Chargé de Cours - Département d'Architecture de Blida), pour sa patience, sa compréhension et sa compétence avec lesquelles il m'a encouragé, dirigé et aidé en permanence pour l'aboutissement final de cette recherche.

A toute l'Equipe Pédagogique de la Post Graduation de Blida ;

Je remercie également les membres du jury :

Mme N. Chabbi-Chemrouk / Mr S. Kenai / Mr Z. Nouas / Mr M. Bouteflika et Mr M. Dahmani de m'honorer par leur présence afin d'évaluer ce travail.

A Mme B. Sator (Directrice de la Culture d'Alger) et mes amis Mr M.H Ait Saadi,

Mr R. Oumaziz et Melle K. Lazourgui pour leur aide et encouragements.

A ma très chère famille, ma mère, mes sœurs, mon frère pour m'avoir apporté assistance, soutien et réconfort et mes neveux Yasmine et Lyes pour leur précieuse aide de saisie du mémoire.

A la mémoire de mon père qu'il repose en paix.

TABLE DES MATIERES

RESUME.	
REMERCIEMENTS.	
TABLE DES MATIERES.	
LISTE DES ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX.	
INTRODUCTION.	16
1. LE CENTRE HISTORIQUE DANS LA PLANIFICATION URBAINE.	37
1.1. L'émergence de la question des centres historiques.	37
1.2. Expérience des transformations des centres urbains.	42
1.3. Evolution des dispositifs législatifs et réglementaires des interventions sur le cadre bâti historique.	44
2. EXPERIMENTATIONS DES ELABORATIONS DES MANUELS DE RECUPERATION DE CASTELLO ET PALERME.	48
2.1. Objectifs du manuel.	48
2.2. Aspects méthodologiques d'élaboration.	50
2.3. Réalisation du "Manuale del recupero del comune di città di Castello".	52
3. INTRODUCTION DU CAS D'ETUDE "BASSE CASBAH DE DELLYS".	70
3.1 Présentation de la ville de Dellys.	70
3.2 Reconstitution du processus historique de formation et de transformation de la ville de Dellys.	73
3.3. Expériences urbanistiques, tentatives d'aménagement et transformations du cadre bâti.	92

3.4. Mise en place des dispositions et procédures de protection et de mise en valeur de la casbah de Dellys.	113
4. ANALYSE ET CLASSIFICATION TYPOLOGIQUE DES UNITES EDILITAIRES (U.E) DE L'ECHANTILLON D'ETUDE.	119
4.1. Délimitation de l'échantillon de l'aire d'étude.	119
4.2. Relevé et restitution du bâti historique.	121
4.3. Analyse typologique des différentes unités édilitaires relevées.	140
4.4. Répertoire et classification typologique.	141
5. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES CATEGORIES REPRESENTATIVES DES MAISONS.	152
5.1. Analyse de l'unité de maison – type A(a2): Dispositions fonctionnelle/organisationnelle et formelle/spatiale.	161
5.2. Analyse de l'unité de maison type – B (b4): Dispositions fonctionnelle/organisationnelle et formelle/spatiale.	175
5.3. Analyse de l'unité de maison type C (c1): Dispositions fonctionnelle/organisationnelle et formelle/spatiale.	188
6. CARACTERISTIQUES ARCHITECTONIQUES DU CADRE BATI HISTORIQUE.	200
6.1. Introduction.	200
6.2. Eléments architectoniques des façades extérieurs.	200
6.3. Eléments architectoniques des cours intérieures.	237
6.4. Eléments architectoniques intérieurs.	252
7. CARACTERISTIQUES TECHNICO-CONSTRUCTIVES DU CADRE BATI HISTORIQUE	257

7.1. Les éléments de fondations.	260
7.2. Les éléments de structure verticaux.	262
7.3. Les éléments de franchissements horizontaux.	275
7.4. Les éléments de structures arqués ou voûtés.	284
7.5. Les éléments de franchissements inclinés.	287
7.6. Les encorbellements et avants corps.	292
7.7. Notes sur les matériaux de construction traditionnels.	294
7.8. Recomposition du modèle de solutions constructives.	305
CONCLUSION.	309
LEXIQUE ETYMOLOGIQUE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA MAISON TRADITIONNELLE DE LA CASBAH DE DELLYS.	312
REFERENCES	
OUVRAGES NON CITES.	
ANNEXES.	

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET FIGURES

Figure 1. (Problématique spécifique): Etat de dégradation du bâti à la fin des années 1950, début des années 1960.	23
Figure 2. (Problématique spécifique): Typologie de dégradation du bâti sur l'échantillon d'étude.	24
Figure 3. (Problématique spécifique): Processus de dégradation du bâti dû à l'abandon.	25
Figure 4. (Problématique spécifique): Exemples de dégradations dues aux incohérences du système constructif.	26
Figure 5. (Problématique spécifique): Exemples de dégradations dues à la vulnérabilité sismique.	27
Figure 6. (Problématique spécifique): Exemples de dégradation du bâti par vieillissement des matériaux.	28
Figure 7. (Problématique spécifique): Exemple de réédification avec démembrement de la propriété foncière.	29
Figure 8. (Problématique spécifique): Processus de transformation (démolition/reconstruction) du cadre bâti de la casbah.	30
Figure 9. (problématique spécifique): Exemples de reconstructions récentes.	31
Figure 10. (problématique spécifique): Accélération du phénomène de démolition/reconstruction sur l'axe structurant (R.N. 24).	32
Figure 2.3.(1). Types de murs.	53
Figure 2.3.(2). Particularités constructives des murs.	54
Figure 2.3.(3). Voûtes croisées en briques.	55
Figure 2.3.(4). Voûtes croisées en briques.	56
Figure 2.3.(5). Plancher en bois, sur règles.	57
Figure 2.3.(6). Plancher en bois, sur règles.	58
Figure 2.3.(7). Toiture en charpente de bois.	59

Figure 2.3.(8).	Toiture en charpente de bois.	60
Figure 2.3.(9).	Toiture en charpente de bois.	61
Figure 2.3.(10).	Types de carrelages.	62
Figure 2.3.(11).	Porte à double battant.	63
Figure 2.3.(12).	Porte à double battant.	64
Figure 2.3.(13).	Ferrures de portes.	65
Figure 2.3.(14).	Fenêtre du XX ème Siècle, à encadrement ciselé.	66
Figure 2.3.(15).	Fenêtre du XX ème Siècle, à encadrement ciselé.	67
Figure 2.3.(16).	Ferrures de fenêtres.	68
Figure 2.3.(17).	Ferrures de fenêtres.	69
Figure 3.1.	Situation de la ville dans le contexte régional.	71
Figure 3.2.(1).	Carte des voies romaines Kabylie.	77
Figure 3.2.(2).	Carte des établissements antiques maritimes de la kabylie.	77
Figure 3.2.(3).	Vestiges de la période antique.	78
Figure 3.2.(4).	Le centre historique prolongé par par le cap, circonscrits dans l'enceinte du XIX ème siècle.	81
Figure 3.2.(5).	La casbah vue de la mer.	82
Figure 3.2.(6).	Croissance urbaine.	85
Figure 3.2.(7).	Croissance urbaine	86
Figure 3.2.(8).	Vue aérienne de la ville à la fin des années (50).	87
Figure 3.2.(9).	La zone des jardins à l'ouest de la ville, avant l'urbanisation.	88
Figure 3.2.(10).	La bande étroite des jardins comprise entre la mer et la montagne.	88
Figure 3.2.(11).	Synthèse de croissance.	91
Figure 3.2.(12).	Carte des permanences.	92
Figure 3.3.1.(1).	Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys – La commune dans le cadre régional.	94
Figure 3.3.1.(2).	Orientations du P.D.A.U (1996).	95
Figure 3.3.1.(3).	Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys – Carte d'aménagement à l'échelle communale.	96

Figure 3.3.1.(4).	Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys – Schéma d'aménagement à l'échelle de l'A.C.L, variante 1.	97
Figure 3.3.1.(5).	Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys – Schéma d'aménagement à l'échelle de l'A.C.L, variante 2.	98
Figure 3.3.2.(1).	Expérience de reconstruction pendant l'époque coloniale.	100
Figure 3.3.2.(2).	Lotissement informel, édifié sur les hauteurs, le long de la muraille (coté intra muros).	102
Figure 3.3.2.(3).	Bâti illicite jouxtant l'enceinte du XIX ème siècle (dans sa partie extra muros).	102
Figure 3.3.2.(4a).	Type d'intervention avec réédification totale (1975).	103
Figure 3.3.2.(4b).	Type d'intervention avec réédification totale (1975).	104
Figure 3.3.2.(5).	Expériences récentes d'extension du bâti sur les jardins de la haute casbah.	105
Figure 3.3.2.(6).	Formes de dégradations du bâti.	108
Figure 3.3.2.(7).	Vue de la maison avec son "qbou" avant le séisme (front de droite).	109
Figure 3.3.2.(8).	Vue de la ruelle après le séisme encore sous les décombres.	109
Figure 3.3.2.(9).	Les différentes étapes de réhabilitation en cours d'une maison (au quartier Sidi el Herfi).	110
Figure 3.3.2.(10).	Processus de reconstruction en cours (maison n° 18).	112
Figure 3.4.1.	Proposition du secteur sauvegardé de la ville de Dellys (délimitation du périmètre de sauvegarde).	117
Figure 3.4.2.	Exemples de relevés de maisons de la casbah de Dellys.	118
Figure 4.1.(1).	Vue aérienne partielle du périmètre d'étude.	120
Figure 4.1.(2).	La casbah de Dellys vue de l'ouest.	120
Figure 4.2.1.	Techniques et méthodes de relevés utilisées dans notre cas d'étude.	126
Figure 4.2.3.(1).	Levé topographique de la basse casbah.	130
Figure 4.2.3.(2).	Reconstitution du tissu urbain – Plan de rez de chaussée.	131
Figure 4.2.3.(3).	Reconstitution du tissu urbain – Plan d'étage.	132

Figure 4.2.3.(4).	Reconstitution du tissu urbain – Plan de toiture.	133
Figure 4.2.4.(1).	Vues sur des fragments de parcours, intermédiaire et du front de mer.	135
Figure 4.2.4.(2).	Vue sur parcours transversal.	136
Figure 4.2.4.(3).	Vue sur impasse.	136
Figure 4.2.4.(4).	Pavement de rue.	137
Figure 4.3.(1).	Plan parcellaire.	143
Figure 4.3.(2).	Analyse typologique des unités édilitaires relevées.	144-149
Figure 4.4.(1).	Tableau classificatoire de l'échantillon d'étude.	150
Figure 4.4.(2).	Tableau classificatoire récapitulatif.	151
Figure 5.0.	Eléments complémentaires de la maison , "srir" et "doukkana".	160
Figure 5.1.(1).	Vues de l'unité de maison n°11, de type A (a2).	165
Figure 5.1.(2).	Plan de rez de chaussée.	166
Figure 5.1.(3).	Plan de l'étage.	167
Figure 5.1.(4).	Plan de toiture.	168
Figure 5.1.(5).	Coupe- façade A-A.	169
Figure 5.1.(6).	Coupe- façade B-B.	170
Figure 5.1.(7).	Coupe- façade C-C.	171
Figure 5.1.(8).	Coupe- façade D-D.	172
Figure 5.1.(9).	Façade de front.	173
Figure 5.1.(10).	Axonométries des composantes spatiales du bâti.	174
Figure 5.2.(1).	Vues de l'unité de maison n° 28, de type B (b4).	178
Figure 5.2.(2).	Plan de rez de chaussée.	179
Figure 5.2.(3).	Plan de l'étage.	180
Figure 5.2.(4).	Plan de toiture.	181
Figure 5.2.(5).	Coupe- façade A-A.	182
Figure 5.2.(6).	Coupe- façade B-B.	183
Figure 5.2.(7).	Coupe- façade C-C.	184
Figure 5.2.(8).	Coupe- façade D-D.	185
Figure 5.2.(9).	Façade de front.	186

Figure 5.2.(10).	Axonométries des composantes spatiales du bâti.	187
Figure 5.3.(1).	Vues de l'unité de maison n° 03, de type C (c1).	190
Figure 5.3.(2).	Plan de rez de chaussée.	191
Figure 5.3.(3).	Plan de l'étage.	192
Figure 5.3.(4).	Plan de toiture.	193
Figure 5.3.(5).	Coupe- façade A-A.	194
Figure 5.3.(6).	Coupe- façade B-B.	195
Figure 5.3.(7).	Coupe- façade C-C.	196
Figure 5.3.(8).	Coupe- façade D-D.	197
Figure 5.3.(9).	Façade de front.	198
Figure 5.3.(10).	Axonométries des composantes spatiales du bâti.	199
Figure 6.2.1.	Texture et richesse chromatique des parements en pierre.	201
Figure 6.2.2	Soubassement de façade.	203
Figure 6.2.3.(1).	Chaîne d'angle à assises irrégulières.	204
Figure 6.2.3.(2).	Chaîne d'angle à assises régulières.	205
Figure 6.2.4.(1).	Encorbellement "qbou" de première génération.	208
Figure 6.2.4.(2).	Encorbellement "qbou" de deuxième génération.	209
Figure 6.2.4.(3).	Encorbellement "qbou" de troisième génération.	210
Figure 6.2.4.(4).	Encorbellement "qbou" de quatrième génération.	211
Figure 6.2.4.(5).	Avant corps élevé sur deux niveaux.	207
Figure 6.2.5.(1).	Corniche en tuiles posées sur leurs sommiers.	213
Figure 6.2.5.(2).	Corniche en tuiles posées sur leurs extrados.	214
Figure 6.2.5.(3).	Corniche de "qbou" en brique traditionnelle.	215
Figure 6.2.6.(1)	Ouverture de porte d'entrée.	221
Figure 6.2.6.(2).	Ouverture latérale de "qbou".	221
Figure 6.2.6.(3).	Ouverture de "ghorfa".	221
Figure 6.2.6.(4).	Type de fenêtres.	216
Figure 6.2.7.(1).	Les encadrements de portes.	217
Figure 6.2.7.(2).	Les encadrements de portes.	218
Figure 6.2.7.(3).	Les encadrements de portes.	219
Figure 6.2.8.(1).	Seuil d'ouverture de "setwan" (fait d'une seule pierre).	221

Figure 6.2.8.(2).	Seuil de porte d'entrée (muni d'une entaille pour l'évacuation du purin d'animaux).	221
Figure 6.2.9.(1).	Mode de couverture.	221
Figure 6.2.9.(2).	Protection de l'arase du mur pignon de ruissellement es eaux.	224
Figure 6.2.9.(3).	Rencontre de toiture et mur pignon donnant lieu à une incohérence dans le drainage des eaux.	224
Figure 6.2.9.(4).	Inversion du sens d'écoulement de la partie angulaire sujette aux infiltrations.	224
Figure 6.2.9.(5).	Système d'évacuation d'eaux pluviales.	225
Figure 6.2.10.(1a).	Porte d'entrée extérieure avec arc en pierre et portillons.	227
Figure 6.2.10.(1b).	Porte d'entrée extérieure avec arc en pierre et portillons.	228
Figure 6.2.10.(2a).	Porte d'entrée extérieure avec arc en brique et portillons.	229
Figure 6.2.10.(2b).	Porte d'entrée extérieure avec arc en brique et portillons.	230
Figure 6.2.10.(3).	Les ferrures de porte.	231
Figure 6.2.11.(1).	Systèmes de rotation et de fermeture de porte d'entrées.	233
Figure 6.2.11.(2).	Systèmes de fermeture du "bledj".	234
Figure 6.2.11.(3).	Verrous en fer battu.	235
Figure 6.2.11.(4).	Système de fermeture de porte par contre poids.	236
Figure 6.3.1.(1).	Façades primitives.	238
Figure 6.3.1.(2)	Façades sur cour.	239
Figure 6.3.1.(3).	Façades de cour.	240
Figure 6.3.1.(4).	Façades de fond de cour élaborée.	241
Figure 6.3.1.(5).	Les types garde corps "drebzin".	242
Figure 6.3.1.(6).	"Derbouz" en bois ouvragé.	243
Figure 6.3.1.(7).	Escalier primitif sur massif de pierre, accolé à la façade d'un corps de logis.	245
Figure 6.3.1.(8).	Escalier étriqué aménagé dans le "setwan", dans une tentative de création d'un deuxième niveau.	245
Figure 6.3.1.(9).	Escalier droit sur voûte de pierres.	247
Figure 6.3.1.(10a).	Escalier s à volées symétriques sur voûtes de briques.	248
Figure 6.3.1.(10b).	Escaliers a volées symétriques sur voûtes de briques.	249

Figure 6.3.2.(1).	Puits central avec margelle surélevée et système de puisage.	251
Figure 6.3.2.(2).	Puits central avec margelle à même le sol.	251
Figure 6.3.2.(3).	Puits intégré dans le mur.	251
Figure 6.4.1.(1).	Renforcement profond réservé dans un mur mitoyen.	252
Figure 6.4.1.(2).	Niches de moindres dimensions réservées dans un mur donnant sur l'extérieur.	252
Figure 6.4.2.(1).	Revêtements de sols intérieurs.	255
Figure 6.4.2.(2).	Types de plafonds.	256
Figure 7.0.	Coupe naturelle d'un gisement de pierre stratifié, visible sur l'escarpement est du cap.	259
Figure 7.1.1.(1).	Paroi d'un puits inférieure à la margelle, reposant sur la strate rocheuse.	260
Figure 7.1.1.(2).	Mode de construction des puits.	261
Figure 7.1.2.(1).	Types de fondations.	265
Figure 7.1.2.(2).	Types de fondations.	266
Figure 7.2.1.(1).	Types de parements.	267
Figure 7.2.1.(2).	Assises de parement réticulées.	268
Figure 7.2.2.	Particularités constructives des murs en pierres.	269
Figure 7.2.3.	Liaison entre poutre intermédiaire de toiture et Murs latéraux.	271
Figure 7.2.3.(1).	Mode d'agencement des maçonneries.	273
Figure 7.2.3.(2).	Ecartement du mur de refend des murs longitudinaux. Dû à un défaut de harpage.	274
Figure 7.2.3.(3).	Effondrement d'un parement de mur par défaut de boutisses.	274
Figure 7.2.3.(4).	Réservation de pierres de harpage à l'angle d'une Maison sur l'alignement de la R.N. 24.	274
Figure 7.3.1.(1).	Planchers primitifs en charpente de bois empilée.	278
Figure 7.3.1.(2).	Planchers primitifs en charpente de bois empilée.	279
Figure 7.3.1.(3).	Planchers primitifs en charpente de bois empilée.	280

Figure 7.3.3.	Planchers de bois, mécaniquement sciés.	281
Figure 7.3.4.	Linteau de porte d'entrée.	283
Figure 7.4.1.(1).	Mode de construction de l'arc en pierres.	285
Figure 7.4.1.(2).	Mode de construction de l'arc en pierres.	286
Figure 7.5.	Les charpentes de toitures.	288
Figure 7.5.1.	Charpente de toiture primitive.	289
Figure 7.5.2.	Ferme de bois assemblée.	291
Figure 7.6.2.(a).	Première étape de réalisation d'un "qbou".	298
Figure 7.6.2.(b).	Deuxième étape de réalisation d'un "qbou".	299
Figure 7.6.2.(c).	Troisième étape de réalisation d'un "qbou".	300
Figure 7.6.2.(d).	Quatrième étape de réalisation d'un "qbou".	301
Figure 7.6.2.(e).	Cinquième étape de réalisation d'un "qbou".	302
Figure 7.6.2.(f).	Sixième étape de réalisation d'un "qbou".	303
Figure 7.6.2.(g).	Septième étape de réalisation d'un "qbou".	304
Figure 7.8.(1).	Vues de solutions constructives de l'unité de maison n° 28, de type B (b4).	306
Figure 7.8.(2).	Recomposition axonométrique des solutions Constructives (éléments de structure horizontaux / Verticaux) de la maison n° 28, de type B (b4).	307
Figure 7.8.(3).	Recomposition axonométrique des solutions Constructives (éléments de toiture) de la maison n° 28, de type B (b4).	308

INTRODUCTION

La prise en charge du patrimoine bâti historique en Algérie se trouve confrontée à des problèmes de dimensions méthodologiques et opératoires importantes. Depuis des décennies la régulation urbaine a été axée sur l'extension des tissus urbains sur les zones périphériques dans des conditions souvent anarchiques. Celles-ci ont donné lieu à des extensions diffuses et incontrôlées en totale rupture avec la structure homogène des centres historiques anciens. Sur le plan universitaire, la question de l'urbain a été introduite sous forme de production de mémoires et thèmes de post-graduation cependant peu d'études ont une portée opératoire. L'échec de la première génération des plans d'urbanisme conventionnels et les retombées sociales et économiques qu'ils induisent, incitera les pouvoirs publics sous l'égide du Ministère de l'urbanisme, de la construction et de l'habitat à entamer une réflexion autour du thème, sous forme de séminaires et colloques internationaux. Parmi ces rencontres nous citerons le colloque Algéro-Français de Tizi-Ouzou 15-18 avril 1985, qui dans le thème consacré à la "reconquête des centres anciens"[1] a traité du problème de la sauvegarde et de la mise en valeur des quartiers anciens, en particulier du patrimoine bâti à partir de quelques expériences algériennes et françaises et des procédures qui ont été mises en œuvre : la casbah d'Alger, le rocher de Constantine, Paris et l'expérience du Marais, le centre de Strasbourg. Cette rencontre avait pour but de sensibiliser les pouvoirs publics et la population sur la nécessaire prise en charge du patrimoine bâti et de l'importance socioculturelle que la préservation du patrimoine représente dans l'affirmation de l'identité culturelle. Vingt ans après ces rencontres qui devaient susciter l'enclenchement d'un processus de protection et de mise en valeur, qu'en est-il exactement du traitement de la question du patrimoine bâti.

Problématique générale:

On ne peut qualifier l'établissement urbain d'ancien ou de nouveau, car les villes ont toujours subi au cours de leur existence des transformations. Les villes nouvelles naissent et se développent généralement à partir de noyaux préexistants. La conquête des villes sur les plans politique, économique et social se renforce quand les lieux chargés de signification sont transformés par substitution pour de nouvelles valeurs d'usage. Cela a pour effet l'attrait vers le centre ville de toutes formes de convoitises, transformant aussi bien sa forme que son contenu, car il demeure le point névralgique qui focalise les relations urbaines et territoriales permanentes [2].

La réappropriation de la ville ne s'est pas toujours traduite par des interventions destructrices mais s'est souvent faite dans le respect de l'existant, se reconstituant sur elle même et réutilisant les mêmes matériaux. L'histoire des transformations des villes est le résultat d'un processus de construction étalé dans le temps et d'une stratification, dont chaque couche relate l'histoire continuelle et homogène d'une période donnée [3]. Les phénomènes urbains marquants de notre époque se lisent d'une part à travers les extensions urbaines périphériques et d'autre part dans la rénovation des centres urbains. Aussi, la question de la réorganisation des espaces construits, l'amélioration qualitative de l'environnement et des espaces de la ville s'impose dans le débat urbanistique actuel.

Les instruments de contrôle urbain et la notion même de projet sont tombés en désuétude depuis que la séparation entre "Architecture" et "développement urbain" est apparue. Ce qui fait émerger deux types d'actions de projection :

- L'une, reflétant l'image même du mode de consommation et de production des temps modernes où l'architecture devient un objet de "design industriel" conçu dans l'ignorance totale des préexistences historiques.
- L'autre qui s'oppose à cette idée, considère l'architecture comme un simple élément qui suggère une idée de la ville et propose de revenir à la ville existante pour sa réutilisation [4].

La réflexion sur la ville (précisément à partir des centres historiques), a commencé dans les années (60) dans la recherche d'arguments et de preuves pour une théorie possible de la ville et du projet urbain. Il ressort que l'analyse de la ville existante dans sa partie consolidée est nécessaire pour la connaissance des potentialités et caractéristiques du lieu, sa mémoire, son histoire, ses contradictions, dans un but de leur réutilisation dans le

projet [5]. La question des centres historiques a toujours eu comme problème majeur l'intégration des nouvelles constructions dans les tissus anciens. La reconsidération de la notion de patrimoine bâti et la prise en charge des ensembles urbains historiques [6], introduit la connaissance des techniques et technologies de mise en œuvre pour une nouvelle formulation des techniques d'intervention [7]. Le centre ville ou centre historique est confronté à deux tendances opposées : Celle qui le considère comme zone neutre et l'exclut du processus d'intervention et celle qui refuse toute modification quel qu'en soit la nature. La rénovation des centres anciens définit deux conceptions opposées l'une à l'autre, - L'une considère le bâti historique (hormis les œuvres monumentales), comme contrainte pour la réorganisation de la ville ;

L'autre, considère le patrimoine historique comme une valeur positive devant être intégrée à l'échelle territoriale.

Le développement désordonné des villes et la destruction du patrimoine historique a trouvé une réaction dans la formation d'un mouvement international pour la sauvegarde du patrimoine bâti historique à travers la mise en valeur et la requalification. La question ouverte sur l'état de la réutilisation du bâti historique nous renvoie à la problématique de base, notamment la reconnaissance et l'évaluation des structures techniques et typologico-architecturales existantes du bâti historique dans les situations de conservation et /ou de transformation .

La présente recherche se veut une contribution à la problématique de la réhabilitation de la consistance physique du bâti historique. C'est à travers les édifices mineurs essentiellement constitués d'un l'habitat vernaculaire, que se manifeste une véritable accumulation de valeurs matérielles et immatérielles ancestrales.

Cette étude puise dans les nouvelles approches méthodologiques de gestion des interventions et des transformations tant urbanistiques qu'architecturales sur le bâti historique. La question des centres historiques soulève le problème récurrent des outils de transformation très souvent appliqués de manière abusive dans l'abstraction de la réalité historique des centres urbains. La requalification du patrimoine bâti historique, implique la recherche d'un outil de gestion spécifique aux ensembles urbains anciens. Ceci conduirait à la connaissance des techniques, des technologies et caractéristiques typologico-architecturales du cadre bâti historique à travers l'élaboration du "manuel de récupération" comme moyen d'identifier, de connaître et de reconnaître les habitudes et techniques

architecturales du cadre bâti historique mineur¹. Ce constat négatif, soulève la question de la nécessité de consigner un savoir-faire qui s’effrite de jour en jour, afin de pouvoir comprendre et léguer aux générations futures, les clés d’un patrimoine, non seulement dans sa dimension bâtie mais aussi dans son contenu culturel. Les causes de dégradation du bâti traditionnel sont multiples. Ils correspondent entre autre:

- A l’abandon et la perte des habitudes d’entretien et des techniques de conservation héritées et transmises d’une génération à l’autre (délocalisation des populations d’origine et accroissement du phénomène de sous location qui entraîne une conséquence de surutilisation) ,
- Aux problèmes inhérents au régime et l’indivision de la propriété (multiplicité des héritiers pour le même bien), entraînant le phénomène de délaissement et de non entretien du bâti,
- Au démembrement du patrimoine bâti (subdivision parcellaire et bâti) engendrant des transformations brutales et incongrues pour de nouveaux usages,
- A l’introduction de matériaux et technologies nouvelles dans des opérations d’urgence de remise en état du cadre bâti historique, en l’absence des outils du manuel ou cahier de charges qui précise l’art et la manière de faisabilité de ces opérations (revalorisation de la culture scientifique traditionnelle),
- A la vulnérabilité sismique conjuguée à l’accélération du phénomène de dégradation socio-économique et physique du cadre bâti.

La question de la réhabilitation de la casbah d’Alger, resurgit de manière occasionnelle et épisodique comme prétexte d’intéressement au patrimoine urbain historique, sans toutefois que la volonté affichée d’apporter une solution à son sauvetage ne soit réellement concrétisée. Elle représente l’arbre qui cache la forêt et relègue au second plan toutes les autres “casbahs, médinas, ksour, mechtas”, que recèle notre patrimoine urbain. Ceux- ci croulent aujourd’hui dans un anonymat total, sous l’effet du temps et de la déprédation. La question envisagée repose sur le renouvellement des techniques et méthodes de conservation et ou / de transformation du cadre bâti historique.

Le délabrement avancé qui touche la majorité de nos centres historiques, réclame de la part des pouvoirs publics, qui semblent en avoir pris conscience, la charge de procéder sous menace d’effacement imminent, au recensement du patrimoine bâti historique dans toute sa diversité. Le relèvement de la consistance des caractéristiques typologiques, architecturales et constructives du bâti est une étape déterminante dans les interventions de récupération et

¹ Voir chapitre du mémoire “expérimentations des élaborations des manuels de récupération de récupération.

une matrice pour la reconquête des centres historiques. D'où la priorité du ministère de la culture (loi 98/04 sur le patrimoine)², de mettre en place un processus de documentation technique, comme base de données de l'ensemble des valeurs de construction du bâti (atlas du patrimoine bâti historique) comme première phase de la stratégie de réutilisation du patrimoine historique. Le renouvellement du bâti historique passe nécessairement par la connaissance scientifique et l'acquisition des méthodes et techniques traditionnelles du cadre bâti historique.

Problématique spécifique :

Les villes historiques médiévales comportant un établissement à caractère civil ne sont pas nombreuses sur la côte algérienne. Surtout quand celles-ci n'ont pas subi de tracés d'alignements modifiant profondément leurs structures historiques.

L'on sait que la plupart des villes littorales sont de création coloniale récente et que les villages historiques ont toujours donné le dos à la mer préférant s'établir sur les hauteurs sécurisées. Dans ce contexte, la casbah de Dellys constitue un des rares exemples sur la bande littorale, où subsiste un habitat important n'ayant pas subi de transformations majeures dans sa structure traditionnelle. Elle est également en Kabylie maritime au même titre que le village de Taksebt dans la région de Tizirt, un exemple rare de stratification historique (édification de ville médiévale sur un site antique). D'où l'intérêt qui doit être accordé à sa préservation. Le centre historique comprend dans sa partie intra muros la casbah d'origine médiévale et le quartier européen du XIX^{ème} siècle. Alors que les jardins qui constituaient autrefois le prolongement naturel de la ville et le vivier des habitants, sont situés dans la partie extra muros à la sortie ouest. La ville de Dellys tient son importance de l'existence du centre historique et de la valeur que celui-ci représente sur les plans historico/culturel et architectural. Dans sa configuration intra-muros, celui-ci abritait jusqu'à une époque récente une grande partie de la population urbaine. Il demeure également, en raison de sa forte centralité, le point le plus important de la ville. Malgré les graves désordres subis lors du séisme de mai 2003, en tant que lieu de mémoire, il reste attractif pour les habitants. En revanche, la dégradation du bâti et l'état d'abandon, risquent à moyen terme de lui faire perdre son rôle de résidence et de centre principal au profit d'autres centres récents en formation ou en voie de consolidation. Les niveaux centre

² Voir dans le document annexe, la loi n° 98/04 du 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel

historique et agglomération ne peuvent être considérés séparément. La casbah étant un sous système de la ville tout entière, en est totalement dépendante. Vu l'importance que représente la ville ancienne sur les plans qualitatifs urbain, social, culturel, architectural, et comme lieu de symbole et de mémoire, l'ensemble urbain devrait être développé en fonction de la problématique de la casbah. D'autre part, en tant que structure globale, et par l'apport des unités qui la forment, la casbah est un ensemble historique d'une grande valeur, dont la sauvegarde est l'objectif de départ de notre recherche. On est ainsi amené à réfléchir aux moyens de préserver la structure historique et au maintien du rôle de centre principal et résidentiel qui la caractérise. Le moyen de concilier ces impératifs réside dans la mise en place d'un outil spécifique, précisant les modalités techniques d'intervention sur le bâti traditionnel. Le centre historique ne participe aujourd'hui à la vie de la cité que par la voie qui le traverse. Celle-ci ayant fait l'objet de travaux d'alignement au lendemain de la colonisation, sépare la casbah en deux parties. Dans cette partie de la casbah aujourd'hui pratiquement abandonnée par la population, cet axe reste la seule voie de communication entre les différents quartiers de la ville. Il est le seul lien entre le centre historique préexistant et les quartiers périphériques constitués ou en voie de l'être. Il doit sa survie au fait qu'il est un passage incontournable dans un site où le relief abrupte et l'espace urbanisé très resserré en certains endroits, ne permet pas la création de voies d'évitement. Ainsi la casbah a maintenu son rôle structurel fédérateur de l'ensemble de l'organisation et de la distribution de la ville de Dellys (zone de transition, passage entre la ville et la mer et les quartiers périphériques).

Par contre, les instruments de planification urbaine (plans d'urbanisme et expériences d'aménagements), ont marginalisé l'importance du rôle structurel de la casbah dans le processus de mise en place des différentes expériences d'aménagements urbains³.

La problématique spécifique de notre cas d'étude (casbah de Dellys), se résume dans les thèmes récurrents suivants :

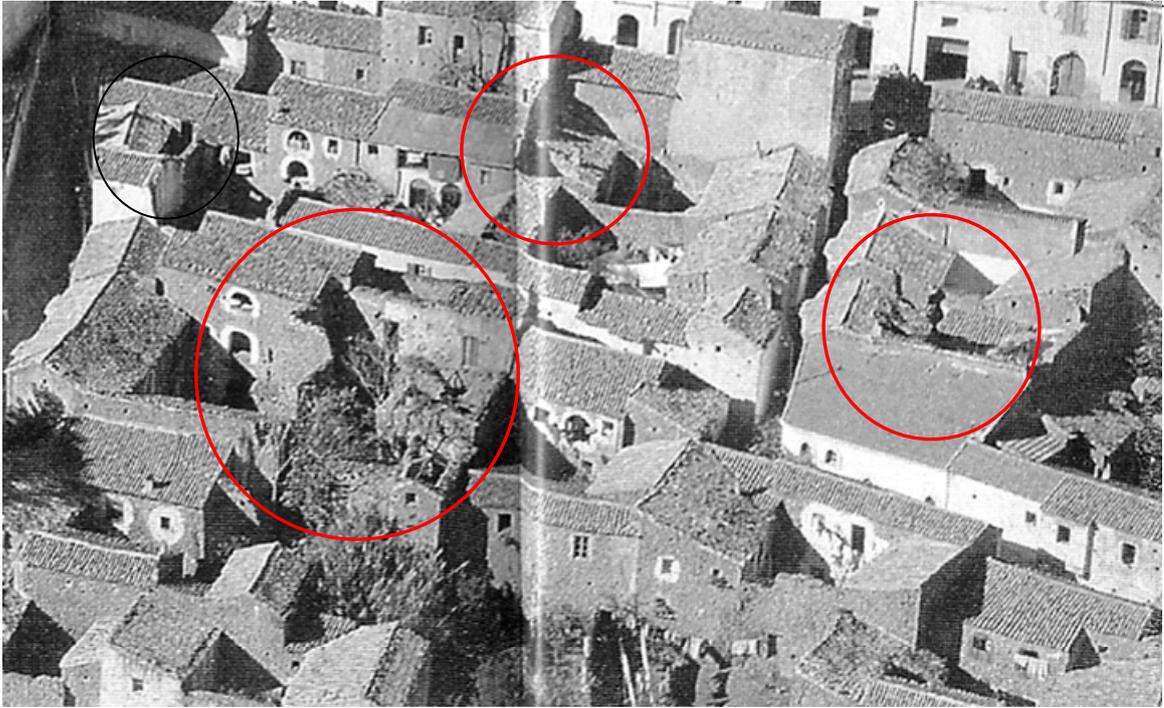
- L'accélération du phénomène de dégradation socio-économique et physique du bâti historique,
- L'absence d'un instrument normatif et / ou cahier des charges qui précise les modalités et techniques d'intervention.

³ Voir chapitre 3, "introduction au cas d'étude" : expériences urbanistiques.

Voir également chapitre 7 du mémoire "caractéristiques technico/constructives du cadre bâti historique".

La lecture du processus d'accélération des dégradations du patrimoine bâti (socio-économique et physique) dans cette partie du centre historique de la ville de Dellys (basse casbah), est dû à la surutilisation des habitations (phénomène de sous location etc.) et au manque manifeste d'entretien par les occupants (non propriétaires à revenus modestes). Le Désintéressement total des pouvoirs publics dans l'octroi de l'aide financière, des subventions et de l'assistance technique dans des opérations de réhabilitations, participe à cette situation. La vulnérabilité sismique du cadre bâti dû à l'état d'abandon et de dégradation accélérée d'une part et d'autre part la faiblesse et l'incohérence de certaines parties structurelles de la construction traditionnelle, ont mis en évidence l'ampleur des écroulements du bâti (séisme du 21 mai 2003). Cette question de vulnérabilité des structures anciennes dans la casbah de Dellys, conjugue deux aspects : d'une part, la faiblesse à l'effet dynamique sismique et d'autre part, l'effet statique de la pathologie de vieillissement par manque d'entretien.

L'étude du P.D.A.U a doté le centre historique (lieu des permanences historiques) délimité par l'enceinte, d'un P.O.S, instrument de transformation inadapté au contexte bâti historique. La préparation du dossier de classement qui consacrerait la casbah de Dellys patrimoine national, et la probable mise en forme d'un plan de sauvegarde dans les années à venir, poserait la problématique de la mise en œuvre d'un instrument de gestion et des méthodologies et techniques d'intervention. D'où l'urgence du recours à la constitution du manuel de récupération.



Etat de dégradation du bâti de la basse casbah à la fin des années 1950.

Source : Photographie d'archive, services de l'armée française.

Cette photographie aérienne de la fin des années 50, montre une partie de la basse casbah (quartier de Sidi El Herfi). Le processus de dégradation est déjà enclenché à cette période et perdurera jusqu'à l'époque actuelle. Si l'on en juge par cette image, le bâti présentait un état de conservation très différencié. Ainsi on peut apercevoir :

- des maisons dans un état de vétusté très avancé dont la réédification totale est relevée sur la photographie aérienne de 1980,
- des maisons présentant des parties de toiture effondrées et dont le processus de dégradation a évolué souvent vers la ruine,
- des maisons qui conservent leur toiture, ce qui signifie l'entretien régulier des éléments de couverture.



Etat de conservation des façades du parcours du front de mer : quartier Mizeb.

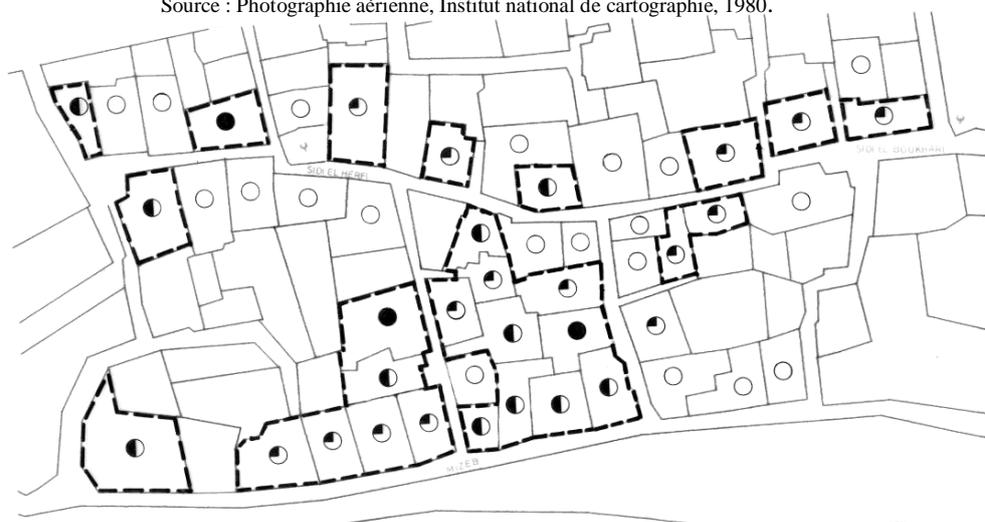
Source : Photo d'archive.

Figure n° 1. (problématique générale): Etat de dégradation du bâti à la fin des années 1950-début des années 1960.



Vue aérienne de 1980 montrant l'état du bâti dans la basse casbah. Malgré un niveau appréciable de conservation, on peut signaler l'existence d'écroulements partiels (toitures et murs) qui préfigurent un processus de dégradation beaucoup plus ample.

Source : Photographie aérienne, Institut national de cartographie, 1980.



Plan de l'état de dégradation du bâti actuel sur l'échantillon d'étude.
Plan établi par Bougdal Kamel, 2006.

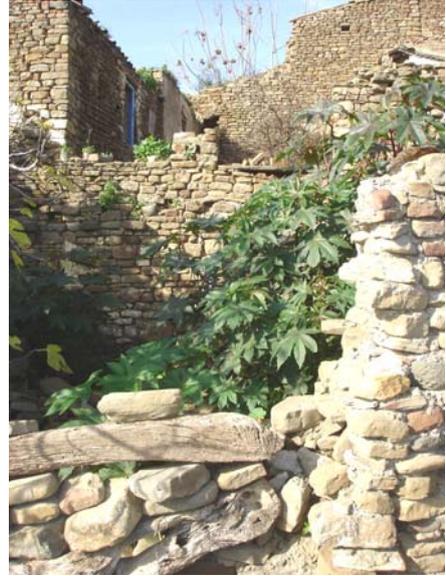
LEGENDE :

- Délimitation des aires de dégradations.
- Bâti en ruine (structure murale totalement écroulée).
- ◐ Bâti en ruine (structure murale très endommagée).
- ◑ Bâti partiellement endommagé (écroulement partiel).
- Bâti en bon état de conservation ou ayant subi des dommages mineurs.

Figure n° 2.(problématique spécifique): Typologie de l'état de dégradation du bâti sur l'échantillon d'étude.



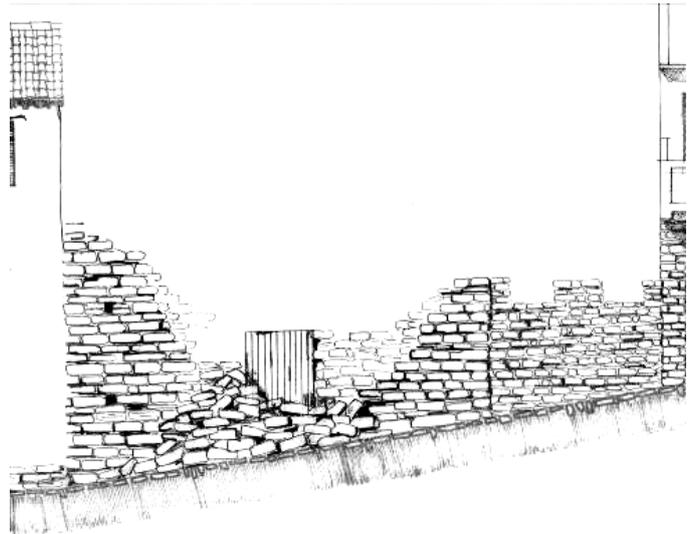
Vue aérienne de la maison n° 30.
Source : Institut National de Cartographie (I.N.C), 1980.



Etat de délabrement actuel.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Etat de délabrement actuel.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



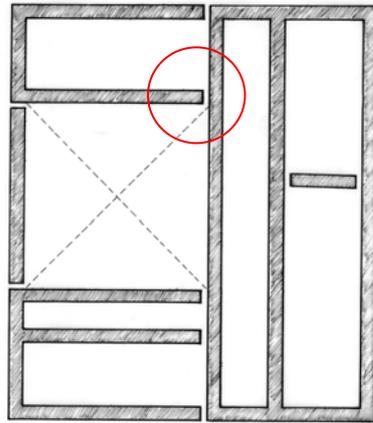
Relevé de l'état actuel de la façade
de front de la maison n° 30.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel , 2005.

Cette maison a connu un processus de dégradation apparemment lent et indépendant des effets du séisme. L'image aérienne de 1980 montre l'effondrement du corps principal, tandis que le reste des structures paraît encore en bon état. Le relevé de reconstitution effectué en 2005 a été réalisé à partir de structures totalement en ruine.

Figure n° 3. (Problématique spécifique): Processus de dégradation
du bâti dû à l'abandon.



Absence de harpage dans les murs de refend.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Agencement des cellules additives à joint sec.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Absence de pierres boutisses.
Photos réalisées par Bougdal Kamel, 2005.

Figure n° 4.(problématique spécifique): Exemples de dégradations dues aux incohérences du système constructif.



Ecroulement total de la bâtisse
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Ecroulement partiel des différentes structures
(murs et charpentes)
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Lézarde des angles de murs.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Ecroulement de parements extérieurs de murs.
Ecroulement de parement de mur.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Ecroulement partiel de mur pignon.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.

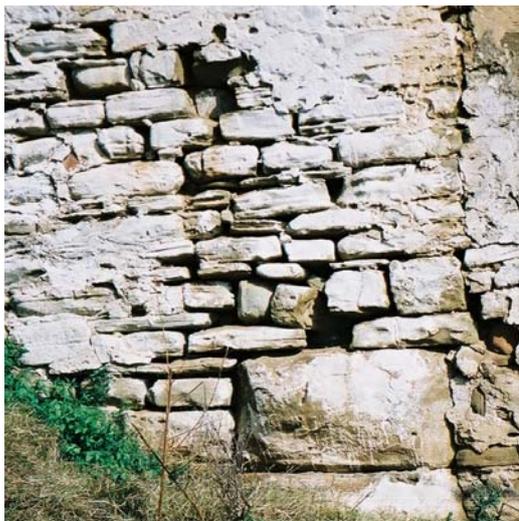


Fissure et dissociation de la
maçonnerie du mur pignon.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

Figure n° 5. (problématique spécifique): Exemples de dégradations dues à la vulnérabilité sismique.



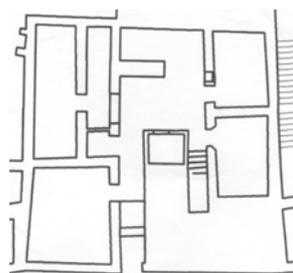
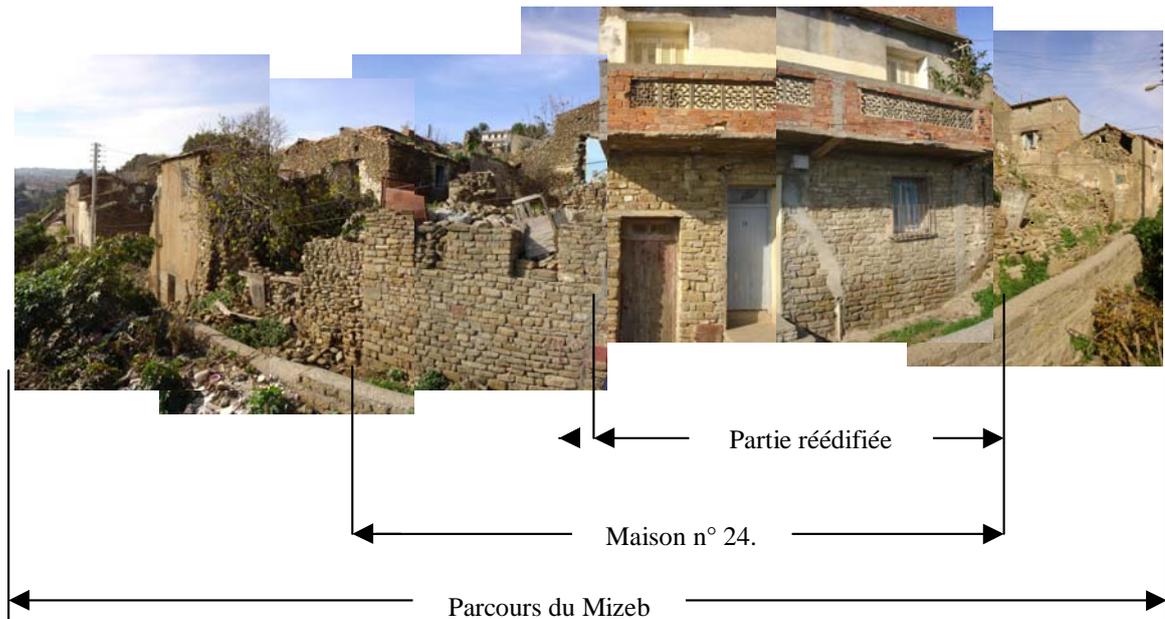
Détail d'érosion de la pierre et du mortier dans un soubassement de mur.
Photographie réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



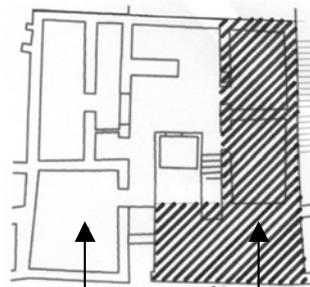
Détail de détachement de pierres dans un soubassement de mur.
Photographie réalisée par Bougdal Kamel, 2006.

La dégradation des pierres de soubassements est due aussi bien aux remontées capillaires qu'aux remblais des fortes dénivelées (murs mitoyens ou murs séparant le sol intérieur d'une maison du niveau de la rue). Cette pathologie s'identifie par la désagrégation du mortier de terre et l'érosion de la pierre dont les rebords s'arrondissent sous l'effet de la présence permanente d'humidité et d'agents acides. Les conséquences sont la déconnexion et le détachement de pierres, qui obligent certaines charges à emprunter d'autres parcours. Ceci entraîne des surcharges sur certaines parties du mur et des désordres multiples, évoluant dans certains cas vers la déstabilisation ou l'écroulement.

Figure n° 6. (problématique spécifique): Exemple de dégradation du bâti par effet de vieillissement des matériaux.



Plan reconstitué de la maison en ruine.



Partie en ruine

Partie réédifiée



Cette maison de réédification ayant probablement été démembrée, n'occupe qu'une partie de la parcelle sur laquelle subsiste encore l'autre partie en ruines. La typologie traditionnelle est abandonnée au profit d'un autre type de bâti qui laisse présager une occupation optimale de la parcelle sur le mode du "lotissement social" des années 80 et 90. L'extraversion de la cellule crée une véritable métamorphose dans la conception de l'architecture urbaine traditionnelle. L'apparition de baies, balcons, toitures terrasses et autres éléments architectoniques, avilit l'harmonie d'ensemble du vieux bâti. Le présent cas de figure pose la problématique du démembrement du patrimoine foncier engendré par les problèmes de succession. A ce sujet, il faut signaler la nécessité de protéger l'intégrité de la propriété foncière et immobilière.

Figure n° 7. (problématique spécifique) : Exemple de réédification avec démembrement de la propriété foncière.

Photographies et dessins réalisés par Bougdal Kamel, 2006.



Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2004.



Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2004.

Apparition récente d'un habitat en rupture avec la typologie traditionnelle. La tendance actuelle en l'absence de normes constructives est à la substitution totale du vieux bâti et la densification horizontale et verticale de la parcelle. Ceci laisse augurer à terme si aucune réglementation spécifique n'est mise en œuvre, un habitat du type lotissement informel. Les problèmes d'héritage et l'état de ruine dans lesquelles se trouvent la plupart des maisons peuvent conduire à un mode de reconstruction qui satisfasse uniquement aux besoins de division.



Photographie réalisée par: Bougdal Kamel, 2006.



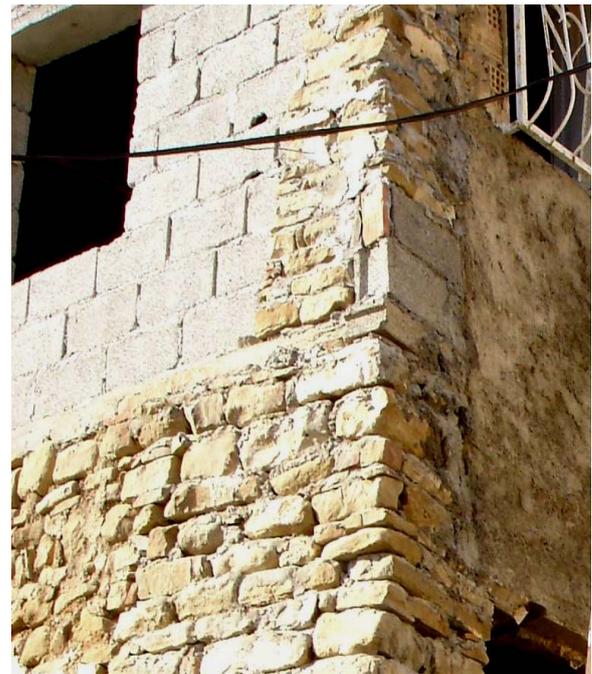
Photographie réalisée par: Bougdal Kamel, 2006.

La reconstruction incontrôlée sur les vides urbains, se traduit par l'ignorance des règles de mitoyenneté. Ces images mettent en évidence l'état de fait du bâti traditionnel et le mode de reconstruction mis en place en l'absence d'un cahier de charges spécifique. Les nouvelles constructions sont en disproportion avec le bâti traditionnel et rivalisent de hauteur avec le minaret de la grande mosquée.

Figure n° 8. (problématique spécifique): Processus de transformation (démolition / reconstruction).



Reconstruction d'un mur sur les substructions de la vieille maison. Ici la pierre est réutilisée en association avec le béton comme matériau de remplissage dans des banches, sans aucun souci de finition. Ceci révèle une réelle perte du savoir-faire traditionnel et l'évidente absence de toute culture constructive.
Photos réalisées par Bougdal Kamel, 2006.



Les opérations de reconstructions donnent libre court à l'improvisation. Les solutions de rafistolage qui prennent forme peu à peu au gré des besoins, laissent augurer une architecture incongrue qui à terme, balayerait les caractères traditionnels. Exemple de reconstruction dans différents matériaux (pierre et parpaing) et création d'ouvertures de grandes dimensions même dans le mur contiguë, en violation des règles de mitoyenneté.

Photos réalisées par Bougdal Kamel, 2006.

Figure n° 9. (Problématique spécifique): Exemples de reconstructions récentes.



Déblaiements en cours d'une maison proche de la R.N24.
Photographies réalisées par Bougdal Kamel, Août 2006.

Les matériaux d'origine sont récupérés et transportés hors de la casbah pour un autre usage. Une forte spéculation est exercée sur les parcelles proches de l'axe de formation (R.N.24), plus propices à la reconstruction en raison de l'intérêt commercial et de l'accessibilité



Processus de transformation de l'axe structurant de la casbah (R.N 24)
Photographies réalisées par Bougdal Kamel, Août 2006.

Le problème d'indivision vécu comme une entrave à la reconstruction de la casbah ne semble pas concerner l'axe principal, où des travaux de déblaiements sont réalisés à la hâte dans un but d'exploitation commerciale. La vitesse et à laquelle ces travaux sont effectués et le nombre de parcelles déjà dégagées laissent entrevoir la nouvelle physionomie de cette artère principale. Il faut souligner que le règlement du P.D.A.U prévoit la densification en hauteur des abords de la R.N.24 et son renforcement par des équipements à caractère commercial. Nous sommes Là en présence d'une situation de chevauchement de deux instruments d'intervention. Le premier en vigueur, tend à transformer le visage de cet axe et répond aux impératifs économiques spéculatifs et le second de conservation qui doit mettre en œuvre un instrument spécifique à la casbah, tarde à se mettre en place.

Figure n° 10. (problématique spécifique): Accentuation du phénomène de démolition / reconstruction sur l'axe structurant R.N 24.

Hypothèses de travail :

Les hypothèses de cette recherche reposent sur l'expérience internationale et plus particulièrement celle de l'école italienne dans le domaine de la récupération et de la réparation des centres historiques. Les principes de base pour la reconstruction de la ville historique et la requalification du patrimoine bâti se résument dans les points suivants :

1ère hypothèse : La connaissance des tissus urbains historiques doit nécessairement passer par l'analyse historique/morphologique (diachronique) afin de reconstituer le processus de formation et transformation des tissus historiques. Celle-ci permettra de mettre en évidence les phases de continuité et/ou discontinuité-rupture du système d'agrégation du bâti historique et d'identifier les invariants (structure des permanences à l'échelle de la structure territoriale / urbaine / bâtie), qui fixent les règles, lois, normes du processus d'édification du cadre bâti historique et mesure le degré d'homogénéité et d'intégration du territoire historique considéré dans l'aire culturelle. Elle participe à l'hypothèse de définition de la structure urbaine historique (S.U.H), constituant le critère de délimitation du centre historique.

2ème hypothèse : le recours à l'opération du relevé direct des unités du bâti dans l'aire urbaine homogène historique (échantillons d'études):

Il permet l'établissement et la constitution d'un inventaire des différentes unités du bâti historique à travers le relèvement de chaque unité édilitaire (U.E) de l'échantillon. Ce travail nous permettra de reconstituer la matrice des structures typo-morphologiques du tissu historique. La déduction des invariants et caractères du bâti s'effectue à travers l'analyse classificatoire des échantillons d'étude.

3ème hypothèse : Identification des caractères du bâti (typologico-architectural et technico-constructif) à travers les échantillons d'étude:

Elle permettra d'identifier, répertorier et cataloguer les techniques et systèmes de construction / éléments architectoniques caractéristiques et récurrents contenus dans les échantillons des différentes typologies du bâti.

Objectifs de la recherche :

Par rapport à la problématique sur les centres villes, cette recherche se veut une contribution à la recherche de nouveaux modes de gestion et d'intervention des centres historiques. L'expérience des instruments d'urbanisme (P.D.A.U et P.O.S), se trouve inadapté au contexte des tissus historiques. L'absence des techniques d'analyse urbaine et d'évaluation du cadre bâti historique, basé sur une lecture critique de formation du tissu urbain a conduit à une rupture de la chaîne diachronique des transformations. Ainsi le patrimoine historique urbain est considéré comme un ensemble de servitudes de conservation et contraintes à exclure de la dynamique des transformations.

Dans cette optique, cette recherche est une contribution à la connaissance et reconnaissance des valeurs historique, culturelle, et architecturale des édifices mineurs. Ce qui est un préalable nécessaire à toute intervention. L'urgence est aujourd'hui de préserver et réintroduire l'art de construire selon le mode artisanal, aujourd'hui abandonné au profit d'expériences exogènes. Ce qui a causé une rupture dans la transformation des tissus historiques et cela à travers l'instrument du catalogue et manuel de répertoire de l'ensemble des valeurs d'ordre architectural et technique du patrimoine bâti historique.

La présente recherche propose d'identifier sur le plan méthodologique les techniques et les caractéristiques constructives du cadre bâti historique de la casbah de Dellys.

Il s'agira en fait, à travers une évaluation des expériences de constructions, de faire ressortir les caractères récurrents du bâti historique sur les plans formel et constructif, pouvant servir à la récupération et à la réparation du bâti ancien et la réhabilitation des structures formelles de la ville. Ainsi, les objectifs fondamentaux de cette recherche, se résument dans les deux (02) points suivants :

a/ Intérêt dans le domaine de l'extension de la connaissance scientifique sur le bâti :

La vision contemporaine de la ville s'appuie sur les études et les analyses scientifiques des tissus historiques préconstitués. La connaissance et la reconnaissance de la tradition constructive se fondent sur le travail scientifique d'identification, de repérage et de catalogage des caractéristiques et valeurs intrinsèques du bâti. Les lectures et analyses participent à la diffusion scientifique et culturelle dans l'arc des technologies nouvelles, afin de lancer de nouvelles pistes de recherche sur les compatibilités d'usage entre matériaux nouveaux et anciens.

b/ Intérêt dans le domaine technico-opérateur d'intervention sur le bâti :

Ce travail de recherche peut constituer une base de données (sur le plan formel et technico-constructif), afin d'élaborer des "manuels de récupération" et / ou des cahiers des charges dans la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage pour les interventions futures de réhabilitations du patrimoine bâti historique (réutilisation et amélioration des techniques anciennes).

Méthodologie de recherche :

La méthodologie de recherche s'articule autour d'une phase cognitive de reconnaissance qui consiste en une analyse indirecte et une analyse directe.

- 1- L'analyse indirecte: recherche la collecte bibliographique, iconographique, cartographie historique, différentes enquêtes socio-économiques, culturelles, etc.
- 2- L'analyse directe : ou analyse du bâti, concerne la reconnaissance et le relevé du bâti, le catalogage et le répertoire des techniques et technologies (typologiques, constructives et architecturales) des échantillons d'analyses.

Pour mener notre travail de manière scientifique il nous paraît nécessaire et important que nos investigations soient en corrélation sur le plan théorique et expérimental. Cependant la partie consacrée à l'expérimentation sera soutenue par une recherche thématique et théorique :

- Recherche bibliographique, collecte des matériaux thématiques pour la précision et la reformulation de la problématique générale, objectifs, hypothèses de travail et méthodologie d'étude
- Identification du cas d'étude, problématique spécifique, traitement et analyse des informations, mise en forme des résultats et synthèse des études.
- Interprétation des résultats et rédaction des recommandations (retombées scientifiques, méthodologiques, techniques et instrumentales).

Les supports de la recherche bibliographique comprennent quatre domaines :

Domaine 1 : instruments d'analyse et d'interprétation de la structure urbaine historique.

Domaine 2 : relevés et techniques de représentation architecturale et urbaine.

Domaine 3 : instrument typologique : identification et classification.

Domaine 4 : domaine de définition et identification des techniques du bâti historique.

Le mémoire est structuré en 07 chapitres :

Chapitre 1: Le centre historique dans la planification urbaine.

Chapitre 2: Présentation des manuels de récupération de Castello et Palerme.

Chapitre 3: Introduction du cas d'étude: «basse casbah de Dellys».

Chapitre 4: Analyse et classification typologique des unités édilitaires (U.E) de l'échantillon d'étude.

Chapitre 5: Identification et analyse des catégories représentatives des maisons.

Chapitre 6: Caractéristiques architectoniques du cadre bâti historique.

Chapitre 7: Caractéristiques technico / constructives du cadre bâti historique

CHAPITRE 1

LE CENTRE HISTORIQUE DANS LA PLANIFICATION URBAINE

1.1. L'émergence de la question des centres historiques:

Le processus de réorganisation et de réadaptation de la ville pour de nouvelles exigences socio-économique et politico-culturelle, s'est traduit dans le renouvellement du cadre bâti préexistant (réajustement structurel, morphologique et fonctionnel). L'enseignement qu'on peut tirer de ces expériences de remodelage et de recomposition des villes anciennes, s'illustre dans la réutilisation des matériaux de construction et reconstruction sédimentaire (contenu et forme) qui traduit les signes et les valeurs des étapes de cette évolution continue, formant ainsi un corps homogène et solidaire. Les transformations nouvelles des villes se greffent sur les préexistences des noyaux d'origine. C'est ainsi que les centres historiques concentrent et diffusent toutes les dynamiques de transformations de la ville et du territoire. Ils deviennent ainsi l'espace référentiel de l'évolution des concepts et instruments d'interventions sur le patrimoine bâti historique (urbain, architectural et paysager) [8]. Nous essayerons d'exposer une chronologie sommaire des aspects théorico-pratiques d'intervention, de conservation et de restauration des monuments et sites historiques, à la réhabilitation des ensembles urbains historiques [9]. La redécouverte des valeurs culturelles et historiques de l'antiquité s'est effectuée dans la période de la renaissance italienne. C'est ainsi que les architectes de la renaissance ont investi les restes de l'antiquité (monuments romains, statues, sculptures décoratives, etc.) dans un contact direct (relevé matériel) afin de constituer une référence de production dans de nouvelles œuvres (assimilation culturelle de l'antiquité). Paradoxalement, ceci n'a pas eu un effet conservatoire sur les édifices antiques

examinés. La lecture de ces édifices à travers l'établissement de croquis, relevés et restitution de représentations, s'est constituée comme simple base de données des interprétations significatives. L'attitude de ces architectes de la renaissance dans le jugement de valeur face aux vestiges de l'antiquité, s'est traduite dans l'indifférence totale de leur destruction et réutilisation comme matériaux de carrières dans la reconstruction de nouveaux édifices [10].

Les premières expériences du XVII^{ème} Siècle, d'évaluation des monuments historiques dans une perspective de réintégration de l'image de la ville, ont mis fin à l'aspect destructeur et dévastateur des vestiges de l'antiquité. C'est ainsi qu'une loi pontificale de (1802) a lancé les bases de la restauration. A ce sujet, on peut citer les exemples de restauration de Raphaël Stern (1807), concernant les travaux de consolidation du Colisée de Rome par l'introduction de structures nouvelles dans le remplissage des arcades instables [11].

Giuseppe Valadier (1826), met en place de nouvelles arcades comme système de contrefort dans la stabilisation globale de l'édifice. Ces deux pratiques d'intervention sur les monuments historiques ont mis en place deux principes de base opposés de la restauration de consolidation. Celle qui distingue les parties d'origine des éléments de rajout et celle qui contribue à la reprise de l'œuvre pour la compléter dans un projet homogène et unifié (dialectique entre ancien et nouveau). On assiste au XIX^{ème} siècle, à une grande polémique entre l'écrivain et critique d'art John Ruskin (1819-1900) et l'architecte français Viollet-Le-Duc (1814-1919) sur ces deux pratiques d'interventions antagonistes (l'annulation de la falsification de l'authenticité de l'œuvre à travers l'évitement de la restauration et la nécessité et le recours à l'intervention sur les édifices historiques, dans le but de la continuité de leur signification dans leur réutilisation (valeur d'usage) [12]. Le passage de la restauration des monuments historiques à la question des centres historiques s'est effectué à partir du XIX^{ème} siècle. La pratique de la conservation s'élargit au nouveau contexte de transformation des villes anciennes dans le cadre du développement urbain de la ville industrielle. Ainsi, de nouvelles exigences de la modernisation des villes anciennes sont apparues (circulation, hygiène, équipements urbains nouveaux) [13]. Un regain d'intérêt sur le cadre bâti dans le centre historique s'est effectué à la fin de la première guerre mondiale, autour du thème de la conservation des quartiers anciens. C'est en Italie à partir de 1931 que les études urbanistiques sont revues sous la dimension de la conservation du bâti historique (monuments historiques et bâti mineur).

Le développement dans ces projets de transformations a introduit la dimension positive du bâti historique. Ceci a été consigné dans les premières expériences à Rome et Sienne, de rédaction des plans régulateurs, “Piano Regolatore Generale” (PRG) de 1931 [14]. Les modalités pratiques d’exécution de ces plans, définissent donc les différents fragments du bâti historique à conserver, à démolir et à reconstruire dans le cadre du redimensionnement des infrastructures urbaines, la mise en place du bâti et des espaces collectifs nouveaux de la ville. Les servitudes et contraintes de conservation du bâti historique ont constitué le fondement du contenu de ces règlements d’urbanisme. L’expérience sur le cas de Bologne dès la fin des années 1960, [15] a introduit une nouvelle vision de la ville qui remet en cause le processus de planification urbaine conventionnel (dominante des extensions périphériques). Le centre historique, défini comme un espace statique, neutre et contraignant dans la transformation de la ville, assumera le rôle comme point fixe de départ de toute la stratégie globale de l’aménagement urbain. Le thème de la qualité urbaine dans la production du cadre bâti, s’appuie sur l’hypothèse de la lecture du processus historique et d’identification de la valeur culturelle de la ville “culture urbaine nouvelle”. L’expérience de Bologne a introduit la notion de “recupero urbano”, qui fait émerger le contexte d’intervention sur la ville existante. La ville n’est plus abordée par un zonage distinctif entre quartier historique destiné à la protection et quartier périphérique où l’on peut tout faire, mais comme une structure et système relationnel unitaire (imbrication des projets dans les tissus urbains). L’intervention sur la ville devra poser la problématique de la réutilisation de ces espaces bâtis et urbains, dans le cadre d’un projet de requalification de l’ensemble des valeurs et identités des lieux projetés [16]. La confection de nouveaux instruments et outils de contrôle de la projection urbanistique et architecturale devra s’appuyer sur l’introduction des analyses historiques et typo morphologiques sur les centres historiques. L’expérience de Bologne a eu un retentissement sur le débat international pour la prise en charge du patrimoine urbain et architectural. A partir des années 1970, un vaste mouvement d’opposition à l’architecture moderne milite en faveur d’une architecture urbaine dans le cadre de la reconstruction de la ville européenne. Le thème de l’histoire constituera le référent de la production architecturale. La consécration de ce débat entre les défenseurs de la ville historique et les modernistes se situe dans la déclaration d’Amsterdam de 1975, définie dans la “charte européenne du patrimoine architectural”. Ses fondements reposent sur

l'extension du concept du patrimoine historique au tissu urbain préexistant (architecture mineure) ainsi qu'à leur environnement naturel. La réutilisation du patrimoine urbain historique et architectural devra constituer une base positive dans la planification urbaine. La mise en place du concept de la "conservation intégrée" devra rechercher la compatibilité entre les techniques de restauration et les nouvelles formes d'usage du bâti historique [17].

L'émergence de la notion de "projet urbain" est liée à l'intégration des matériaux historico-culturel et morphologico-architectural dans la reconstruction des lieux urbains (centres historiques ou lieux urbains désagrégés) [18]. L'explosion de la forme de la ville, l'introduction de nouvelles formes d'usage (tertiairisation des centres), le changement de statut fonctionnel, induit la mutation du contenu social et morphologique (déplacement de la population et effacement du tissu urbain traditionnel). De l'échec des expériences précédentes naît la contestation sociale et idéologico culturelle sur le devenir de l'appropriation des espaces centraux, qui mettent l'accent sur l'amélioration des conditions sociales et économiques des populations urbaines et la réhabilitation du cadre bâti urbanistique et environnemental. A la suite de cela, la refonte de la thématique de rénovation, réhabilitation et restructuration est mise au centre des débats et la question des centres historiques se pose avec insistance. La notion de "recupero" et/ou réhabilitation, représente un nouveau concept qui rompt avec les méthodologies de séparation des différentes parties de ville (centre historique et quartiers nouveaux). Elle repropose la dimension unitaire des interventions sur les différents segments de la ville dans un système relationnel solidaire [19].

A ce moment là, l'intégration de la dimension des paysages construits urbains des différents contextes historiques, dépasse le concept des "aires de sauvegarde" assimilé souvent aux aires historiques d'origine. Repenser la ville contemporaine à partir des préexistences historiques implique la prise en compte des dimensions historico/culturelle, physico-morphologique et typologico-architecturale des milieux urbains, comme objet de connaissance du processus de formation et de mutation des tissus urbains [20]. Ceci a permis d'établir la relation directe entre la ville existante et celle en mutation. L'approche pluridimensionnelle du "projet urbain" a permis de démanteler le cloisonnement entre les différentes disciplines (histoire, géographie urbaine, sociologie, etc.) et de la ramener autour d'un objectif d'intégration complémentaire de la dimension complexe de l'espace de la ville. La multiplication des orientations conceptuelles et des expériences projectuelles privilégiant

une discipline sur l'autre, a fait de sorte que la notion de "projet urbain" est restée ambiguë et floue. Un des principes fondamentaux du "projet urbain" [21] s'appuie sur l'approche processuelle de la transformation urbaine (spatio-temporelle), en opposition à la démarche volontariste de planification centralisée. L'hypothèse du "projet urbain en tant que processus, s'appuie sur un savoir spécifique sur la ville (lois et règles des formes, grilles d'analyse à mesurer, instruments conceptuels à mettre en place). Il s'appuie sur l'espace public comme composante fondamentale des connexions et relations entre les tissus urbains préconstitués et les nouvelles édifications. Le thème de la continuité historique est assuré par les usages de référence et de l'espace collectif de la ville en tant que structure globale de recomposition urbaine (opposition par rapport à l'approche sectorielle de l'aménagement urbain (réseau bâti) [22]. Dans les années (90), le champ d'intérêt revendiqué par les architectes qui ont investi le "projet urbain" a porté sur la notion une valeur architecturale et urbanistique. La dimension spatiale de l'organisation de la forme urbaine et des typologies de la forme du bâti a constitué un outil d'expérimentation sur la transformation des centres urbains [23].

Le modèle d'analyse des centres historiques a contribué à construire un référent théorique (discours sur la ville) et technico-opératoire sur la récurrence de la problématique de base: dialectique entre histoire et projet. Les architectes qui s'intéressent au "projet urbain" posent le problème de passage des analyses morphologiques à la fabrication des nouveaux tissus urbains. Le thème du "projet urbain" se définit dans la composition urbaine. Le "projet urbain" se traduit comme thème de continuité historique de fabrication de la forme urbaine (remplissages, imbrications, sutures) de morceaux de ville dans les zones de désagréations et de significations urbaines. L'approche physique et spatiale de la ville devient un guide instrumental et fondamental de contrôle des transformations urbaines dans les parties consolidées des aires historiques et/ou des aires urbaines nouvelles désarticulées [24].

Le passage du concept de centre historique au "projet urbain" encadre les finalités de maîtrise de la transformation physique et sociale de la ville existante. Les nouveaux modes opératoires sur les tissus actuels, s'appuient sur l'outil conceptuel de reconnaissance des lois et mécanismes de construction et reconstruction historique des formes urbaines. Les outils d'analyse urbaine conventionnels qui ont montré leurs limites, devraient être révisés sur la base de l'hypothèse de lecture et d'interprétation des modes et techniques de transformation du cadre bâti et urbanistique. C'est ainsi que le manuel d'identification du bâti historique,

constitue le modèle de référence des différentes interprétations projectuelles (restaurations, réhabilitations et nouvelles identifications).

1.2. expériences des transformations des centres urbains:

Les expériences d'interventions de transformation de la ville en général et des centres urbains en particulier, reposent de nouveau les méthodologies et techniques liées à la pratique d'intervention sur le cadre bâti historique. Après la deuxième guerre mondiale, on peut situer la mise en place des grandes actions de réorganisation et de réédification des lieux de centralités qui étaient complètement ou partiellement détruits. Un champ d'expérimentation sur les nouveaux modèles typologico-fonctionnels (plan de masse unitaire) [25]. On assiste à un processus de modification totale des contenus et formes d'usage de ces lieux. Cette nouvelle demande d'urgence de la reconstruction de la ville européenne, a mis en parenthèses le thème de la protection et mise en valeur du patrimoine historique bâti; même si on note à ce sujet en parallèle, quelques expériences de réhabilitation de villes historiques (le cas de Varsovie). Dans les années (60), l'affirmation du modèle capitaliste et financier a orienté les stratégies de planification urbaine vers la tertiairisation des centres urbains [26] (concept des géographes). La tendance de l'organisation de la ville s'effectue selon une procédure de spécialisation de ses différentes parties [27]. La partie centrale intéresse l'installation des édifices fonctionnels en hauteur, comme équipements tertiaires, de service et centres d'affaires. Cette expérience de renouvellement des centres dans des opérations de démolition et reconstruction "vides urbains" sur les ensembles des fragments historiques a remis de nouveau la question de la révision des modes d'évaluation de la transformation du bâti [28]. L'impact des nouvelles typologies d'implantations modernes sur les centres historiques a eu un effet de séparation des catégories projectuelles en deux modes d'interventions. Le premier domaine de la restauration et conservation intégrée s'applique au modèle des monuments et centres historiques, à travers la circonscription des secteurs de sauvegarde dans la problématique d'aménagement de la ville. L'identification et l'évaluation des échantillons du bâti à classer, sont soumises à un régime d'intervention spécifique dans le cadre de la mise en place des plans permanents de sauvegarde et de mise en valeur P.P.S.M.V. (plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur). Cette vision restrictive de la complexité globale du cadre

bâti ne met pas en discussion l'opposition entre les besoins de la planification urbaine et la nécessité de la valorisation du patrimoine historique. L'enseignement de l'histoire des villes [29] nous a appris que les transformations des formes et usages font partie intégrante du processus évolutif de construction de la ville (dialectique entre ancien et nouveau).

Le deuxième domaine de la transformation opère par substitution totale du bâti existant dans les aires de démolition et/ou de dégradation architecturales et urbanistiques des centres urbains. Le thème récurrent de la rénovation et/ou renouvellement urbain, qui encadre l'ensemble des actions d'aménagement des vides et/ou friches urbaines, est contenu dans les instruments d'urbanisme opérationnels conventionnels (plans d'urbanisme). La production du bâti est réglementée à travers un dispositif de normes urbanistiques et architecturales conventionnelles (standards), qui mettent beaucoup plus l'accent sur le rendement fonctionnel et la rentabilité économique, au détriment de la valeur patrimoniale des lieux reconstruits. La généralisation de la projection des typologies des édifices standards aux différents contextes urbains (historico-culturels), mis en place à travers l'instrument du zoning monofonctionnel, s'est exercée dans l'exclusion du projet de sa perspective de continuité historique (table rase et/ou tache blanche) des structures préexistantes historiques. Les deux modes de conceptions antagonistes qui s'opposent dans le cadre de la transformation des centres anciens, définissent le patrimoine bâti historique urbain d'une part, comme contrainte à la transformation et d'autre part, comme servitude de conservation. Le débat actuel sur la nouvelle vision patrimoniale de la ville, participe à la réconciliation et la convergence de ces deux modes. Cette problématique qui a été déjà posée par Giovanonni reste toujours d'actualité. Elle introduit la notion de la permanence du plan dans les problèmes complexes de recherche de compromis, entre nécessité de développement urbain et requalification du contexte ancien. Les nouvelles tendances de l'exercice du projet urbain qu'on a défini auparavant, s'appuient sur le recours au thème de la "continuité historique" (codification du lieu à travers l'histoire).

1.3. Evolution des paysages législatifs et des dispositions réglementaires des interventions sur le cadre bâti historique:

1.3.1. L'expérience coloniale sur la protection du patrimoine:

L'expérience coloniale en matière de protection et de conservation de patrimoine historique, se caractérise dans différentes phases de mise en œuvre de la colonisation du pays. Les premières conquêtes coloniales se sont beaucoup plus intéressées à l'exploration scientifique de ressources et potentialités de l'Algérie [30]. C'est ainsi que les arts et les sciences ont encadré le projet de colonisation. Les différentes expéditions dès 1840, ont été accompagnées de scientifiques et d'artistes qui ont repéré, répertorié et reproduit le milieu construit à travers les campagnes de relevés urbanistico-architectural du génie militaire, la mise en place de la monographie des villes et des territoires et redécouverte et fouille des sites et vestiges historiques antiques, (Timgad, Djemila, etc.).

On note dans cette première période l'intérêt particulier qui s'est porté sur les vestiges et monuments antiques romains, comme trait d'union entre la terre conquise et l'appartenance idéologique et culturelle à la sphère de la civilisation latine. Néanmoins on note beaucoup de destructions sur le patrimoine local authentique (médiens et édifices), dans le cadre du projet de restauration et réutilisation du bâti existant à de nouveaux usages (casernements, implantation de nouvelles populations, etc.).

Une seconde période s'identifie dans les bénéfices des résultats de ces explorations scientifiques qui ont mis en évidence la stratification et la juxtaposition des civilisations Arabo berbère et antique. Une prise de conscience coloniale se manifeste dans l'appropriation et l'usage de l'ensemble de ce riche patrimoine culturel (émergence des styles mauresque et néoclassique dans la production des édifices urbains) [31].

A partir de 1880, la colonisation française s'inscrit dans une vision de sauvegarde et de conservation du patrimoine monumental de l'Algérie. A travers la constitution des commissions des monuments historiques qui siègent dans la métropole, à travers l'inspecteur des monuments historiques, [32] elle a entrepris plusieurs travaux de restauration de monuments romains (arcs de triomphe, temples, thermes, etc.). Les techniques et procédés de restauration sont calqués sur ceux pratiqués en France pendant cette période. C'est ainsi que

l'ensemble de ces missions est attribué aux services des monuments historiques de l'Algérie, complété par une activité d'enseignement et de recherche au sein de la chaire d'archéologie de la faculté des lettres d'Alger [33]. L'expérience coloniale de valorisation du patrimoine historique, se situe dans la mise en valeur et conservation in situ (travaux de fouilles et techniques de restauration mis en vigueur au XIX^{ème} siècle.

L'héritage colonial dans le moment actuel, quel que soient les dissonances idéologico culturelles et politiques du passé colonial en Algérie, se situe comme un segment historique de la notion élargie du patrimoine Algérien.

1.3.2. L'expérience post-coloniale sur la sauvegarde et la mise en valeur du patrimoine culturel (de la loi de 1967 au P.P.S.M.V. , loi 98 /04):

A ce sujet, on note que dans les assises du patrimoine culturel¹ du 20 décembre 2003, l'évocation de l'élargissement du champ problématique d'intervention sur le patrimoine culturel matériel aux ensembles urbains, ruraux et paysagers ayant une valeur historico/culturelle ou environnementale. Cela nous permet de situer le champ d'expériences sur les dispositifs législatifs et réglementaires autour de deux segments:

- Le premier segment contenant l'ordonnance n° 67-281, se limite au thème de la sauvegarde et les moyens d'intervention sur les sites historiques. Elle encadre en exclusivité l'action d'intervention sur le patrimoine relatif aux fouilles et à la protection des sites et monuments historiques. Le contenu de cette ordonnance dans ses modalités et catégories de définition du champ patrimonial ne retenait que les ensembles des monuments et sites archéologiques. L'action de protection se limite exclusivement aux techniques conventionnelles de restauration dans le maintien ou la reconstitution de l'état d'origine.²

La dimension patrimoniale qui couvrait les différentes aires culturelles et géographiques (casbahs, médinas, ksour, mechtas, zribat, etc.), devait être assimilée à la notion de monument qui s'exclut de la problématique de transformation et de renouvellement urbain (organismes

¹ Voir en annexes l'allocution de Madame la Ministre de la Communication et de la Culture aux assises du patrimoine culturel, bibliothèque nationale du Hamma, Alger, 29 décembre 2003.

² Référence aux chartes de restauration d'Athènes (1931), Venise (1968), Amsterdam (1975) annexés au cours de post-graduation option préservation et mise en valeur des monuments et sites historiques, dossier n° 04, Epau, Ed. Centro Analisi Sociale Progetti, Roma, 1989/90.

urbains ou ruraux vivants). On peut expliquer que le cadrage de cette première loi fondamentale sur le patrimoine, s'appuie sur les expériences antérieures coloniales en matière de définition des circonscriptions archéologiques et établissement des inventaires, classements et mesures de protection. Ceci est également valable pour les domaines de l'urbanisme et de l'aménagement dans cette période de transition, de recouvrement de la souveraineté nationale.

- Le deuxième segment, illustre la mise en place de la loi 98-04 relative à la protection du patrimoine culturel, abrogeant ainsi le dispositif de l'ordonnance n° 67-281 relative aux fouilles et à la protection des sites et monuments historiques et naturels. Elle vise la réappropriation de l'ensemble de notre patrimoine culturel (matériel et immatériel), quels que soient les contextes historique, géographique et culturel à travers une révision des concepts, méthodes et techniques d'évaluation et d'intervention sur les biens culturels. Par rapport au contexte de notre recherche qui investit le contexte de transformation des tissus urbains historiques, dans cette nouvelle vision institutionnelle idéologico/culturelle, l'ensemble des (casbahs, médinas, ksours, etc.), sont érigés en "secteurs sauvegardés". On se réfère à l'article 41 qui définit tous ensembles immobiliers urbains ou ruraux à caractère prédominant d'habitat, avec un haut degré d'homogénéité du bâti (formel, structurel, architectural, esthétique). Les nouveaux modes d'évaluation s'appuyant sur les attributs d'intérêts historico-culturel, architectural et artistique que présentent ces différents ensembles, élargissant les catégories d'interventions qui vont de la protection et la restauration à la réhabilitation et mise en valeur. C'est ainsi que le bâti historique trouve de nouveau un balisage des transformations urbaines et architecturales sur les tissus urbains existants, en instituant de nouveaux instruments de contrôle des instruments d'aménagement et de mise à niveau de la ville historique. Les "secteurs sauvegardés" définis dans de nouveaux périmètres d'intervention sur la base de critères préétablis cités auparavant, sont dotés d'un instrument qui se substitue au P.O.S. Il se définit dans un plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (P.P.S.M.V.S.S.)³. L'aspect d'approche méthodologique d'élaboration du contenu des études de ce plan permanent s'effectue suivant trois (03) phases définies comme suit:

- Phase 1: Diagnostic et en cas de besoin, projet des mesures d'urgence.

³ Voir en annexes, décret exécutif n° 03-324 du 05 octobre 2003, portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

- Phase 2: Analyse historique et typologique et avant projet du P.P.S.M.V.S.S.
- Phase 3: Rédaction finale du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

Le contenu d'élaboration des études du P.P.S.M.V.S.S, comprend les éléments suivants:

- Un rapport de présentation évaluant la situation de l'état de fait sur le plan de la conservation du bâti et les différents attributs d'évaluation, portant sur les intérêts urbanistico / architectural et social, les modes d'organisation de fonctionnement et d'appropriation du milieu historique, ainsi que l'évaluation du niveau d'équipement, service et infrastructure urbaine.
- Un règlement qui fixe les modalités d'usage des sols, des servitudes et opérations d'interventions envisagées (inventaire des bâtiments à conserver, à démolir en totalité ou en partie, les prescriptions architecturales dans le cadre des transformations ou conservations, etc.).
- Les annexes qui contiennent l'ensemble des documents graphiques ainsi que les pièces écrites qui réglementent les différentes zones homogènes d'intervention. Elles fixent les conditions et dispositions réglementaires mises en application, comportant les différents plans techniques joints au dossier d'approbation, au nombre de seize (16) pièces, précisées dans le contenu des études d'élaboration du P.P.S.M.V.S.S.⁴

⁴ voir en annexe le chapitre III du décret exécutif n° 03-324 du 05 octobre 2003, portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (P.P.S.M.V.S.) .

CHAPITRE 2
EXPERIMENTATION DES ELABORATIONS
DES MANUELS DE RECUPERATION
DE CASTELLO ET DE PALERME

2.1. Objectifs du manuel:

Le recours à la confection des manuels de récupération du cadre bâti historique s'appuie sur l'intérêt culturel et l'importance de l'histoire comme facteur de réappropriation de l'identité des lieux, des mémoires, des métiers et traditions [34]. L'expérience Italienne de ces dernières années pour les centres historiques (Rome, Castello, Palerme) a porté sur la convergence des compétences multiples (recherche universitaire, professionnels, techniciens, artisans, etc.), afin d'élaborer des normes opérationnelles alternatives en se familiarisant avec les techniques et les matériaux à travers lesquels s'est construite et reconstruite la ville historique [35]. La redécouverte et la réappropriation culturelle de la tradition constructive et des techniques anciennes, permettent d'apprécier le patrimoine historique à travers l'acquisition des connaissances et la transmission de ce savoir ancien. Cette nouvelle vision, centrée sur la diffusion de la tradition constructive, repose de nouveau la question des modalités et des techniques de réhabilitation/ restauration des tissus urbains historiques. Le cadrage du projet de revalorisation et requalification des centres historiques, se situe sur cette voie de référence à la confection du guide et/ou manuel de récupération, comme un document technique réglementaire (D.T.R) de l'art de bâtir ancien [36]. C'est ainsi que la question du manuel de récupération, précise la pertinence de compléter les techniques novatrices par l'art de construire traditionnel. Le but du manuel est de reconstruire de manière philologique des principes et des règles d'exécution d'un savoir technique et technologique tombé en désuétude. L'acquisition de ces techniques traditionnelles anciennes de construction, permet ainsi d'améliorer cet art de

construire traditionnel (remise à niveau, comportement dynamique du bâti ancien) et le joindre dans un lexique technique pour servir et valoir dans l'activité et la production du cadre bâti. C'est un instrument normatif qui peut servir à la réalisation du bâti historique mineur. Le manuel se limite au centre historique étudié, car chaque situation d'opération de réhabilitation et de restauration est une expérience unique qui fait ressortir les spécificités propres au contexte local (le cas par cas). Sa transposition et généralisation à d'autres contextes ne peuvent être envisagées que s'il présente des caractères de similitudes sur le plan typologico-architectural et technico-constructif. Le manuel constitue une rétrospective de l'art de bâtir traditionnel, spécifique au centre historique étudié, sur l'ensemble du bâti mineur. Le but de la confection du manuel est de mettre à disposition des interventions de restauration et de réhabilitation des centres historiques, un outil d'intervention opérationnel. Il est introduit à travers la connaissance des techniques et technologies de mise en œuvre, pour une nouvelle formulation des techniques d'intervention sur le bâti historique [37]. Pour répondre à tous ces impératifs, le manuel doit s'inscrire dans une vision globale de sauvegarde et de préservation du patrimoine bâti historique mineur, à travers toutes les lois, normes et dispositions qui s'y réfèrent. La démarche préalable pour la fabrication du manuel passe la connaissance et le classement à travers l'identification des ensembles historiques au niveau local dans le registre du patrimoine historique. Celui-ci devra s'inscrire dans la logique de la mise en place des plans spécifiques de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (P.P.M.V.S.S). Le manuel est un champ disciplinaire d'exécution du plan spécifique au centre historique. Il constitue un règlement des interventions sur les édifices existants ainsi que sur les opérations de reconstruction. En se référant aux données prescriptives établies, le répertoire du manuel signale les éléments que les projets sont tenus de sauvegarder même s'ils ne sont pas encore visibles avant les opérations de chantier. Ainsi, le manuel n'est pas considéré comme une œuvre technique arrêtée, mais doit évoluer sans cesse en fonction de l'état d'avancement des travaux, prenant en considération les impondérables qui peuvent surgir à tout moment. En finalité, le but principal du manuel de récupération est de préserver et reconstituer un savoir faire traditionnel, dans le but de le réutiliser dans des opérations ultérieures de restauration et de réhabilitation [38]. Dans le cas des centres historiques situés en zones sismiques (notre cas d'étude), l'exigence de conservation du patrimoine historique bâti impose une intervention qui garantit la sécurité sismique de l'édifice existant, tout en conservant tant que possible la nature originelle de la construction. Le manuel peut mettre en évidence l'évaluation de l'impact des techniques

nouvelles dans le cadre de la correction des défauts structurels existants. Il répond ainsi à la conjugaison de deux objectifs [39]:

- Un instrument interprétant les procédés d'intervention, de conservation et de réhabilitation de l'édifice mineur;
- Un guide à l'acquisition de lecture et de connaissance de la tradition constructive historique. Il contribue à la vulgarisation de la culture historique matérielle du patrimoine et sa diffusion dans la culture architecturale et urbanistique contemporaine. Il permet ainsi de faire évoluer les théories et les techniques de production du cadre bâti dans les centres historiques (contrôle de la qualité architecturale du bâti historique).

2.2. Aspects Méthodologiques et techniques d'élaboration:

L'aspect méthodologique d'élaboration du manuel comporte deux parties [40]:

- Une partie qui investit le domaine de lecture, connaissance, interprétation de l'organisme architectonique suivant ses aspects formels, typologiques, architectoniques et technico-constructifs, y compris le processus évolutif des transformations et stratifications (incohérences et /ou compatibilité de l'unité de l'édifice. Cela permet d'identifier le mode récurrent, suivant les aspects précédents dans le contexte de l'aire culturelle étudiée.
- Une deuxième partie qui investit le projet de restauration architectonique et structurel qui mesure le degré de transformation (nouveaux usages etc.) avec la compatibilité de conservation des formes, techniques, matériaux, comme actions de reconnaissance du patrimoine bâti historique mineur. On souligne aussi, l'introduction de l'aspect de vulnérabilité sismique du bâti avec un apport d'améliorations, de corrections et/ou maintien des anciennes techniques dans leur comportement dynamique. Par rapport à notre recherche, orientée sur la dimension d'identification et d'établissement d'un répertoire (typologie du bâti et techniques de construction), on se limite à la première partie de l'aspect méthodologique et technique d'élaboration du manuel. Le processus méthodologique d'élaboration du "manuel de récupération" se définit dans une phase préliminaire de reconstitution de l'édifice en plusieurs composantes, caractérisant le mode et la nature de la construction et système d'édification. Elles sont définies comme des éléments constructifs de l'organisme bâti. Elles se composent des différents éléments suivants: murs de construction, différents planchers, toitures, maçonneries, revêtements, portes, fenêtres, détails particuliers d'architecture, ornements, etc. Cette connaissance préliminaire est établie à travers le relevé architectural direct [41] des édifices historiques

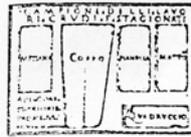
comme objet d'identification et de représentation de la réalité matérielle de construction du bâti. Le relevé participe à la détermination, l'analyse et l'enregistrement des origines de l'édifice et de ses différentes transformations subies (relevé critique). C'est ainsi que le relevé direct de l'ensemble des éléments architectoniques et structurels du bâti historique dans sa décomposition et recomposition, permet la reconstitution de l'unité de l'objet dans une vision globale, en le caractérisant par ses différentes particularités. La fiabilité du relevé ne se réduit pas uniquement aux correspondances et déductions métriques mais devra mettre en évidence toutes les particularités constructives singulières (types de variations d'épaisseurs des murs, discontinuités contingentes ou accidentelles de la maçonnerie, incohérences constructives, etc. Le relevé sur ces échantillons typologiques du bâti est effectué sur une échelle technique de 1/50^{ème}. Le complément de cette opération sera effectué à travers le relevé des éléments de détails sur une échelle technique variable du 1/20^{ème} au 1/5^{ème}. Ceux-ci définissent les caractéristiques formelles, technico-constructives mises en œuvre (matériaux, qualité des finitions, etc.). En finalité, l'analyse de l'édifice en tant qu'organisme structurel, composé d'un ensemble de matériaux et d'éléments constructifs, s'effectuera sur la base des restitutions des relevés des échantillons du bâti et des détails. Ces matrices graphiques seront accompagnées d'une légende analytique descriptive de ces différents éléments. Ces différentes composantes définies comme éléments constructifs, constituent le répertoire de référence du langage de l'architecture et de la construction historique [42]. Cette recherche se complète évidemment par l'acquisition de l'art de bâtir à travers l'expérience traditionnelle des maîtres maçons et des différentes corporations des "maalem". L'identification et la reconnaissance du bâti à travers l'analyse historique, nous conduit à établir une comparaison entre ces différentes composantes. L'interprétation structurelle des éléments constitutifs de l'édifice permet d'identifier les différentes relations positionnelles de correspondances et de dépendances dans l'ensemble de l'édifice. Cette analyse historique nous renseigne aussi sur le mode d'évolution de la construction et d'organisation du bâti. Cette élaboration de lecture d'analyse directe de l'édifice, est complétée par une recherche bibliographique, historique et documentaire Elle participe à répertorier dans un mode chronologique les échantillons du bâti, afin de déterminer les constantes et variations (type portant du mode de construction). Ainsi, on pourra procéder à l'établissement d'un répertoire indicatif des éléments technico-constructifs et typologico-architectoniques significatifs dans l'aire culturelle envisagée (modèle formel et constructif) [43].

2.3. Réalisation du “manual del recupero del comune di città di Castello”:

Ce manuel de récupération a été initié par l’administration communale de la ville de Castello en (1988), à travers l’institution d’un laboratoire urbanistique pour le centre historique. L’objectif de ce laboratoire de recherche consiste dans la définition et la mise en forme du projet du manuel de récupération qui regroupe l’ensemble des éléments significatifs de la tradition culturelle et constructive pré moderne. La finalité opérationnelle de ce manuel se traduit comme une documentation technique regroupant la réglementation et la récupération du bâti historique. Il se propose comme un instrument de réappropriation de l’art de bâtir ancien. De fait, il s’impose comme un instrument de valorisation des techniques anciennes dans le cadre des opérations de transformations des centres historiques. La confection de ce manuel répond à deux objectifs fondamentaux:

- D’une part comme matériau d’étude et d’analyse opérationnel et scientifique, afin d’organiser les différents modes de requalification du cadre ancien (utilité d’usage des techniciens et des maîtres maçons); D’autre part, il participe à une diffusion élargie de la connaissance acquise sur le patrimoine bâti historique (littérature technique). Ce manuel, à travers la mise en forme de la tradition constructive, permet donc de limiter les substitutions du bâti historique dans les grandes opérations urbaines des centres historiques (zones de dégradation urbanistique conjuguée à la vulnérabilité sismique des sites historiques). Les deux lignes directrices pour la fabrication de ce manuel se définissent ainsi [44]:

- L’analyse typologico-structurale effectuée sur des échantillons type du cadre bâti urbain.
- Une analyse structurale complémentaire avec un intérêt particulier porté sur le domaine de la vulnérabilité sismique du bâti. Nous essayerons de présenter un échantillon thématique des différents éléments constructifs du manuel, illustrés dans des tableaux et représentations graphiques qui nous ont servi de modèle d’analyse dans notre cas d’étude (les types de murs, les particularités constructives des murs, les voûtes, les planchers, les toitures, les revêtements de sols, les portes, les fenêtres, etc.).



Tipi di muratura

TAVOLA 1
MU RILIEVO

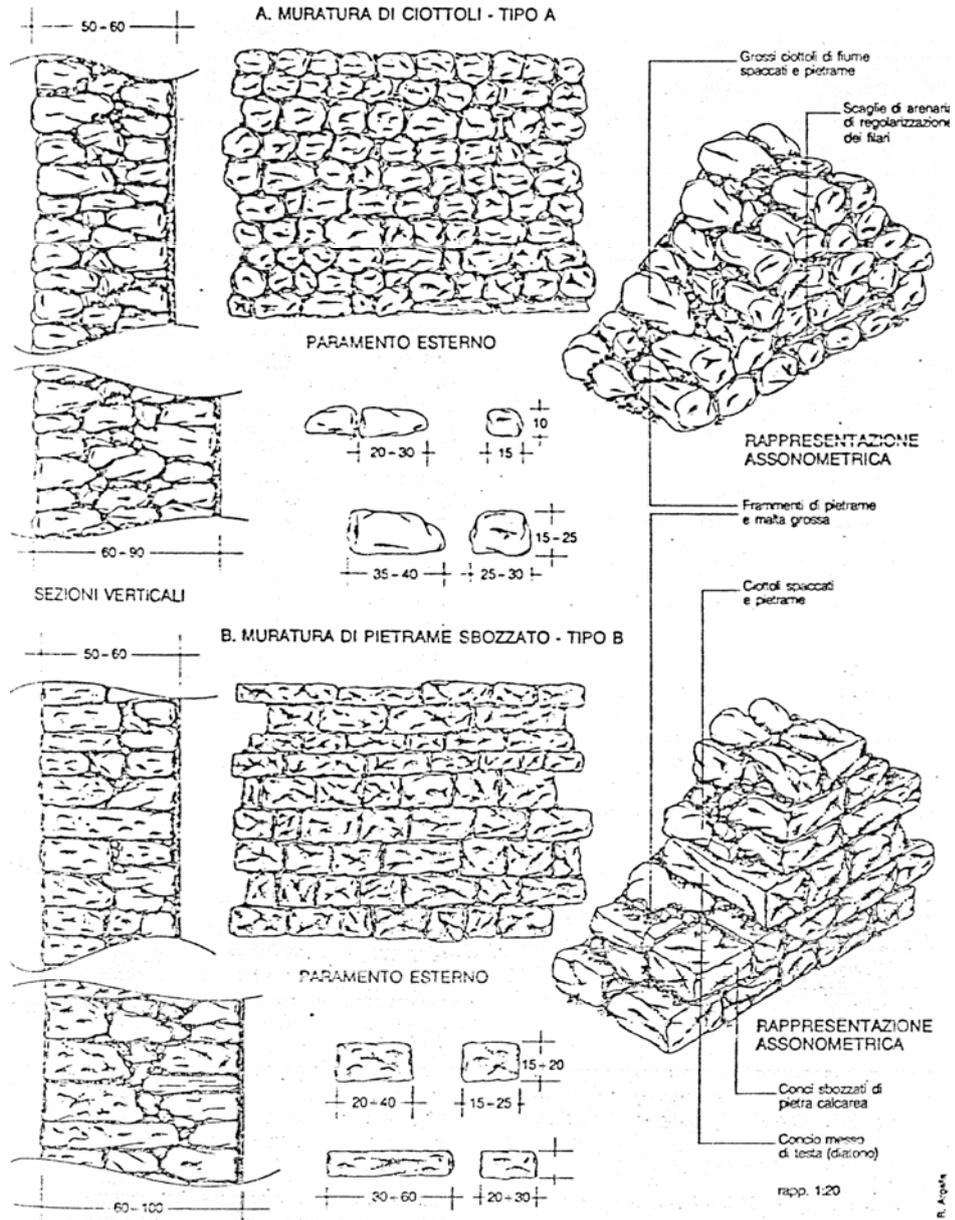


Figure n° 2.3.(1): Types de murs.

Source : Giovanetti, F., "Manuale del recupero del comune di città di castello", Ed. DEI Tipografia del Genio Civile, Roma, 1992, p. 73.

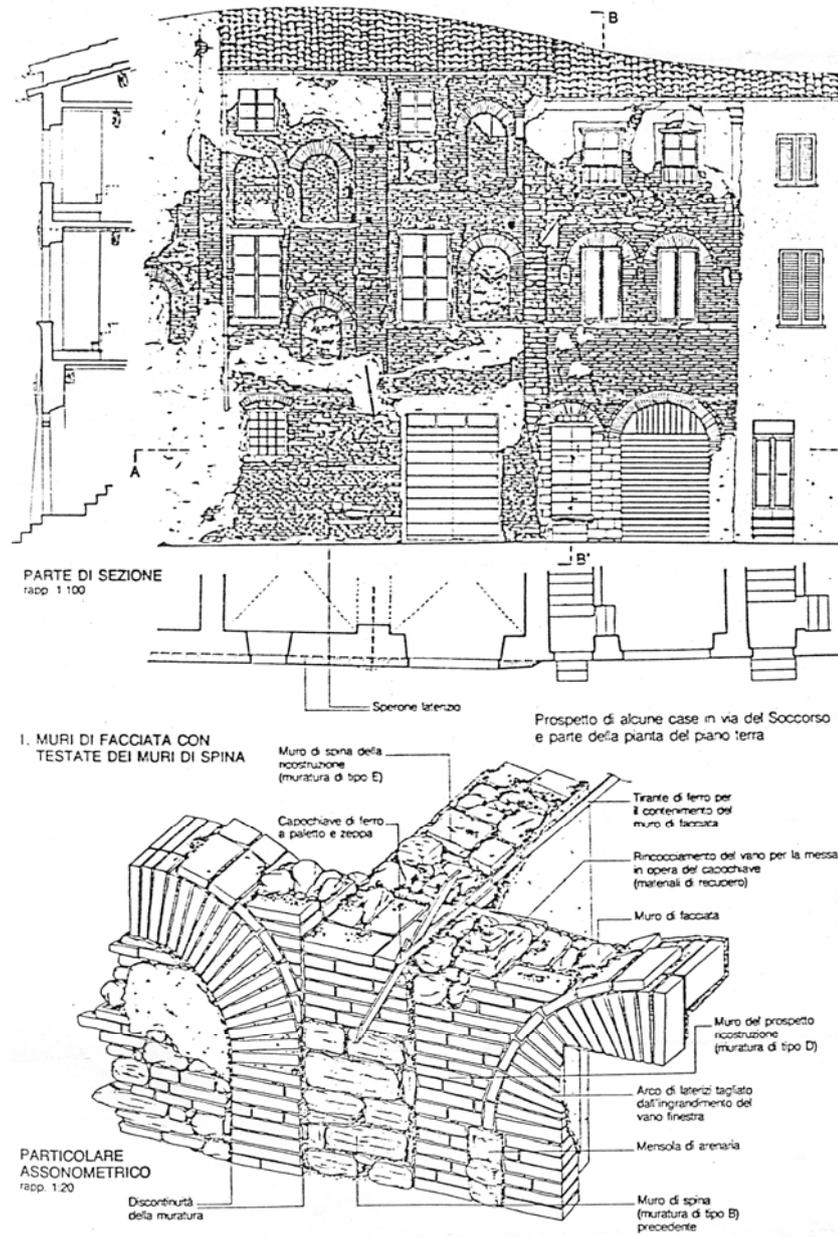
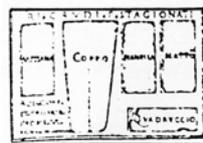


Figure n° 2.3.(2): Particularités constructives des murs.

Source: op. cit, p. 85.



Volte a crociera di mattoni in foglio

TAVOLA 4
VO RILIEVO

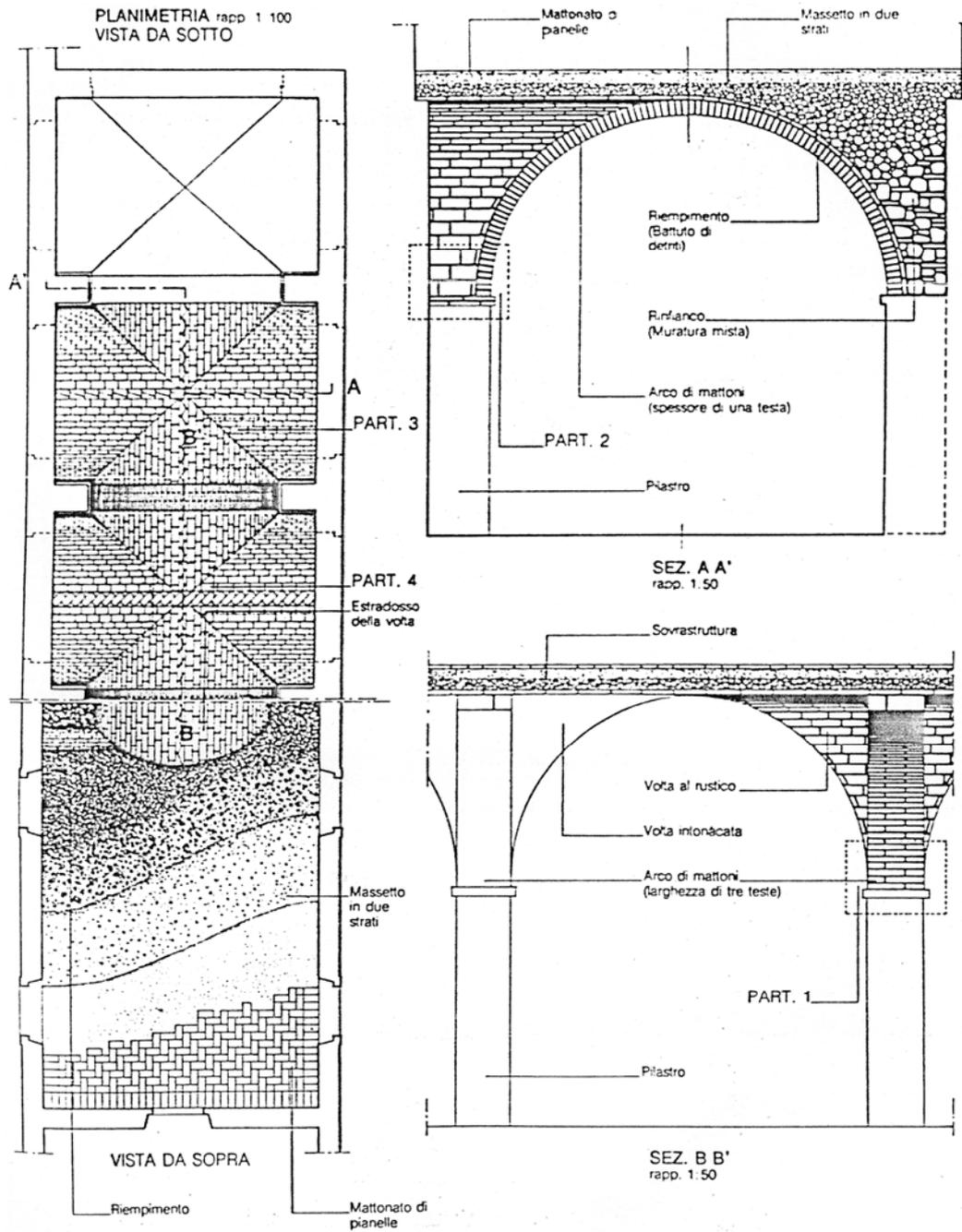


Figure n° 2.3.(3): Voûtes croisées en briques.

Source: op. cit, p. 93.

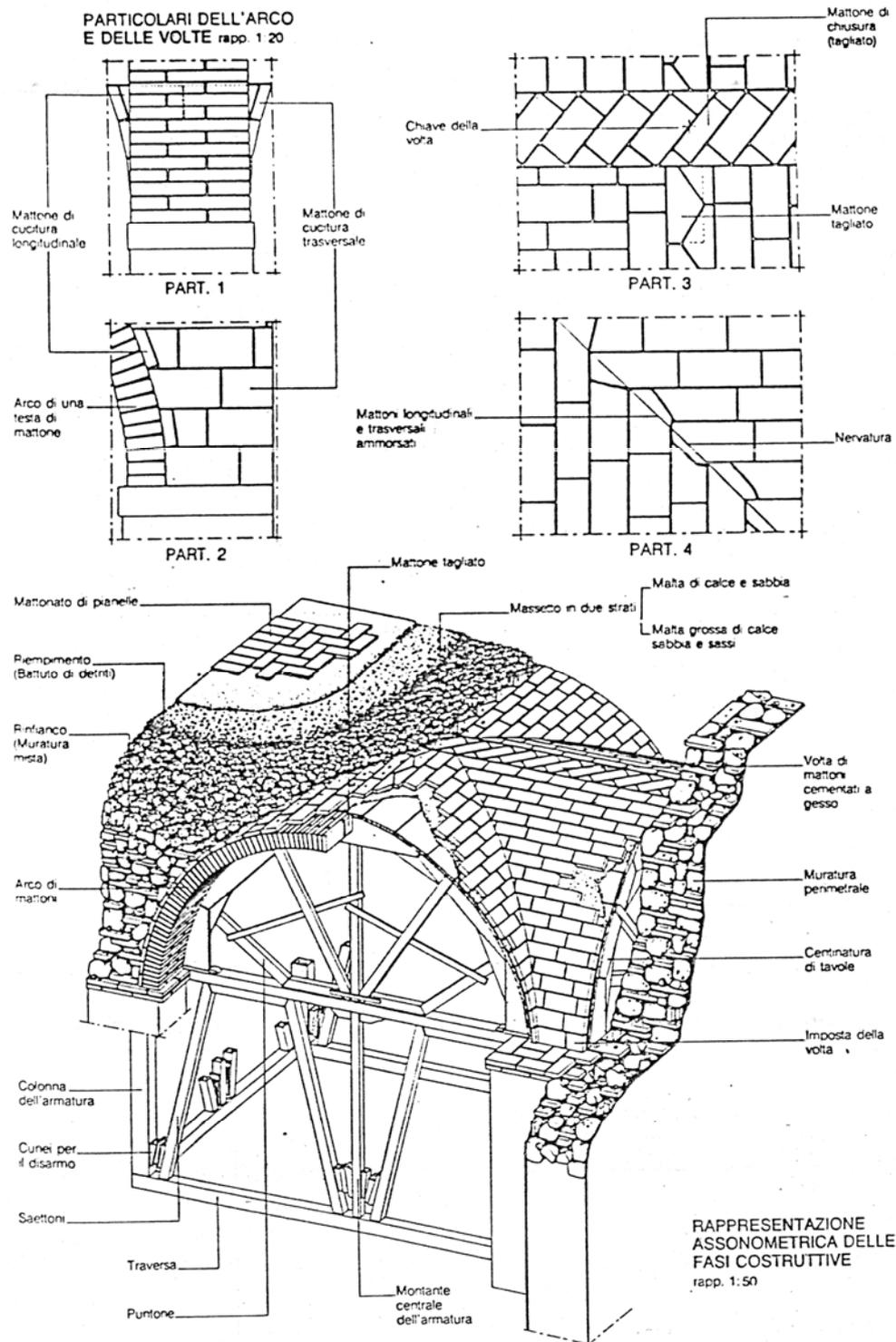


Figure n° 2.3.(4): Voûtes croisées en briques.

Source: op. cit, p. 94.

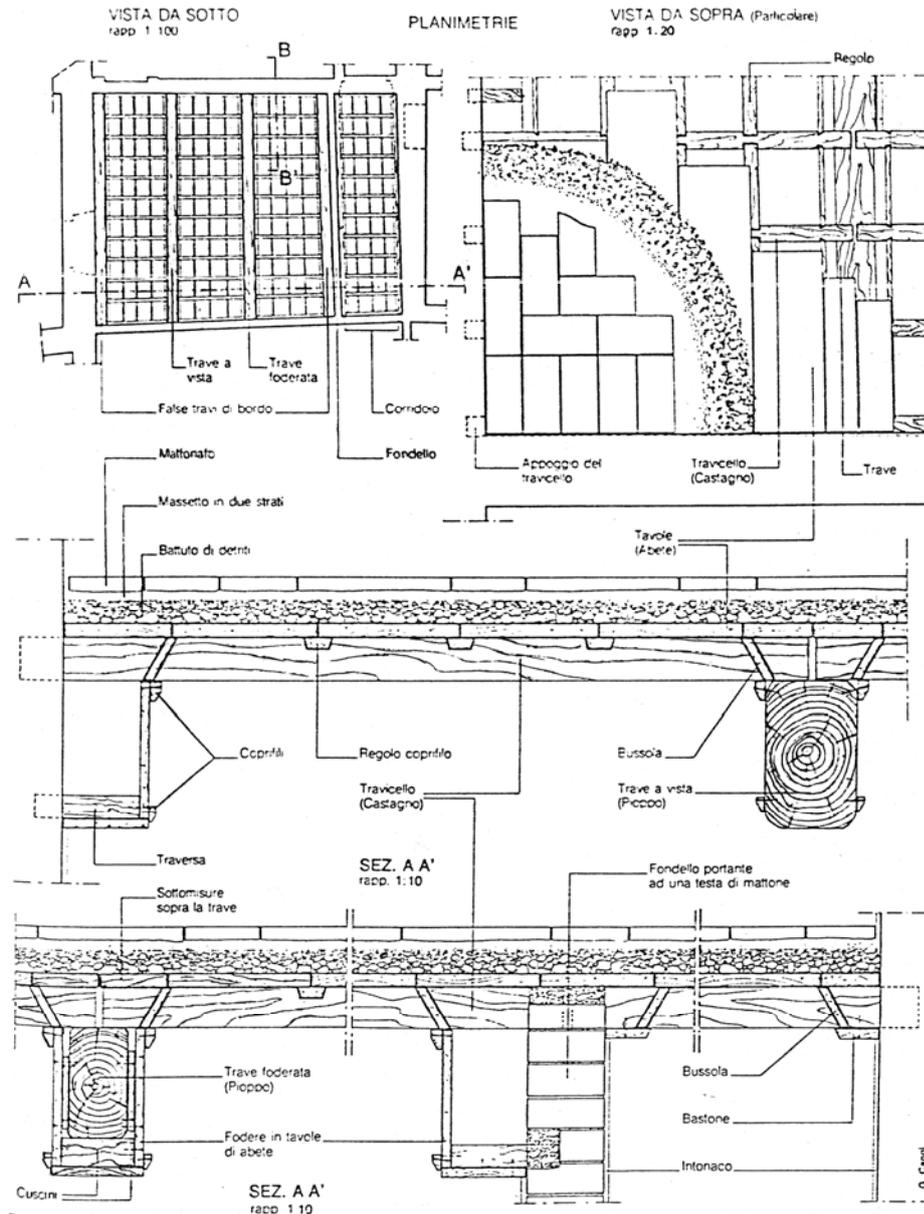


Figure n° 2.3.(5): Plancher en bois sur règles.

Source: op. cit, p. 104.

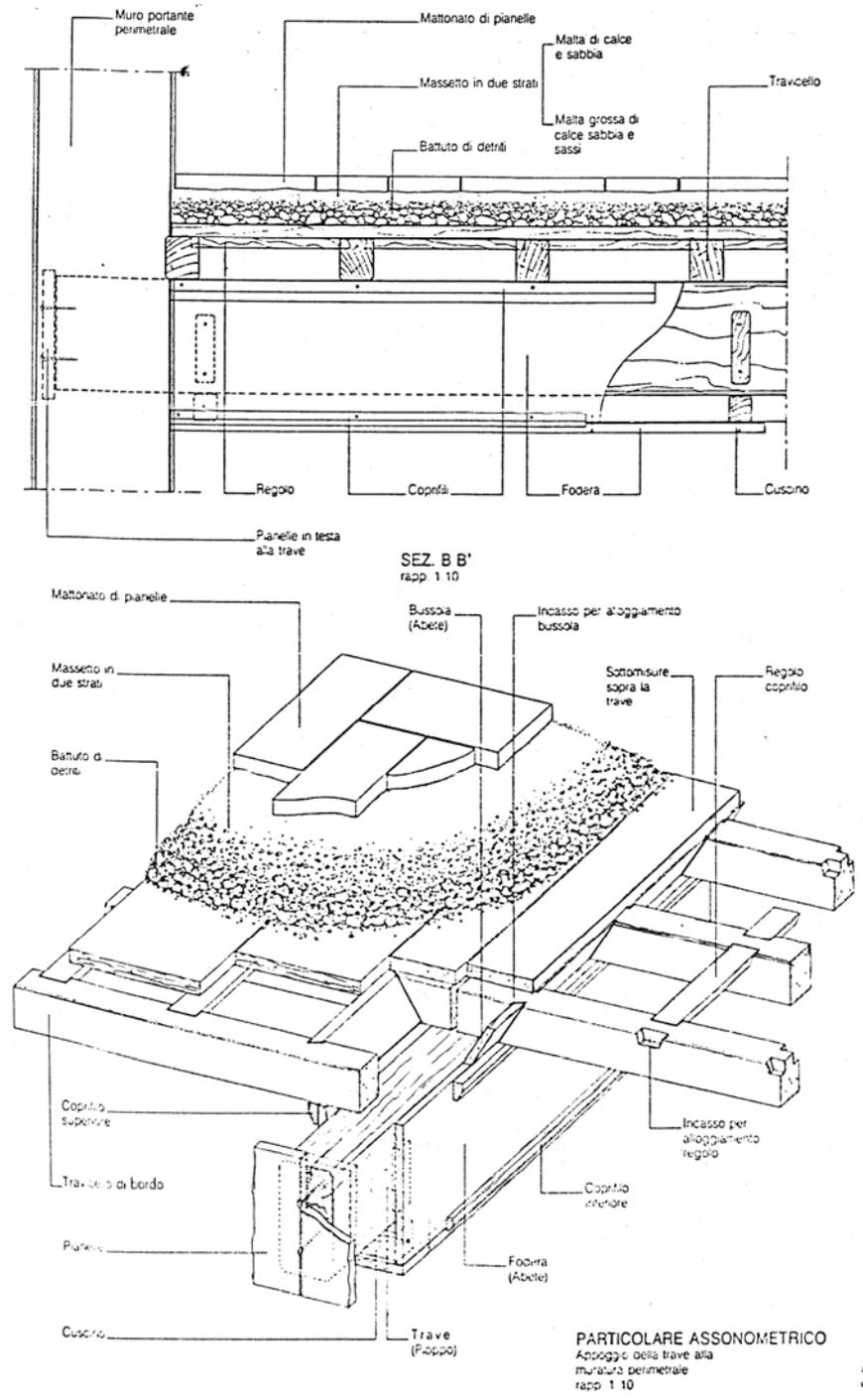
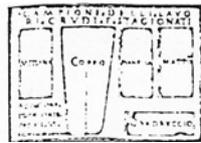


Figure n° 2.3.(6): Plancher en bois sur règles.
 Source: op. cit, p. 105.



Tetti su paradossi e su incavallature

TAVOLA 10
TE RILIEVO

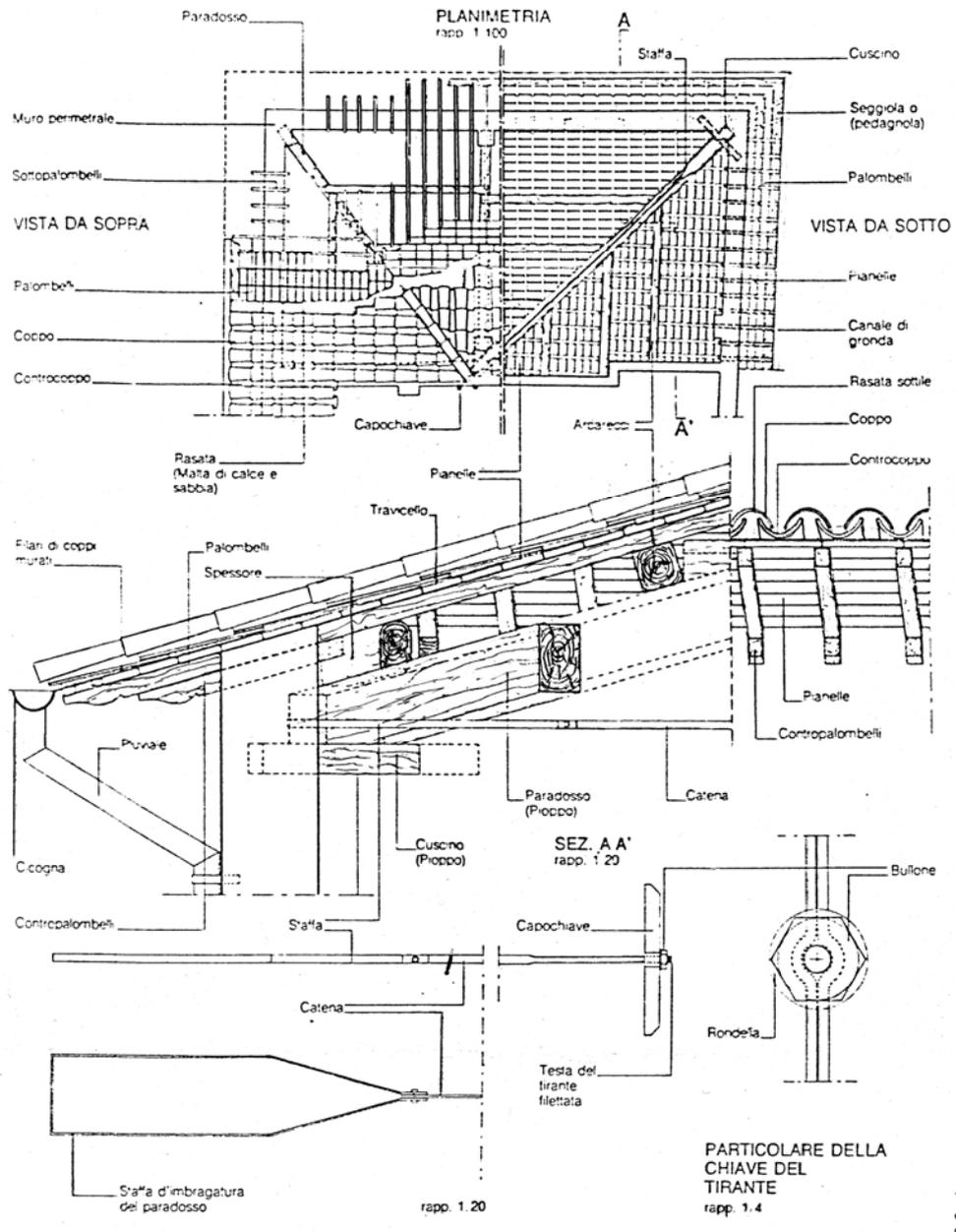
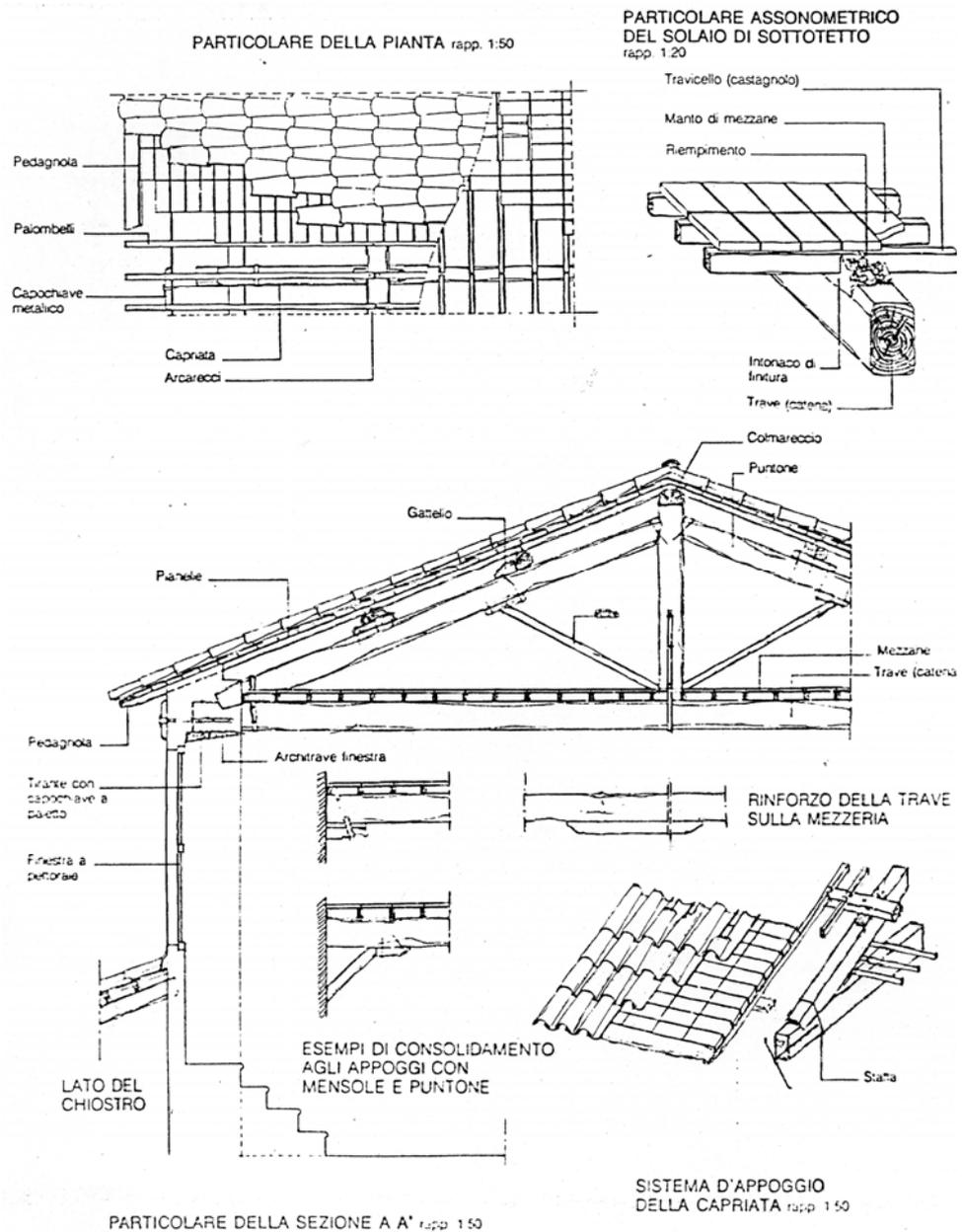


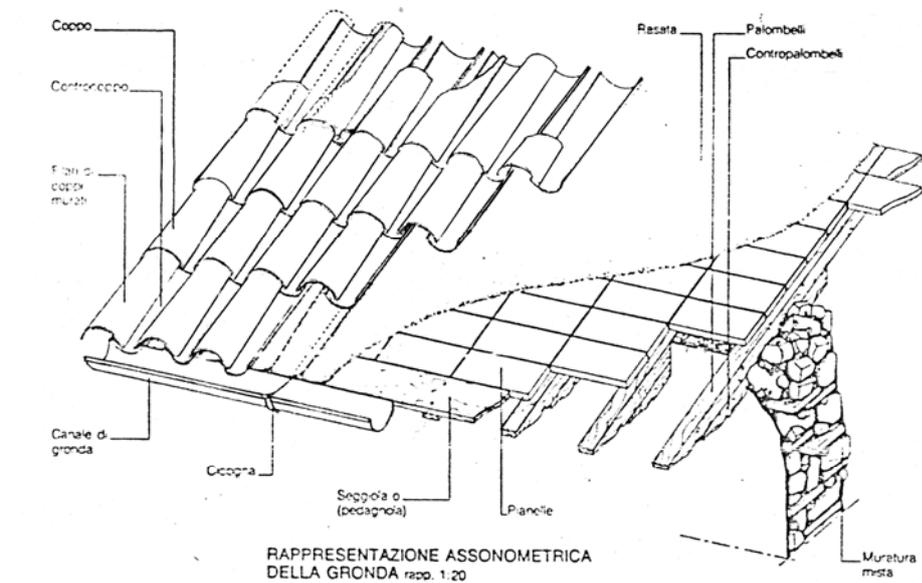
Figure n° 2.3.(7): Toiture en charpente de bois.
Source: op. cit, p. 117.



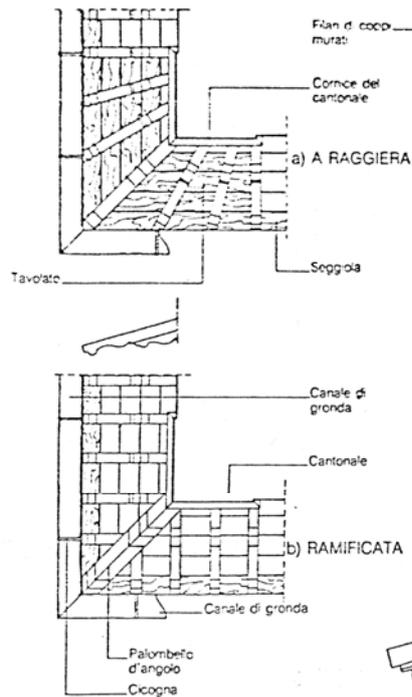
TETTO SU INCAVALLATURE

UBICAZIONE: Città di Castello (PG) chiesa di Santa Chiara dove Murale, via XI settembre. L'esemplare è stato rilevato nell'ambito del Concorso internazionale per lo studio di un monastero di Clusane del secolo XIII-XVI dal gruppo coordinato da Luciano Ceszari, Roberto Craxi, Paolo Salonia, del CNR - Istituto di tecnologia applicate ai beni culturali.

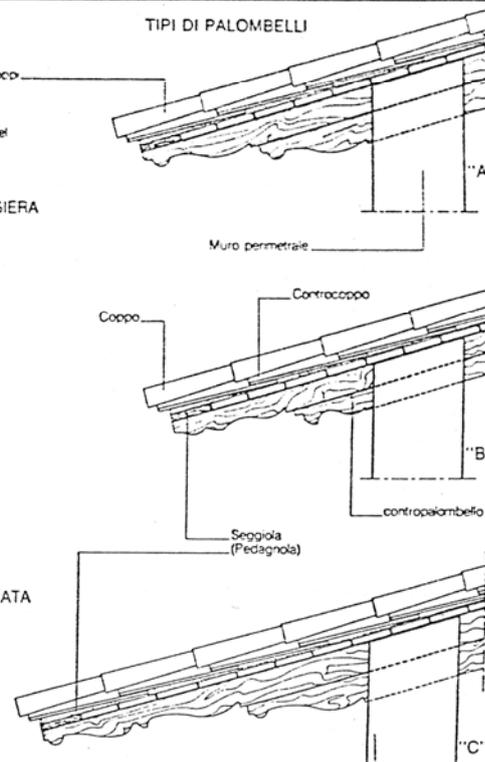
Figure n° 2.3.(8): Toiture en charpente de bois.
Source: op. cit, p. 120.



PARTICOLARI DELLE SOLUZIONI D'ANGOLO rapp. 1:40



TIPI DI PALOMBELLI



G. Cavigli

Figure n° 2.3.(9): Toiture en charpente de bois.
Source: op. cit, p. 119.

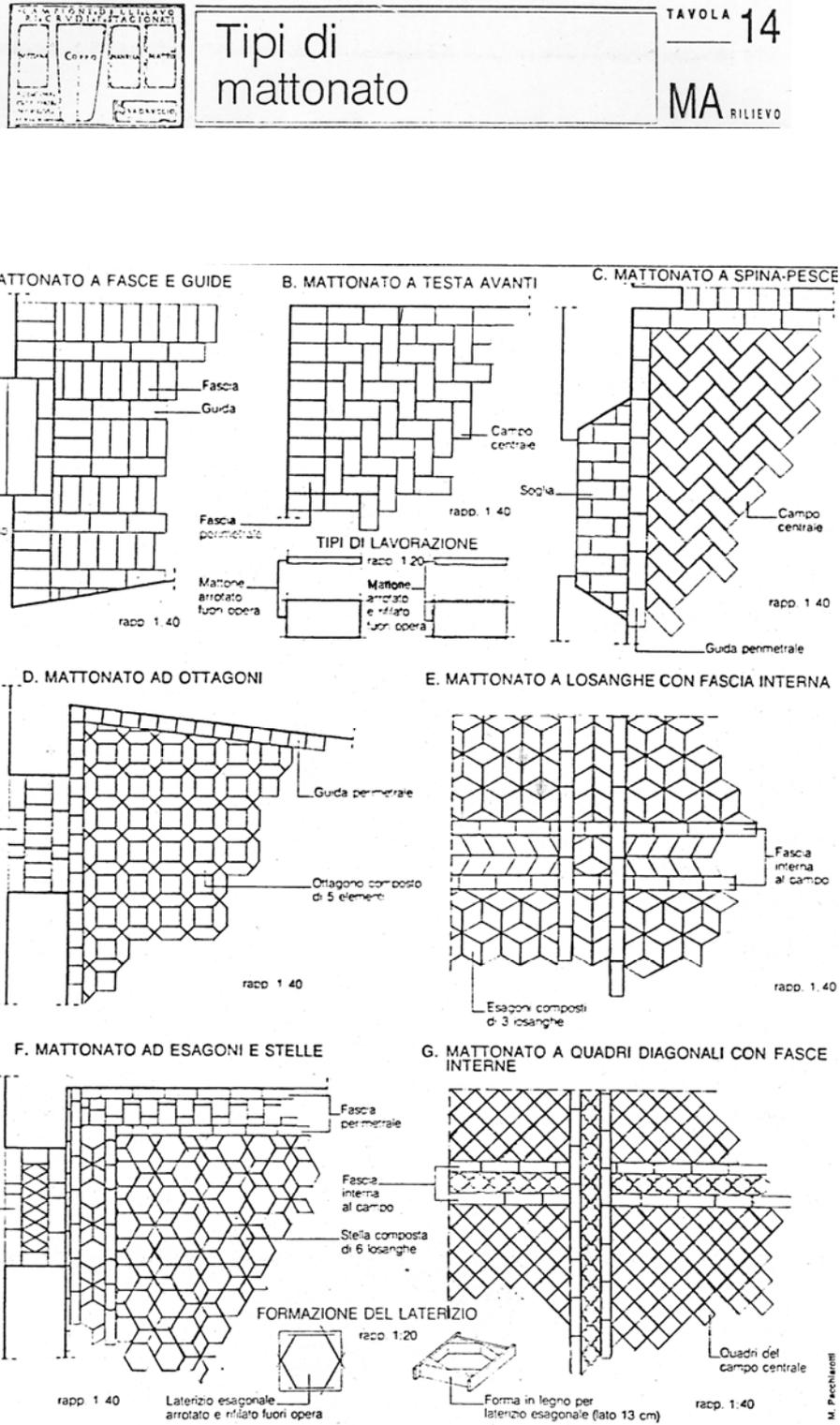
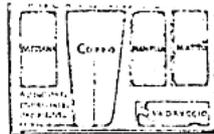


Figure n° 2.3.(10): Types de carrelages.
 Source: op. cit, p. 130.



Portone a doppio telaio

IP RILIEVO

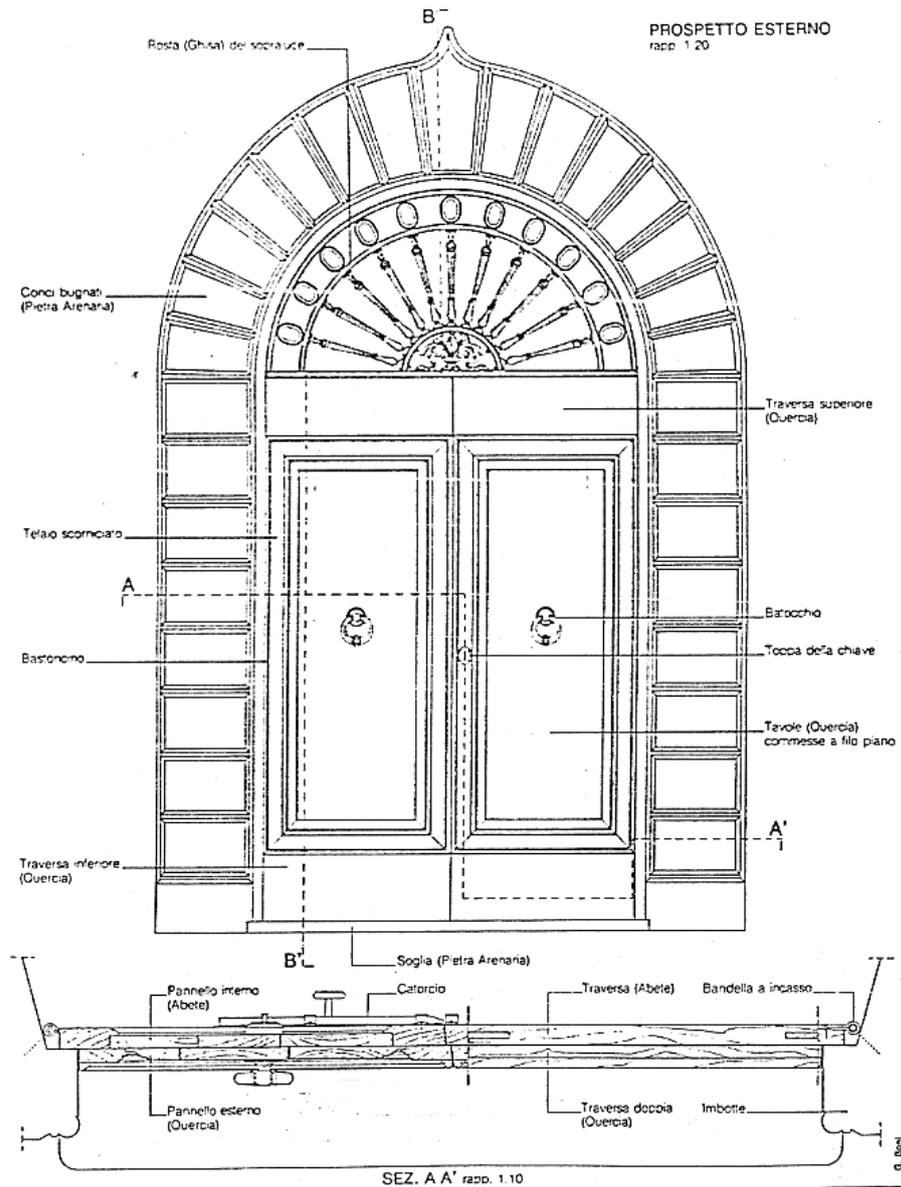


Figure n° 2.3.(11): Porte à double battant.

Source: op. cit, p. 147.

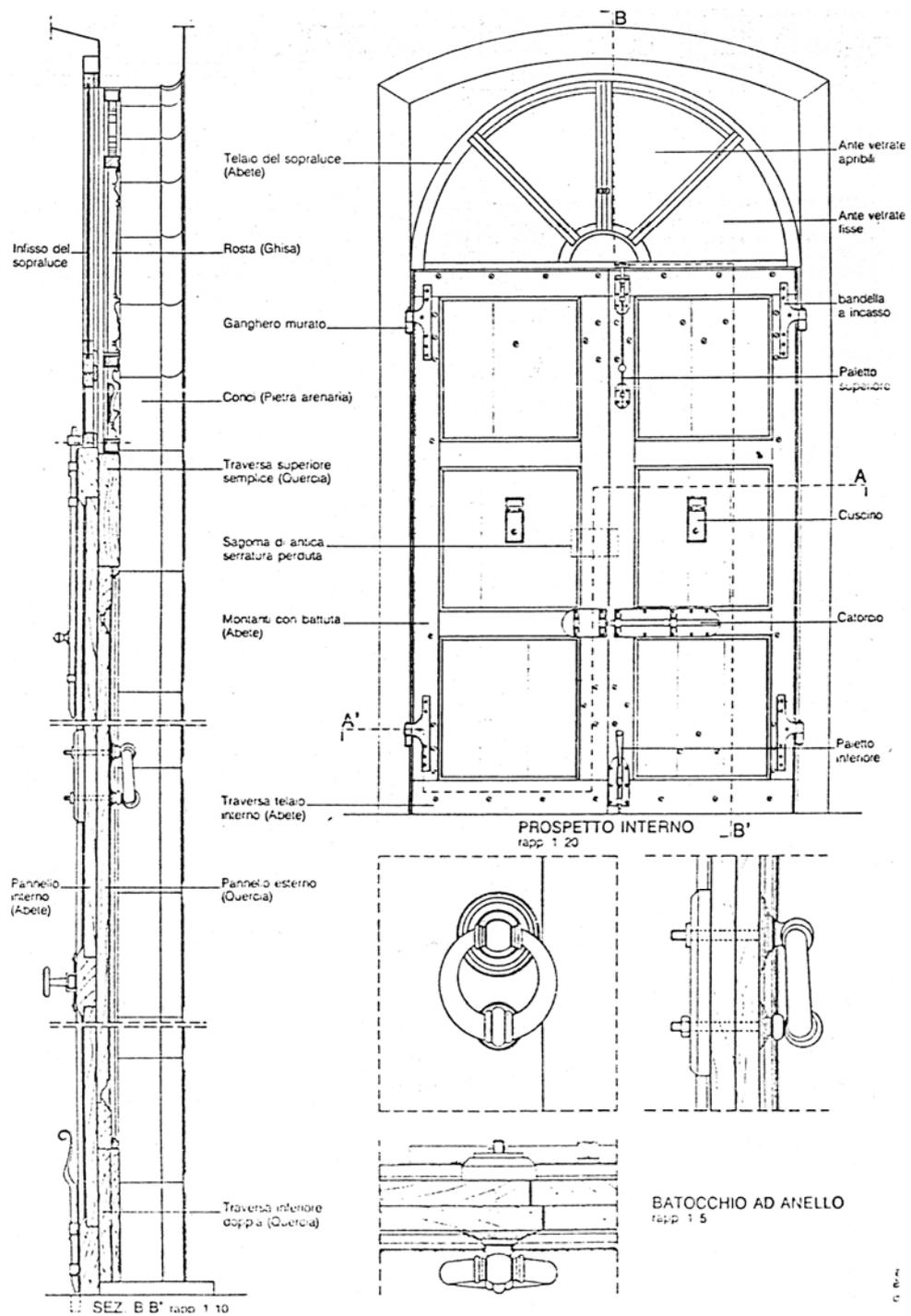
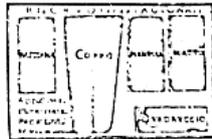


Figure n° 2.3.(12): Porte à double battant.
 Source: op. cit, p. 148.

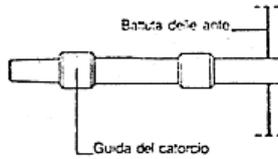


Ferramenta di porte

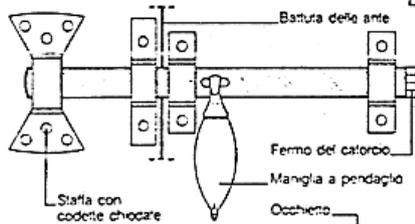
19

IP RILIEVO

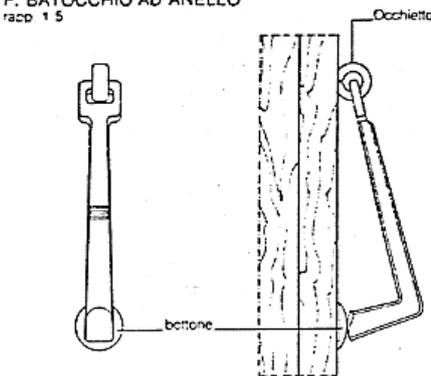
A. CATORCIO TONDO rapp. 1:5



B. CATORCIO PIANO rapp. 1:5



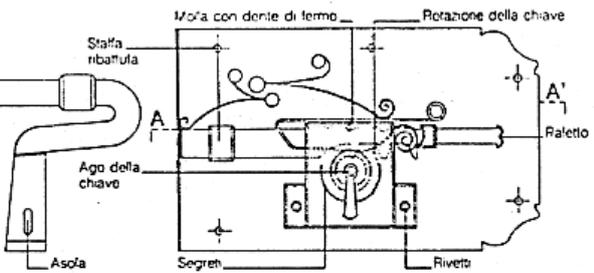
F. BATOCCHIO AD ANELLO rapp. 1:5



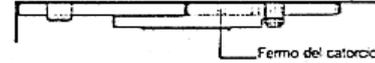
G. BATOCCHIO A MARTELLO rapp. 1:5



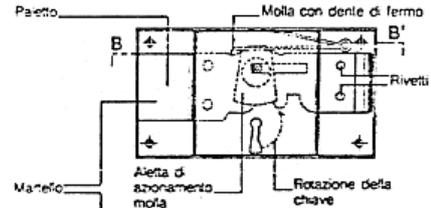
C. SERRATURA (con chiave femmina) rapp. 1:4



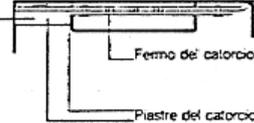
SEZ. A A' rapp. 1:4



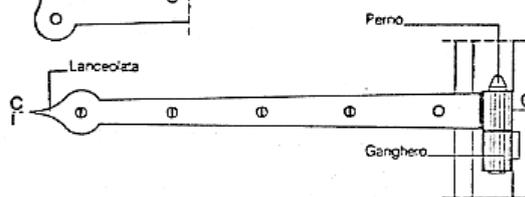
D. SERRATURA rapp. 1:4



SEZ. B B' rapp. 1:4



H. BANDELLE A INCASSO rapp. 1:5



SEZ. C C' rapp. 1:5



Figure n° 2.3.(13) : Ferrures de portes.
Source: op. cit, p. 151.

Finestra novecentesca a cornice arrestata

TAVOLA 24

IF RILIEVO

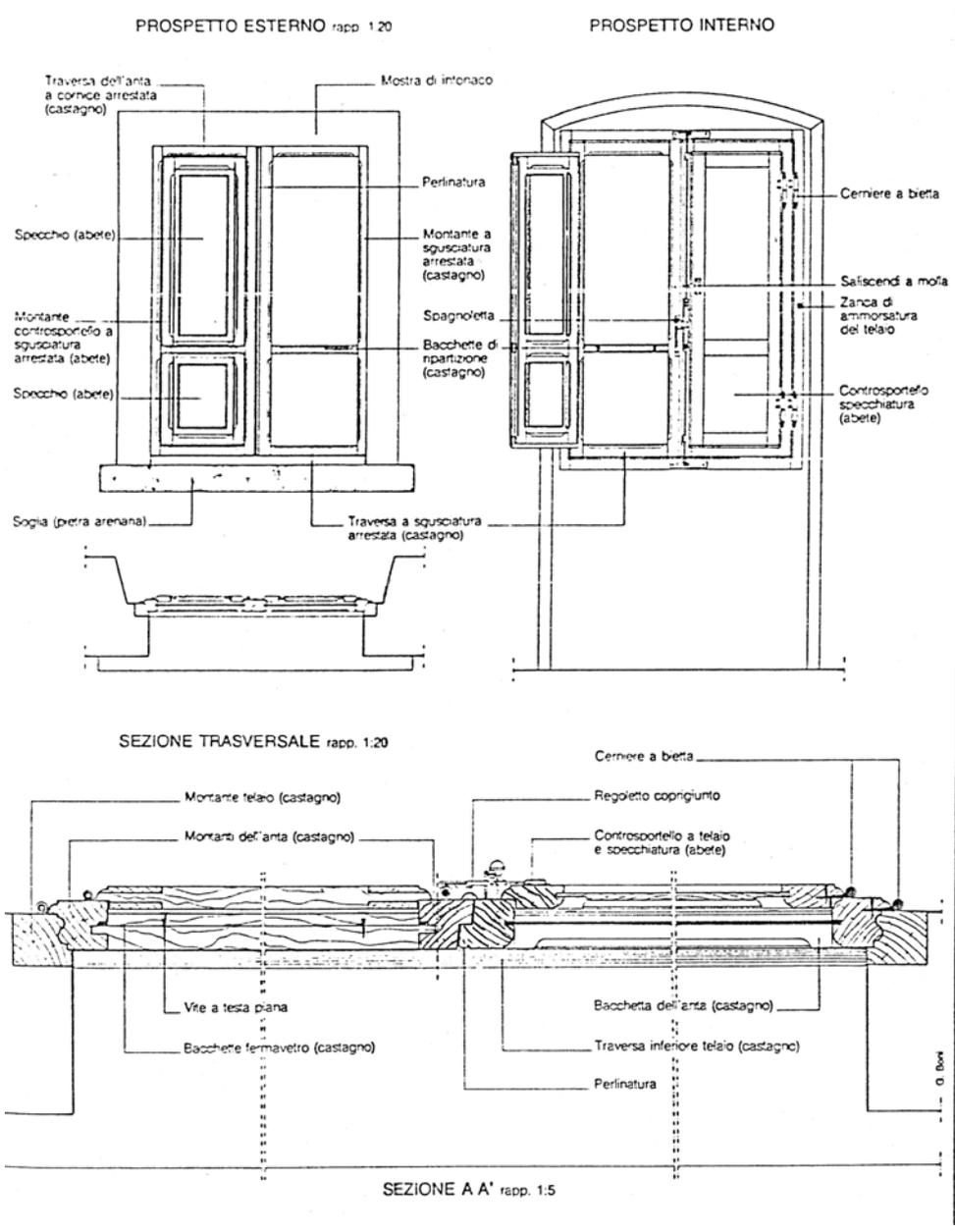


Figure n° 2.3.(14): Fenêtre du XX ème Siècle, à encadrement ciselé.
Source: op. cit, p. 170.

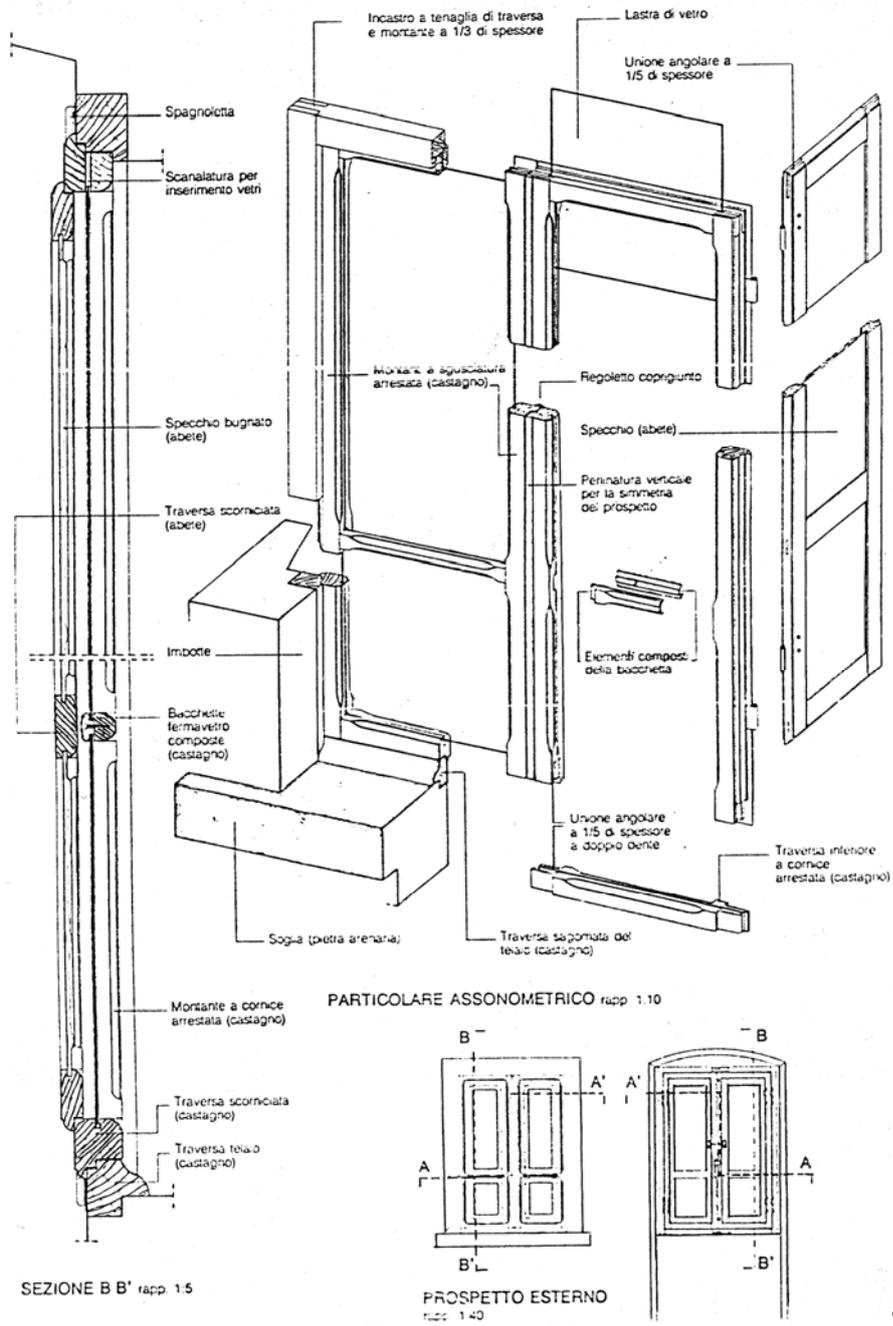
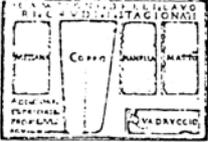


Figure n° 2.3.(15): Fenêtre du XXème Siècle, à encadrement ciselé.
 Source: op. cit, p. 171.


Ferramenta di finestre
TAVOLA 25
IF RILIEVO

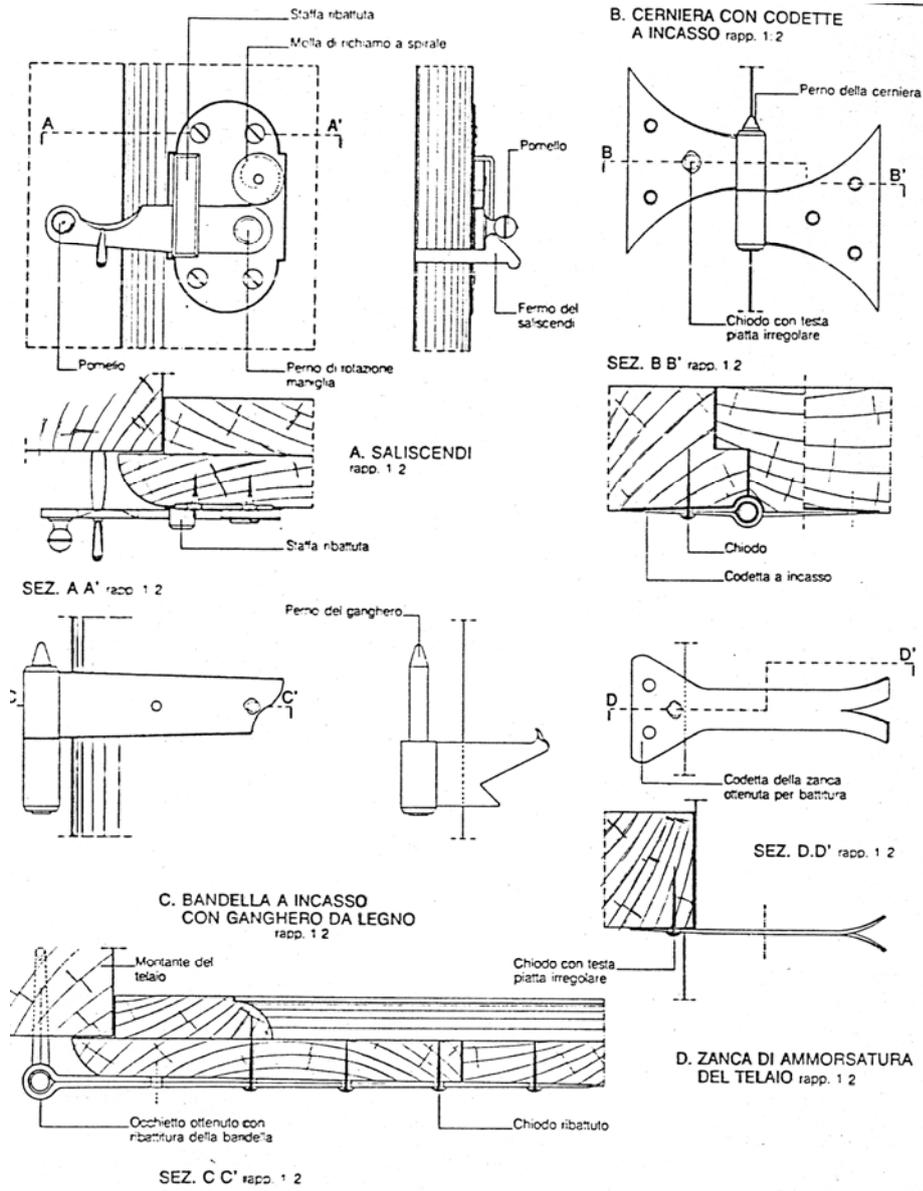


Figure n° 2.3.(16): Ferrures de fenêtres.

Source: op. cit, p. 174.

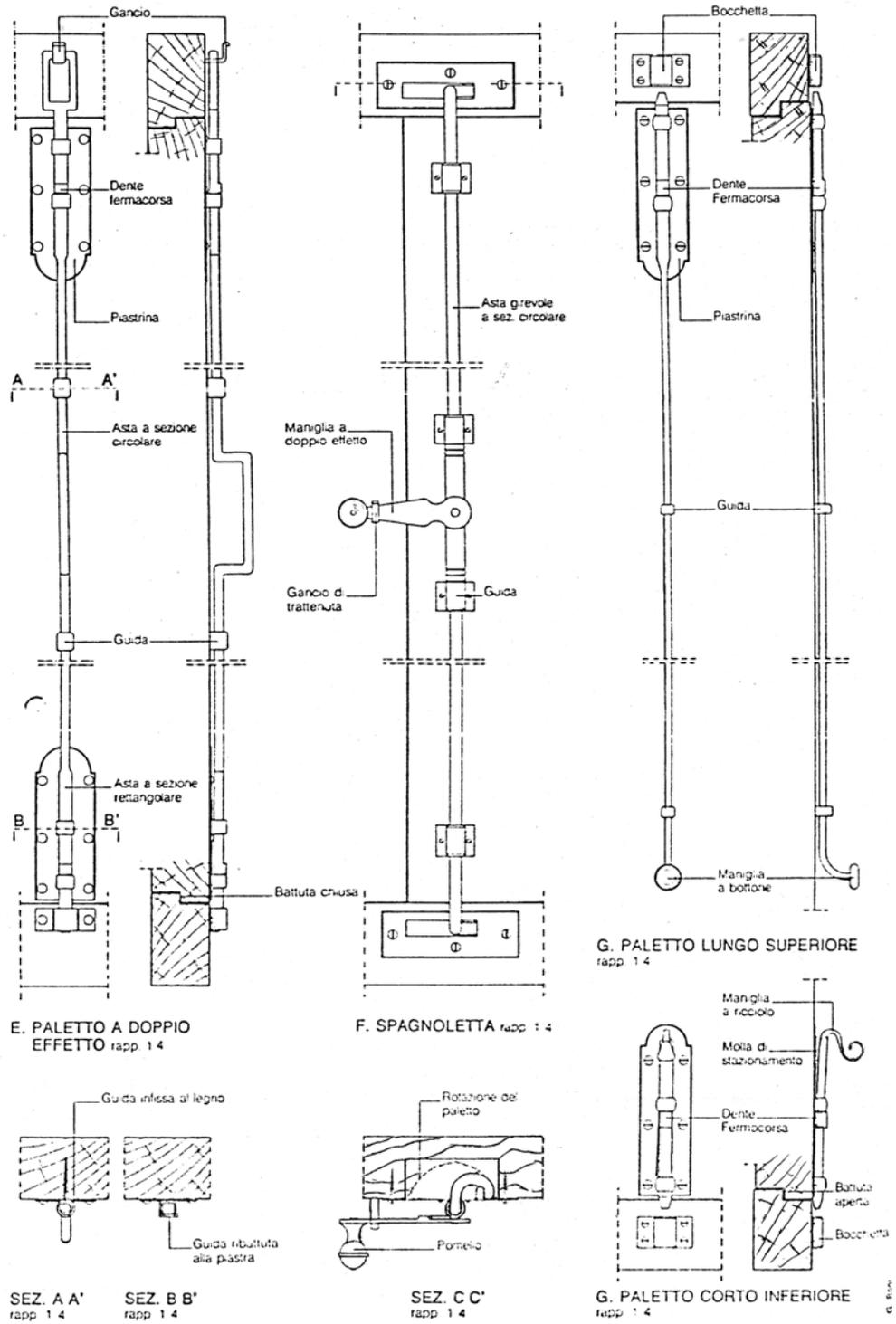


Figure n° 2.3.(17): Ferrures de fenêtres.

Source: op. cit, p. 175.

CHAPITRE 3

INTRODUCTION AU CAS D'ÉTUDE

3.1. Présentation de la ville

La situation géographique de la commune de Dellys est contenue dans la partie nord est de la wilaya de Boumerdes, entre 1° 69' et 1° 89' longitude est, 40° 09' et 41° 03' latitude nord. Elle s'étend sur une superficie de 50,60 km². Elle est rattachée administrativement à la wilaya de Boumerdes, comprenant les communes suivantes : Dellys, benchoud et afir. Elle est distante d'environ 106 km à l'est d'Alger, 76 km du chef lieu de wilaya et 46 km de Tizi-ouzou. Elle est délimitée par :

- au nord : la mer méditerranée
- au sud : la commune de Benchoud
- à l'est : l'oued Oubey (commune d'afir)
- à l'ouest : l'oued Sebaou (commune de Sidi Daoud)

Elle est desservie par l'axe côtier structurant de la R.N 24 reliant Dellys à Alger du coté ouest et Bedjaia à l'est. Un réseau secondaire de voies de dessertes territoriales (R.N 25 et C.W 154), assurent sa liaison avec l'arrière pays. Dellys est entourée du coté sud et sud-ouest par les montagnes de la chaîne littorale de Kabylie, sur une vingtaine de kilomètres. Ces montagnes dont les points culminants sont le djebel Tamrabeth (Ain Larba, 870 mètres) et le mont de Taourga (577mètres), cachent la chaîne montagneuse du Djurdjura dont les cimes ne se découvrent qu'à hauteur de l'embouchure de l'oued Sébaou (à travers l'ouverture de la vallée). Le sol descend en gradins vers la vallée du Sébaou à l'ouest et vers la mer au Nord. Du coté Est, la vue du promeneur bute à 15 kilomètres à l'est sur des contreforts de direction nord, formés de maquis et de chêne liège de la région des Ait-Oaguenoun. La partie ouest de l'oued Sébaou est aussi accidentée. Le djebel Bouberek culmine juste à l'embouchure de l'oued, à 595 mètres d'altitude, et fait face au djebel

comme port d'attache pour la navigation, lieu de repli bien abrité et point d'observation sur une large bande de l'espace côtier méditerranéen.

Formation géologique : Une coupe naturelle du sol, visible le long du rivage sur les versants du cap, renseigne sur la formation géologique. Ce sont des strates rocheuses d'égale épaisseur (d'environ 10 cm), dans un alignement presque parfait, qui fait croire à des travaux d'homme. Ces alignements qui émergent de la surface de l'eau, se perdent peu à peu au large dans les profondeurs de la mer. Du côté terre, les mêmes alignements sont visibles par les effleurements qui escaladent les hauteurs d'El Assouaf jusqu'à Thouabet. L'âge de ce redressement est incertain. Les roches sédimentaires sont représentées par :

- les alluvions récentes de l'oued Sébaou,
- les grés et marnes de Dellys, dans la zone nord entre l'oued Sébaou et le cap Bengut (micacés alternant avec des marnes feuilletées brunes),
- les marnes et calcaires marneux (sénonien) qui se rencontrent le long de la côte,
- la partie sud vers l'Assouaf et Beni Azeroual est constituée d'argile et de grés,
- les carrières de Thouabet qui sont en terrain hélvétien (miocène, début de l'époque tertiaire).

Soumise à l'influence maritime, la région de Dellys jouit d'un climat tempéré. Sa situation péninsulaire la soumet aux vents dominants du nord-ouest et ouest, ce qui amène de la pluie en hiver ainsi qu'aux vents d'est et de nord-est en saison estivale. Tandis que les vents sud et sud-ouest sont de courte durée et correspondent aux températures les plus élevées. Les températures moyennes sont de 28,62°C maximale l'été contre 8,27°C minimale l'hiver, pour une moyenne annuelle de 18,45°C. La faible amplitude thermique confère à cette région un microclimat se caractérisant par un hiver doux et un été relativement frais. Le taux d'humidité moyen atteint 98% en hiver alors qu'il ne représente que 57% en été. Il tombe annuellement près de 600 mm de pluie sur le littoral, tandis qu'on peut atteindre les 800 à 900 mm en zone montagneuse. Notons l'irrégularité des précipitations sur la période annuelle, avec un maximum de 90% entre octobre et avril. Le mois de décembre étant le plus pluvieux avec 21% des chutes.

Implantation de la ville: La ville s'est implantée sur un site étagé sur le versant oriental du contrefort du djebel Assouaf qui domine la ville et avance dans la mer par une longue pointe effilée formant le cap Bengut. Géographiquement, cette région marque la limite occidentale de la Kabylie par l'embouchure d'un grand cours d'eau, l'oued Sebaou [46]. On ne peut parler de Dellys sans citer cet oued long et tortueux de 110 kilomètres qui prend source dans les montagnes du Djurdjura. Il favorisa dans le passé la création et le

développement d'établissements humains, tels Tizi-Ouzou et Dellys qui joueront un rôle important dans l'histoire de la Kabylie occidentale. Mis à part cette ouverture salubre sur l'arrière pays à travers la vallée du sébaou, la ville est confinée dans un territoire enclavé. L'horizon sud et sud-ouest borné sur une vingtaine de kilomètres par les hauteurs faisant partie de la chaîne littorale de Kabylie, rend difficiles les relations avec l'intérieur ainsi que les proches villes côtières. En revanche, le site est complètement ouvert sur la mer et laisse apparaître sur le versant oriental du cap un paysage inouï découvrant toute la frange littorale Est jusqu'à Tigzirt et un horizon lointain sur la mer en son versant occidental.

3.2. Reconstitution du processus historique de formation et de transformation de la ville:

Phase précoloniale (noyau d'origine intra muros) :

Période phénicienne (12ème – 3ème av. J.- C.) :

La civilisation phénicienne ayant marqué sa présence par quelques colonies de peuplement, a cristallisé les premières formes d'urbanisation à travers des noyaux préexistants. Elle est signalée sur le littoral nord africain dès le 12ème Siècle avant notre ère. Les bateaux phéniciens s'aventurèrent dans la Méditerranée centrale et occidentale et fondèrent des comptoirs commerciaux. Les populations locales les auraient accueillis et même retenus car ils se soumettaient sans difficultés aux statuts locaux. Cette coexistence pacifique, s'explique par leur habileté à commercer et à leur désintérêt pour la conquête des territoires où ils s'établissent. Les comptoirs phéniciens se firent de plus en plus nombreux. L'un d'eux, Carthage au commencement du Xème Siècle, s'étendit progressivement, cessa de payer tribut aux indigènes, conquit son indépendance vis à vis de la mère patrie et devint le centre d'un empire de grande influence. Ce qui permit de fonder de nouvelles colonies sur la côte ouest. Parmi les villes qui ont connu une importante activité pendant la période phénicienne et carthaginoise, on peut citer Skikda, Dellys, Bordj El Bahri, Annaba. On peut placer la fondation de Dellys, à la même époque que celle de Saldaé (Bougie) et de Kartenna (Tenes). Rusuccuru [47] (le cap des poissons), était le nom que ces navigateurs puniques donnèrent à cet endroit. Il constitue pour la navigation antique le seul port de mouillage relativement abrité entre Alger et Bougie, communiquant avec les embouchures des oueds Isser et Sebaou.

Importance du port dans l'antiquité : La ville a tiré son importance du site portuaire qui abrite le port et protège bien le mouillage des vents d'Ouest. Pour la navigation antique, essentiellement estivale, c'était un refuge convenable. En revanche, pour la navigation hivernale le port est impraticable, car trop exposé aux vents d'est et nord-est. En Afrique du Nord, les vents dominants étant ceux d'ouest, les phéniciens cherchaient des abris à l'est des caps ou des îles [48]. Les villes étaient construites à l'Est des caps, et les ports en contrebas. Mais en cas de vent d'est, les Phéniciens cherchaient à s'abriter sur le côté ouest, créant ainsi un port double. En parlant de ports, il ne faut pas imaginer des quais avec de hautes protections, mais de simples plages de sable ou de galets sur lesquelles ils tiraient leurs embarcations le soir venu pour en colmater les brèches avec des moyens de fortune (du bitume), car les bateaux phéniciens n'étaient pas faits pour rester longtemps sur l'eau. La distance moyenne d'une journée de cabotage étant de 33 kilomètres. Des restes de construction datant de l'époque antique, mêlant pierres et mortier de chaux avec une amorce de marches d'escaliers en colimaçon, se trouve à quelques mètres de l'actuelle casbah, sur le parcours Mizeb surplombant le port. De par sa forme et sa position, cette construction fait penser à une tour de guet d'où l'on indiquait à l'aide de fumée l'entrée du port et donnait l'alerte à la population et aux tours avoisinantes pour la défense des positions.

Visibilité : Sur le plan de la visibilité, l'on peut apercevoir en temps clair, la côte de Tizirt la romaine ainsi que la tour d'observation du village de Taksept, fondé sur des ruines antiques. Taksept est également un point de vue bien dégagé sur la côte Est. Si l'on considère l'importance accordée dans l'antiquité à la surveillance maritime, on peut imaginer la communication établie à l'aide de signaux entre les trois établissements antiques.

Période romaine: (146 av. j.c – 415 ap.j.c.) :

Le traité de Rome de (201 av J.C.) a été le coup fatal pour la puissance phénicienne. Massinissa, alors roi de Numidie devient vassal de Rome, et en (146) Carthage tombe. Le royaume de Numidie alors partagé entre les descendants de Massinissa est scindé en trois territoires : les deux maurétanies (Maroc et Algérie jusqu'à Setif), la Numidie (fraction du département de Constantine, et la province romaine d'Afrique (tunisie). Les Maurétanies et la Numidie restent vassaux de Rome jusqu'en (33) époque où Octave en fait un domaine romain, à la tête duquel nous trouvons Juba II qui mourut en l'an (22) après J.C. et son fils

héritier Ptolémé en l'an (40). La maurétanie devient alors province romaine avec Claude en 41 (le commencement de l'ère provinciale romaine commence à partir de l'an (40).

La fondation romaine de Rusuccuru se place à cette époque. Vers l'an (42), on la retrouve incorporée à la Maurétanie Césarienne. L'établissement romain de Dellys se composait apparemment de deux agglomérations bien distinctes. L'une se trouvant sous la ville médiévale (actuelle casbah), est ceinte d'une muraille dont ne subsistent que quelques vestiges. La ville fortifiée occupe un petit plateau sur la partie Est de la dorsale formant le cap, suivant une pente douce. Elle s'arrête au bord d'un talus haut de 28m, du haut duquel on domine le port en contrebas et toute la cote est. Le plan établi par les services de l'armée française en 1844, en donne un tracé qui la situe à peu près à l'emplacement de l'actuel noyau historique. On ne sait rien de l'organisation urbaine, si ce n'est que le site imposait une porte au sud et une autre au nord pour le passage de la voie romaine littorale. On pense aussi que la trame relativement rectangulaire qui en transparaît est une subsistance du carroyage antique. La ville paraît avoir occupé un peu plus d'espace que la ville de 1844. Elle délimite un espace d'environ 400m sur 300m, soit environ 12 ha, dont on ne sait pas s'ils étaient totalement et densément occupés. La ville fortifiée devait assurer le refuge de la population en cas de danger. L'autre agglomération se situerait en dehors des fortifications dans la partie ouest, à l'emplacement actuel des jardins «ladjenna», où des vestiges remontant à cette époque ont été mis au jour. Il s'agit en particulier de vastes piscines sur la plage "Faure" et à cent cinquante mètres de là, d'une tour massive de dix mètres de diamètre comportant un escalier menant vers le sol nommé "Le Belvédère" et autour, un amoncellement de pierres taillées. On suppose qu'on est là en présence de traces d'un poste avancé fortifié.

Alimentation en eau : La ville antique était alimentée en eau par les sources du djebel Assouaf, qui culmine à 380 m, par un aqueduc d'environ 3 km. L'eau se déversait dans un réservoir au-dessus de la ville et en dehors des remparts antique et colonial. Des conduites, citernes et puits témoignent encore de ces travaux hydrauliques importants.

Les voies romaines : A cette époque, Dellys et Bougie étaient réunies par deux routes, l'une littorale et l'autre par l'intérieur. La voie littorale se prolongeait à l'est et à l'ouest et correspond à la route actuelle. L'autre pénètre à l'intérieur et contourne les montagnes par Taourga (Taugensis ou Tigisis), Djemaâ Saaridj (Bida ou Bidil), Tiklat (Tubusuptis) et Bédjaia (Saldae), concordant avec les distances marquées sur l'itinéraire d'Antonin et la carte de Peutinger [49]. Ce même itinéraire note une troisième route qui vient de l'ouest, et

qui longe la vallée du Sébaou pour aboutir à Rusuccuru en évitant les montagnes, et se prolongant jusqu'à Tizirt (Iomnium).

Controverse autour des hypothèses : rusucurru (dellys) / rusucurru (tizirt) : On a longtemps attribué Rusuccuru à Tizirt /Taksept, située à 25km à l'Est de Dellys. Ce qui fut sujet à controverse entre des érudits comme Gsell, Gavault, Kiepert, Mommsen, Cagnat, qui affirmaient que Rusuccuru était Tizirt / Taksept [50], alors que d'autres érudits comme Cat, Mercier, Vigneral, Berbrugger, soutenaient au contraire que rusucurru est Dellys et tizirt Iomnium. En 1912, on a signalé à l'ouest de Dellys, sur le parcours présumé de la voie du littoral, une borne militaire du troisième siècle, portant les noms de Septime Sévère et Marc Aurèle Antonin (193)-(211) et se terminant par Rusucurritani III, qui situerait exactement l'emplacement de la ville Romaine. Ce qui met fin à la controverse et conforte l'hypothèse de rusucurru Dellys.

L'ère de la prospérité romaine finit avec Gordien III (238 ap. J.C.) et avec les révoltes kabyles qui se succèdent (vers 260 et 297). Les Kabyles adhèrent au christianisme et il y eut une quantité d'églises dont celle de Rusuccuru à la tête desquelles étaient des pasteurs décorés du titre d'évêque. Rome lutte contre cette religion et l'église a ses martyrs. Les persécutions cessent en 313 avec Constantin. Aux mouvements religieux se joignent les mouvements politiques (révolte de Firmus en 375, de Gildon en 398...) et les ruines s'accumulent. Le geste malencontreux du gouverneur romain Boniface, en ouvrant les portes aux vandales les multiplie.

Période vandale et byzantine (415-531) – (531-642) ap.JC. :

La fin de la domination des romains en Afrique vit l'arrivée des vandales. Les villes du littoral connaissent leurs incursions et leurs pillages. Les populations autochtones subissent leur joug sous le vivant de Genséric, mais se révoltent sous ses successeurs.

Tandis que la période byzantine [51] se réduit à l'occupation de quelques points du littoral. On a retrouvé à Dellys, des Bronzes de Constantin et de ses successeurs et de nombreux vestiges de restauration de constructions exécutées de manière très maladroite.

C'est une longue période de division et d'anarchie qui va préparer d'autres invasions.

Evidemment durant cette période, la ville ne connaît aucun développement notable et demeure confinée à l'intérieur de l'enceinte romaine.

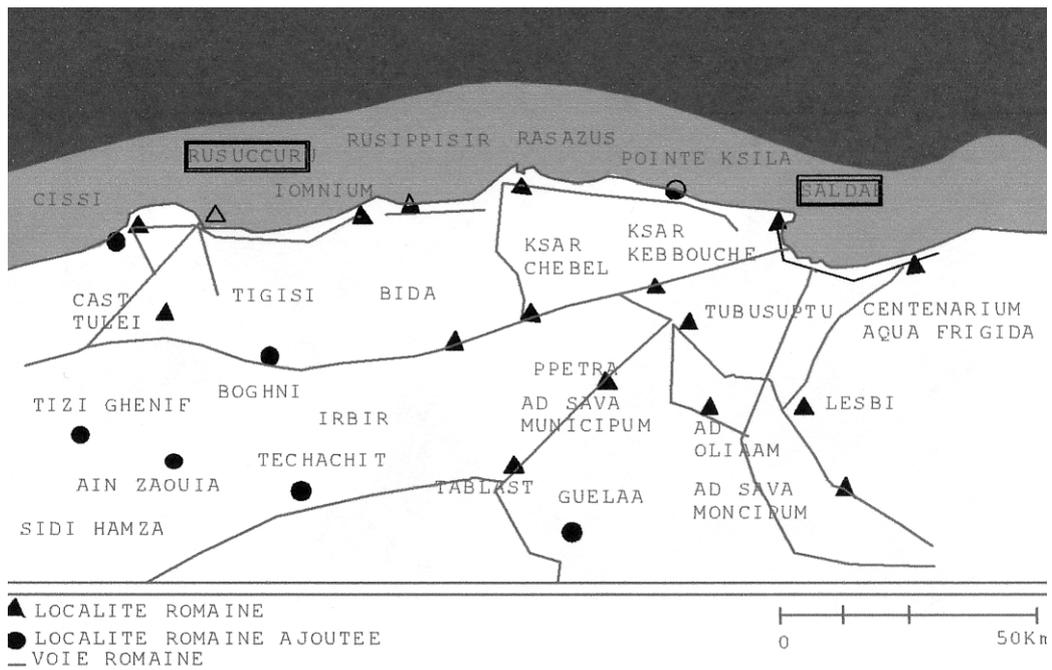


Figure n° 3.2 (1): Carte des voies romaines de Kabylie.

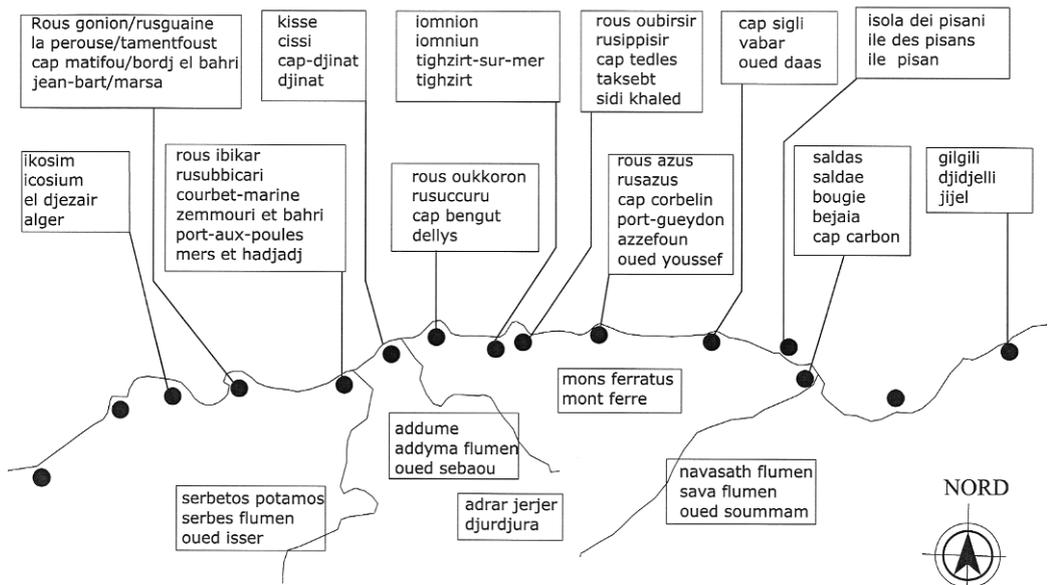


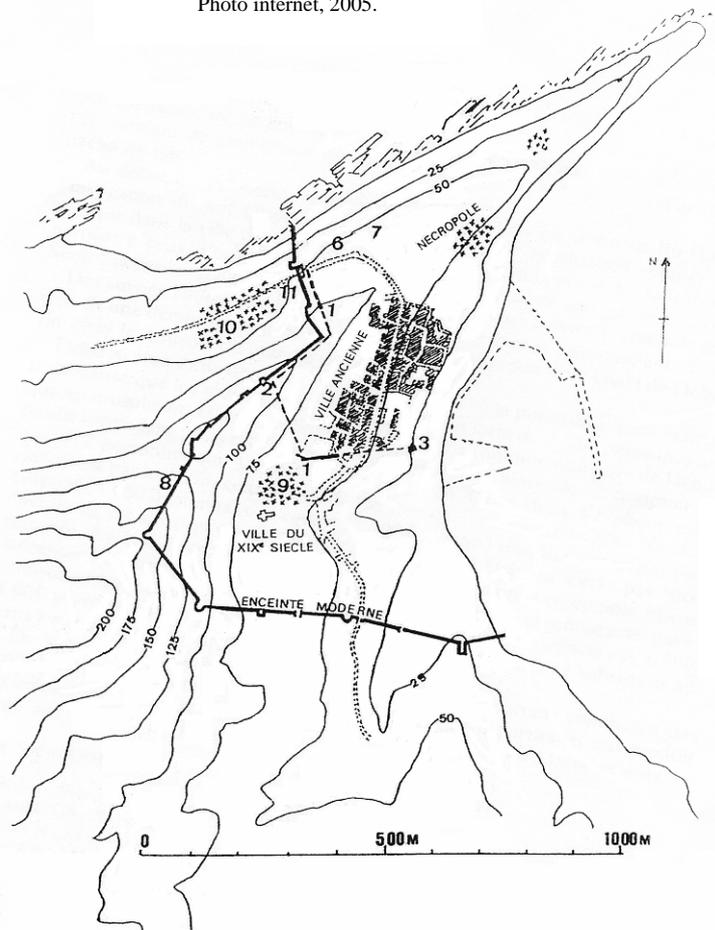
Figure n° 3.2.(2): Carte des établissements antiques maritimes de la kabylie.



Aménagement défensif dans le rocher du versant ouest du cap.
Photo internet, 2005.



Creusement dans le rocher de la pointe du cap, surplombant le vieux port. Photo internet, 2005



Plan de Dellys vers 1870 : (les n° sont ceux de l'Atlas archéologique de l'Algérie) 1 : Segments du rempart antique. 2 : Tour d'angle. 3 : Porte (?) antique vers le port. 6 : Mosaiques. 7 : Thermes (mosaïque de Thésée et du Minotaure). 8 : Citermes antiques. 9 : Mausolée de la rue Dumont d'Urville. 10 : Nécropole du Champ de manœuvres. 11 : Emplacement du sarcophage chrétien.



Porte antique vers le port (?) Située dans le quartier Mizeb, elle marque l'angle sud-est de l'enceinte antique (voir plan ci contre : point 3).

Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Segment du rempart antique dans l'alignement de la porte ci-dessus.

Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

Figure n° 3.2 (3): Vestiges de la période antique.

Période des invasions arabes (642-1515) :

La période médiévale commence avec l'arrivée des arabes et se termine avec les Ottomans. Peu d'études ont été faites sur les villes maghrébines durant cette période, car on note un grand vide du 7^{ème} au 12^{ème} siècle. L'arrivée des arabes correspond à l'époque où les Byzantins attaquent l'espace côtier et font des esclaves. On va alors voir l'apparition d'un certain nombre d'ouvrages le long de la côte maghrébine, d'Alexandrie à Tanger, d'où l'on peut surveiller la mer sur des dizaines de kilomètres. Ce sont les "ribâts", sorte de couvents fortifiés pouvant accueillir 300 à 400 guerriers. La plupart des villes côtières ont pour origine un «ribât». Les populations autochtones venaient s'installer autour de ces regroupements pour commercer et profiter de la sécurité qu'ils procuraient. La possibilité que le site de Dellys a abrité un "ribât" semble se confirmer par le fait qu'elle constitue une situation éminemment stratégique pour les occupants qui ont précédé la venue des arabes et que ces derniers ont profité des positions défensives abandonnées par leurs prédécesseurs pour les réoccuper presque systématiquement. La preuve que ce site a de tout temps été habité, est confirmée par la quasi-disparition de traces de vestiges antiques, dont on a réemployé probablement les matériaux. A tel point qu'on considérera longtemps la ville de tizirt dont les ruines romaines sont restées intactes, comme étant rusuccuru. Les premières incursions arabes se signalent vers 665 avec le Khalife Othman et Okba Ibnou Nafaa. Ce dernier meurt en 685. Après cela, la Berbèrie semble avoir vécu une période d'indépendance. De nouvelles tentatives sont signalées entre 690 et 698 avant que l'islamisme ne s'installe définitivement en 703. Il est à présumer que la Kabylie reste hors de portée des conquérants arabes, jusqu'en 1045 où elle subit l'attaque des Hillaliens et leurs pillages. Bedjaia est fondée en 1067 sur les ruines romaines de Saldaé et va avoir une influence sur les tribus indépendantes du Djurdjura. Vers 1086, Dellys qui fait partie du royaume de Bougie devient la concession du fatémide Azz-edaoula qui régnait sur Almeria. Vers 1120, les Almohades occupent Bougie avant de s'emparer de toute l'Ifrikia en 1152. C'est à cette période (soit à partir du XII^{ème} Siècle) que Dellys devient la capitale de la Kabylie [52]. Les Almoravides reviennent vers 1185 par des offensives. Ils prennent et pillent Dellys, Alger, Bougie et Miliana. Almoravides et Almohades se disputent ces mêmes villes jusqu'en 1230 où apparaît la dynastie des hafside qui voit Dellys sous leur domination en 1284. Puis c'est au tour des Abdelouadites d'occuper Bougie et de s'emparer de Dellys en 1312 avec Meçamah. En 1352, Bougie sous le règne d'Abou Abdellah reconnaît la suzeraineté des mérinides alors que Dellys reconnaît celle

des Abdelouadites. Chassés par Abdellah en 1363, ils s’y réinstallent en 1365. L’incorporation de Dellys à l’empire Hafside en 1369 avec Abou Abbes cousin d’Abou Abdellah, connaît une période de luttes jusqu’en 1393, entre Abdelouadites de Tlemcen, Mérinides de Fes et Hafsides de Tunis. En 1393 les mérinides occupent Dellys momentanément. Durant toute cette période, un important trafic commercial se tisse avec avec les puissances chrétiennes. Dans la moitié du XV^{ème} Siècle Dellys dépend de la dynastie Hafside [53] et jouit d’une grande indépendance. La deuxième moitié du siècle connaît la reconquista qui vit un l’exode des musulmans d’Espagne vers les villes littorales dont dellys. Les chrétiens interviennent souvent sur le littoral pour contrecarrer les attaques des corsaires musulmans. Dellys devient un lieu de débarquement pour les troupes Espagnoles du roi d’Aragon. En 1506, après le débarquement Espagnol de Mers El Kebir, les villes du littoral se sont vite soumises. Dellys et Alger envoient une députation à Bougie pour reconnaître la suzeraineté du roi catholique. Pendant toutes ces périodes de successions Dellys a accueilli un nombre important d’hommes de foi. On ne dénombre pas moins d’une dizaine uniquement dans la circonscription intra muros. Les différents lieux et quartiers de la ville portent les noms des saints qu’ils abritent. Sidi El Boukhari et Sidi El Herfi dans la basse casbah et Sidi Yahia dans la haute casbah, sont les plus réputés et coïncident avec les quartiers les plus denses en termes de bâti et de population.

Période de l’administration turque (1515-1830) :

Dellys est le siège du gouvernement de kheir-eddine qui a un rôle important dans la défaite espagnole. Ben el kadi du royaume de koukou le défait en 1520, ce qui le contraint à se réfugier à djidjelli pour reprendre ses batailles de course. Durant cette période Dellys dépendra de koukou, avant de revenir sous kheir eddine. Elle est commandée par un “caïd” ou un “hakem” [54]. Hormis les les révoltes qui sont signalées à l’intérieur des terres, Dellys connaîtra une période de tranquillité. La présence turque a surtout marqué quelques villes ayant servi de centres administratifs et cela, aux dépens des autres villes. Le réseau urbain développé par les Turcs répond à la préoccupation de contrôler l’espace maritime et mettre main basse sur les régions fertiles du pays à travers une administration bien structurée et rigoureuse, ayant pour mission de prélever l’impôt auprès des populations locales.

Phase de croissance coloniale (1844 – 1962), projet de restructuration intra-muros :

Le développement de la ville européenne s'est fait en deux phases successives. La première est exclusivement militaire et voit sa consécration comme ville garnison. La deuxième phase voit le dédoublement de la ville par le lotissement colonial. Cette période se caractérise par le dépassement de l'enceinte antique et médiévale et le dédoublement de la ville dans la direction sud. Dès l'occupation en 1844, un noyau de population européen se développe rapidement (700 âmes en 1856). Dellys devient la capitale administrative de la basse Kabylie et l'activité maritime prédominante s'y maintiendra. Entre 1844 et 1852, on entreprend la construction de la ville européenne. La ville se développe sur un site qui surplombe la mer d'une cinquantaine de mètres. La croissance de la population ayant été très rapide au départ, subit ensuite un déclin, conséquence de la prolongation de la voie ferrée de Thénia à Tizi Ouzou qui fait perdre à Dellys son rôle commercial et administratif. La ville est entourée d'une enceinte construite entre 1844 et 1856, englobant le quartier historique et la ville européenne.

Elle forme un triangle dont le sommet est le mont Sidi Soussan et se termine dans la mer de chaque côté du cap. L'origine de ce mur remonte à l'époque romaine, toutefois la muraille construite par les romains passait à l'emplacement de l'actuelle mosquée et de l'ancien hôpital. La ville comprend dans sa partie intra muros, le quartier historique et la ville européenne, alors que les jardins "ladjenna" qui autrefois étaient un véritable vivier pour les habitants occupent tout le plateau de la partie extra muros à la sortie ouest.



Figure n° 3.2.(4): Le centre historique prolongé par le cap circonscrits dans l'enceinte du XIXème S.

(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005).

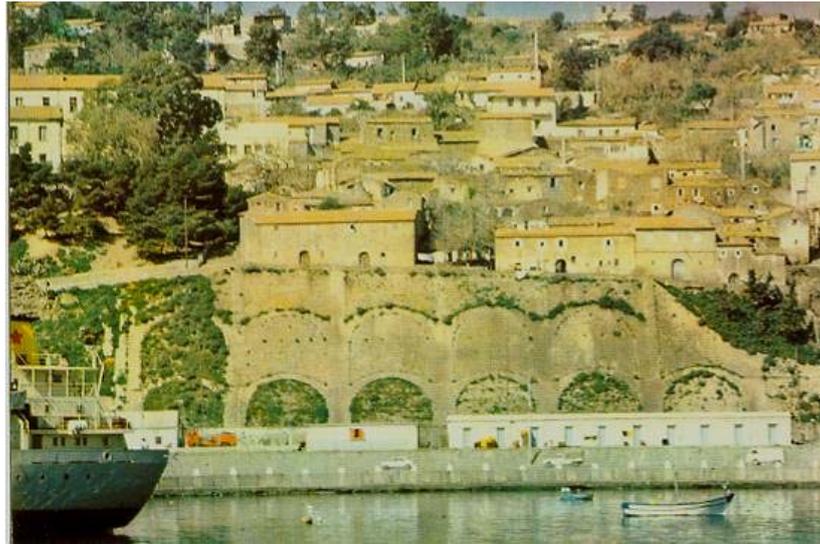


Figure n° 3.2.(5): La casbah vue de la mer.

Photo studio amoura, Dellys

Historiquement, Dellys était avec Tadmait (Camp du Maréchal) des villes garnisons, les grands bastions de l'armée française de la vallée du Sébaou, durant la campagne de Kabylie. Le choix de ces deux sites n'était pas fortuit mais tenait d'une stratégie visant à rassembler de fortes troupes pour la conquête des montagnes réputées imprenables. Le camp du maréchal (tadmait), de création coloniale, situé aux confins sud de la vallée du Sébaou, à quelques encablures des massifs montagneux, était l'endroit idéal pour l'établissement d'un camp militaire en relation avec la position portuaire de Dellys. A cette époque, Dellys est déjà une ville constituée, bénéficiant d'un statut prestigieux, car elle a été longtemps la capitale de la Kabylie occidentale et de surcroît un port important pour l'économie de toute la région. Elle aura au tout début de l'occupation une vocation exclusivement militaire, de repli et d'acheminement de troupes et de matériel par voies terrestre et maritime. Les travaux entrepris immédiatement après sa prise furent en premier lieu le dégagement de servitudes militaires. Furent entrepris la construction de casernes, la zone de l'hôpital militaire au sein même de la casbah, sur la place d'habitations et d'une mosquée, le renforcement des installations du port pour son utilisation à des fins militaires et commerciales et la construction de remparts, incluant la ville arabe et le projet du lotissement européen. Le projet de lotissement établi en 1845, consistait en un dédoublement de la ville du côté sud et la création du quartier de la marine, au-delà des subsistances du rempart romain ainsi qu'un tracé d'élargissement de certaines ruelles de la ville arabe dans le sens Nord-sud. Ce projet n'a été réalisé qu'en partie dans l'alignement

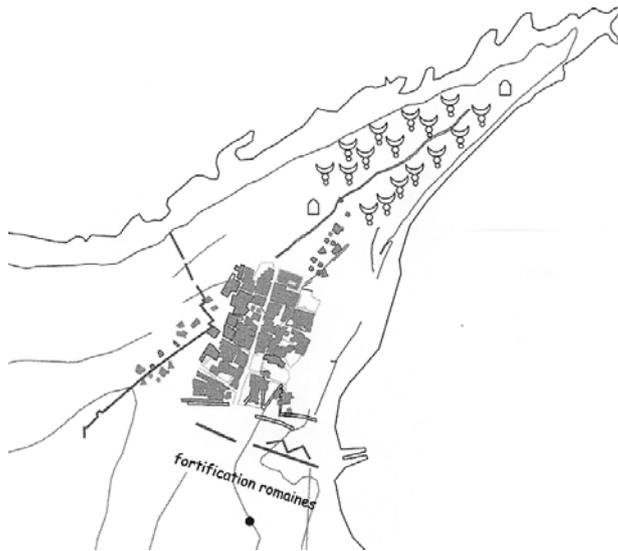
de la voie principale incontournable (parcours romain) pour permettre le passage de véhicules militaires. Outre les bâtiments militaires, il y sera construit des habitations, services administratifs, édifices de culte. La zone portuaire est aménagée et voit la construction des abattoirs et l'ouverture d'une ligne de chemin de fer. Pour développer l'activité commerciale un nouveau port est construit. Si bien que Dellys devient à cette époque le centre économique et militaire le plus important de la Kabylie occidentale.

Les travaux de fortification de la ville : L'enceinte dont la forme rappelle à plus petite échelle celle de la casbah d'Alger, engendre la ville dans une forme triangulaire. Elle prend effet en haut de la Crête, et meurt dans la mer en ses versants est et ouest, englobant le cap, la casbah ainsi que la ville européenne. L'enceinte est renforcée en certains endroits de positions défensives, notamment en partie nord-ouest dominant la mer, où des bastions équipés de batteries de canons étaient installés. A l'extérieur des fortifications, ont été implantés en postes avancés le long de la ligne de crête du djebel Bouarbi et sur le côté Est, en des endroits dominants, des fortins de forme massive pour la défense et l'observation.

Phase de croissance post-coloniale (développement extra muros) :

A l'instar des petites villes côtières proches des grands pôles urbains, Dellys a connu au cours des trois dernières décades un développement intense, caractérisé par la réalisation d'un nombre important de logements, d'équipements et lotissements résidentiels. Sa population s'est vue également plusieurs fois multipliée. Sous l'effet du développement, la ville connaît un certain nombre de contraintes d'urbanisation. Le site sur lequel elle a été édifiée est étroit et enserré entre la mer et la montagne, ce qui fait que la ville a eu un développement linéaire, le long de l'unique route qui la traverse, la (RN.24). Les terrains sur lesquels elle s'est développée dans sa partie extra muros, sont constitués de terres fertiles et de jardins exploités autrefois pour la production de primeurs. Dans les années 1970, Dellys bénéficie de la réalisation d'un certain nombre de logements et d'équipements d'intérêt public (lycées, C.E.M, logements, etc.) dans le cadre du plan communal de développement (P.C.D). Compte tenu de l'indisponibilité de réserves foncières communales, Ces équipements ont été implantés de manière disparate sur des terrains arrachés au domaine privé, dans la zone des jardins. C'est la première expérience d'urbanisation. Les années 1980 ont vu la mise en œuvre des premiers plans d'urbanisme (P.U.D) et la création de la nouvelle ville à la sortie Est, sur des terrains agricoles appartenant au domaine privé. Ce programme a vu la réalisation d'une (Z.H.U.N) sur le

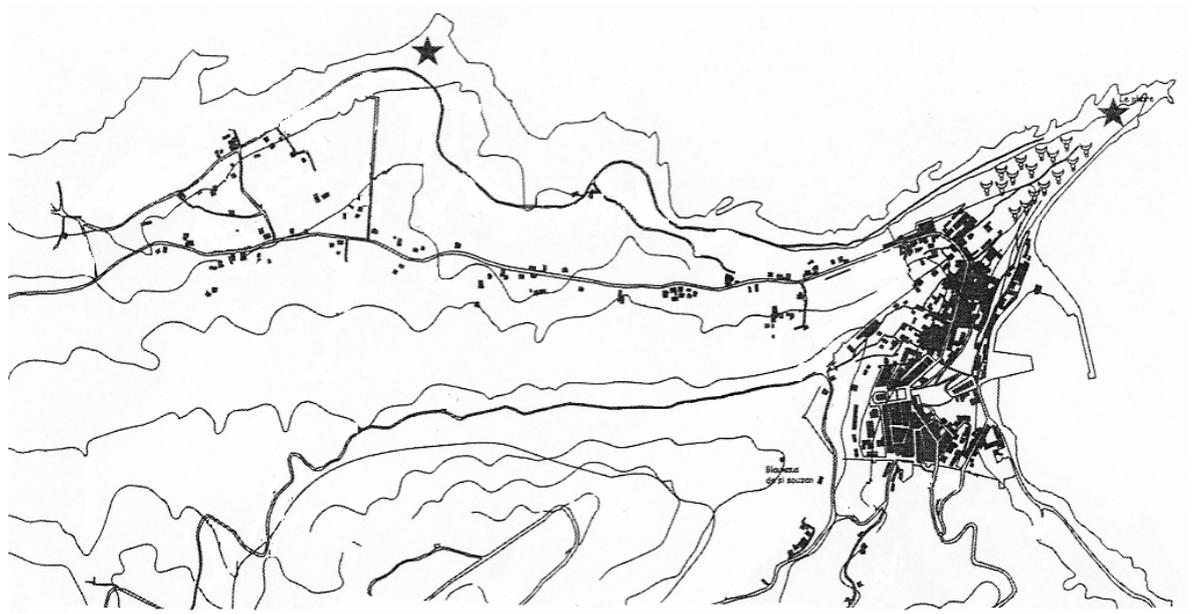
mode des zones d'habitat mono-fonctionnel (cités dortoirs), dans une forme éclatée. Pendant ce temps, dans la partie intra muros, se développe sur les hauteurs immédiates du noyau historique, un habitat informel implanté sur des terrains accidentés pris au domaine forestier. Ces constructions édifiées au vu et au su des autorités, jouxtent en certains endroits l'enceinte et la dépassent en hauteur. Toutes ces tentatives de développement de la ville ont eu pour effet l'extension anarchique sur les zones périphériques et la consommation de terrains agricoles et forestiers irremplaçables. Nous assistons également dans cette partie de la ville, au dépérissement du centre historique, dû notamment au surpeuplement et au manque d'entretien des habitations par les propriétaires, dont la cause principale est l'indivision des biens hérités. Toutes ces raisons, ajoutés à l'étroitesse du site ont laissé la ville se développer en taches d'huile, le long d'un axe unique et une tendance à se rejoindre sous l'effet de la "conurbation". La mise en place des nouveaux instruments (PDAU et POS), correspond à la période où l'investissement de l'état connaît un ralentissement. La crise de logement qui s'en suivit, a donné naissance à la spéculation foncière sur les terrains situés sur les axes préférentiels de développement urbain. Entre les réalisations éparpillées des années (1980), sur les terrains interstitiels des jardins, se développe sur la trame parcellaire agraire, un habitat de type individuel voué à l'activité commerciale et résidentielle. Cette tendance à l'urbanisation périphérique s'est réactivée depuis le tremblement de terre de (mai 2003) après le déplacement d'une partie de la population du centre ville, suite à la destruction et à l'abandon de bon nombre d'habitations. Le début de la prolifération du bâti périphérique correspond à la saturation du centre historique circonscrit par les fortifications. Celui-ci se développe dans la zone avoisinante des jardins, sur le parcours territorial littoral. On assiste à une dualité fonctionnelle et morphologique entre le centre ville (partie de ville intra muros homogène) et la périphérie immédiate éclatée et mono-fonctionnelle. Ce processus d'urbanisation par additions successives de projets autonomes, et les contraintes géomorphologiques du site aidant, ont grandement contribué à l'éclatement du bâti. Le seul lien entre ces différentes formations de quartiers périphériques sont les voies de communications. Cette croissance urbaine fragmentaire, qui a consommé tout l'espace physique du territoire de la commune, a été régie par l'axe ordonnateur de développement urbain et territorial (R.N. 24). Celui-ci a participé à l'explosion de la structure urbaine historique. La dominance d'espaces interstitiels entre les différentes réalisations dans les espaces périphériques, pose la problématique de la maîtrise de la consommation du foncier.



Période Jusqu'en 1844



Période 1844 - 1900



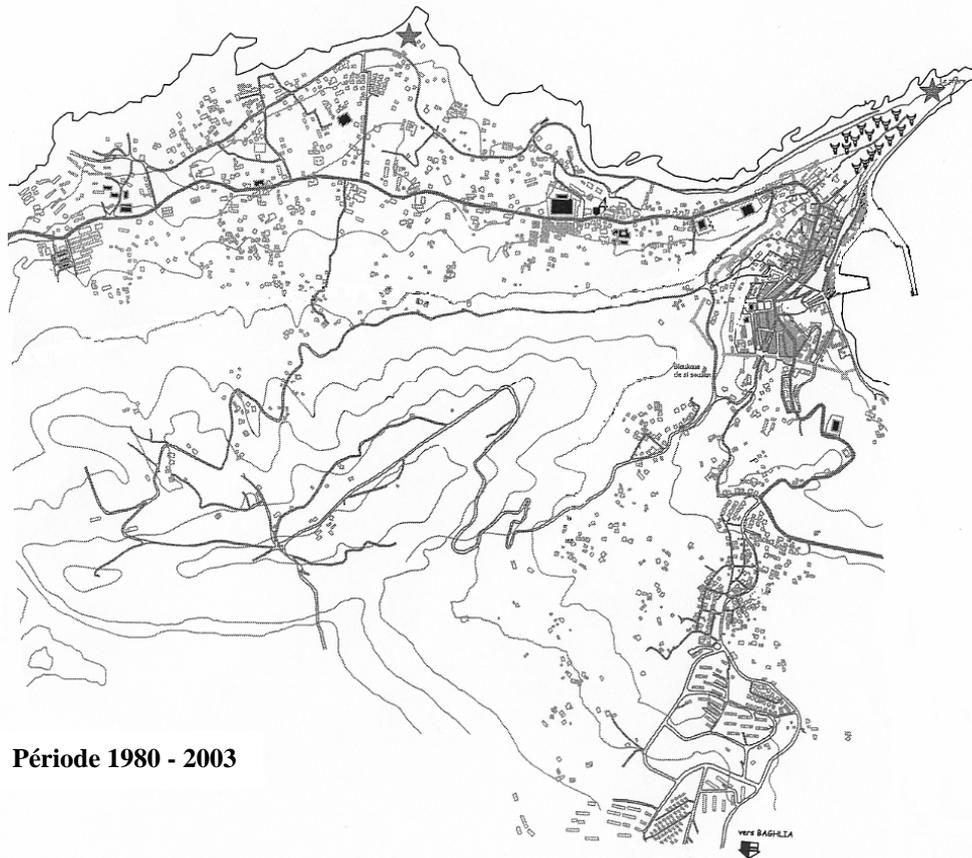
Période 1900 - 1962

Figure n° 3.2 (6): croissance urbaine.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de: Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.



Période 1962 - 1980



Période 1980 - 2003

Figure n° 3.2 (7): Croissance urbaine.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de: Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H et Bougdal. K.

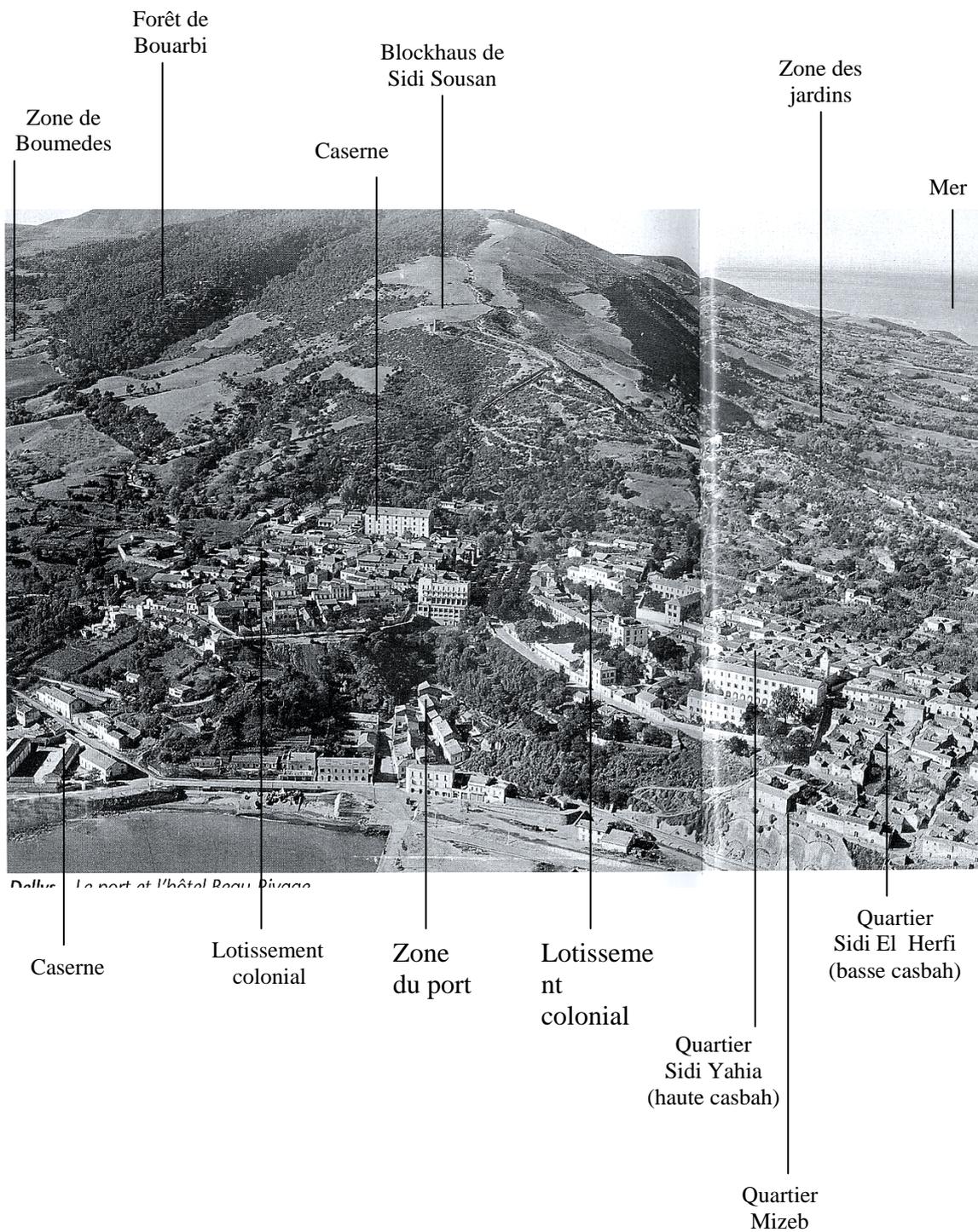


Figure n° 3.2.(8): Vue aérienne de la ville à la fin des années (50).

Source: Photo d'archive.

La situation de saturation du centre ville (secteur intra muros) ne date pas d'aujourd'hui mais remonte à la période coloniale où l'on a tenté de dépasser la barrière de l'enceinte par quelques réalisations d'équipements publics (bâtiment de la gendarmerie) et des constructions à caractère résidentiel. Cette façon d'opérer est en totale rupture avec le centre historique qui, dans sa lente évolution s'est développé tout en profondeur et en épaisseur, incluant les potentialités qu'offre le site (mer, colline, montagne et forêt), mettant l'accent sur les complémentarités transversales. L'étude du P.D.A.U délimite les secteurs d'intervention des P.O.S de manière fragmentée, avec une absence de situation globale. Ainsi le centre historique comprenant la casbah et le quartier de création coloniale délimité par l'enceinte, doté du P.O.S n° 01, ne prend pas en compte la liaison avec les autres secteurs. Les études de P.O.S étant lancées en fonction des allocations budgétaires allouées aux études.



Figure n° 3.2.(9): La zone des jardins à l'ouest de la ville avant l'urbanisation. On peut apercevoir les jardins, les petites maisons d'été et le phare Bengut au second plan.
(Photo d'archive)



Figure n° 3.2.(10): La bande étroite des jardins insérée entre la mer et la montagne, dont le rythme d'urbanisation est accéléré depuis le séisme.
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005).

Le P.O.S n° 01 a été fragmenté en quatre zones comprenant la casbah, la ville européenne, la zone du cimetière et celle du port. Dans ce secteur, la fiche technique du P.O.S n° 01 donne comme orientation la grille d'intervention suivante :

La densification du quartier européen, en augmentant le C.O.S actuel jugé insuffisant à cause de la valeur du rendement foncier de l'aire urbaine centrale. Cette orientation connaît sa réalisation suite à l'accélération de l'état de dégradation du cadre bâti historique colonial qui a généré une forte demande de transformation. L'absence de normes de contrôle de la construction compatibles avec le bâti historique fait que les services techniques chargés de l'urbanisme s'appuient sur les mêmes cahiers des charges des lotissements périphériques. La dynamique économique du centre ville et la valeur croissante du foncier dans ce secteur face à la sous-utilisation du sol urbain voient se réaliser une densification par substitution totale. Il en résulte une adaptation du règlement type d'urbanisme de lotissement et le remplacement d'une typologie urbanistique et architecturale du 19^{ème} siècle (alignement du bâti, toiture, corps de l'édifice, soubassement), par des projets de reconstruction différenciés et hétéroclites. Dans le secteur historique, il préconise l'occupation des poches urbaines libérées suite à la démolition récente de monuments historiques coloniaux (hôpital militaire et caserne). Il élude la question du bâti historique de la casbah dont il suggère la réhabilitation sans en donner de recommandations. Hormis la proposition avantageuse d'englober dans une vision unitaire le secteur intra-muros comprenant l'ensemble des préexistences historiques, médiévales et coloniales dans un même POS, Le PDAU s'illustre dans cette partie de la ville par une attitude contradictoire, à la fois unificatrice et séparatrice. En ce sens, on adopte d'une part une position protectrice consistant à geler toute intervention dans le secteur de la casbah, ignorant les effets destructeurs d'une attitude attentiste qui ne fait qu'aggraver la dégradation du bâti et laisse le champ libre à des interventions informelles dans ce périmètre. D'autre part, on laisse augurer l'effacement imminent de tout un patrimoine urbanistique et architectural du 19^{ème} siècle. Cette attitude ambiguë est une reconnaissance implicite de l'inadéquation de cet instrument au contexte de centre historique. La lecture de la première phase de la révision du (P.D.A.U) en cours d'élaboration, n'apporte aucun élément nouveau notable. Il reconduit dans l'ensemble les mêmes éléments d'appréciation que l'instrument précédent sans faire état des démarches de classement du site et la préparation d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur (P.P.S.M.V.S.S) entrepris par le secteur de la culture.

Synthèse de croissance :

L'analyse historique de formation et de transformation établit une première synthèse d'interprétation de la structure urbaine historique, à travers l'identification des éléments ordonnateurs et générateurs de la croissance urbaine. Dans le cas de la ville de Dellys, on distingue trois (03) modes de croissances urbaines :

- Une croissance unitaire générée par la conformation actuelle du relief montagneux à l'ouest, de la falaise et de la mer à l'est, ordonnée par le parcours historique de formation territoriale (parcours romain et R.N.24) correspondant au centre historique intra muros comprenant la casbah et l'addition du lotissement d'origine coloniale.
- Une croissance urbaine fragmentaire et indéterminée dans la zone extra muros le long de l'axe linéaire R.N.24, par la juxtaposition d'opérations qui ont tendance à se rejoindre sous l'effet de l'urbanisation récente.
- Une croissance prédéterminée rompant avec l'axe historique de formation territoriale, correspondant à une opération planifiée de type ZHUN, ou "nouvelle ville de Boumedes".

Carte des permanences :

L'analyse du processus historique de formation identifie l'ensemble des éléments physiques et faits urbains invariants.

La carte de permanence, s'identifie dans le parcours historique permanent de formation de la ville R.N 24, les éléments morphologiques permanents (d'un coté le relief montagneux de Bouarbi, de l'autre, la falaise et la mer ainsi que le noyau ancien compris dans l'enceinte historique).

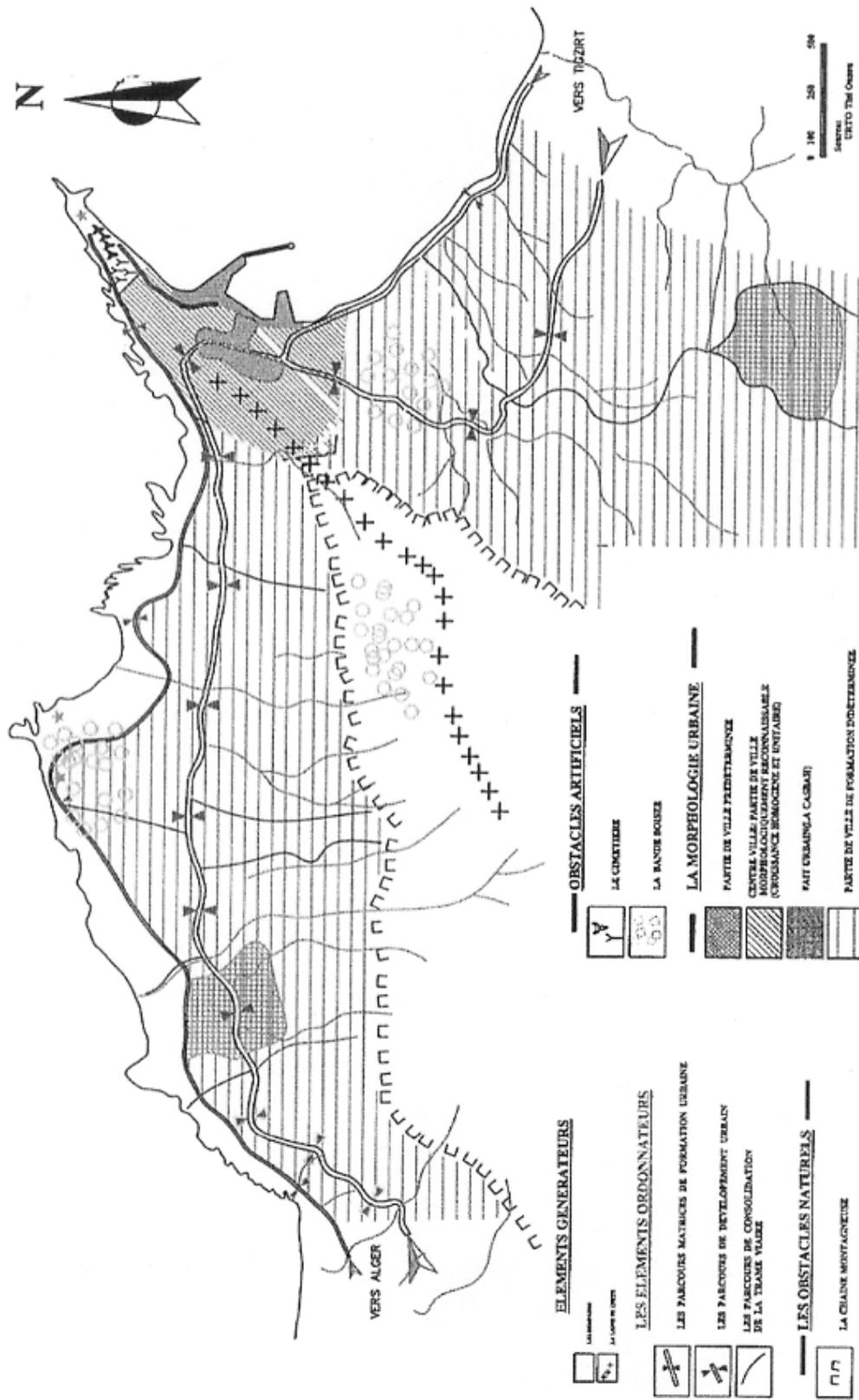


Figure n° 3.2.(11): Synthèse de croissance.
 Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de : Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdel. K.

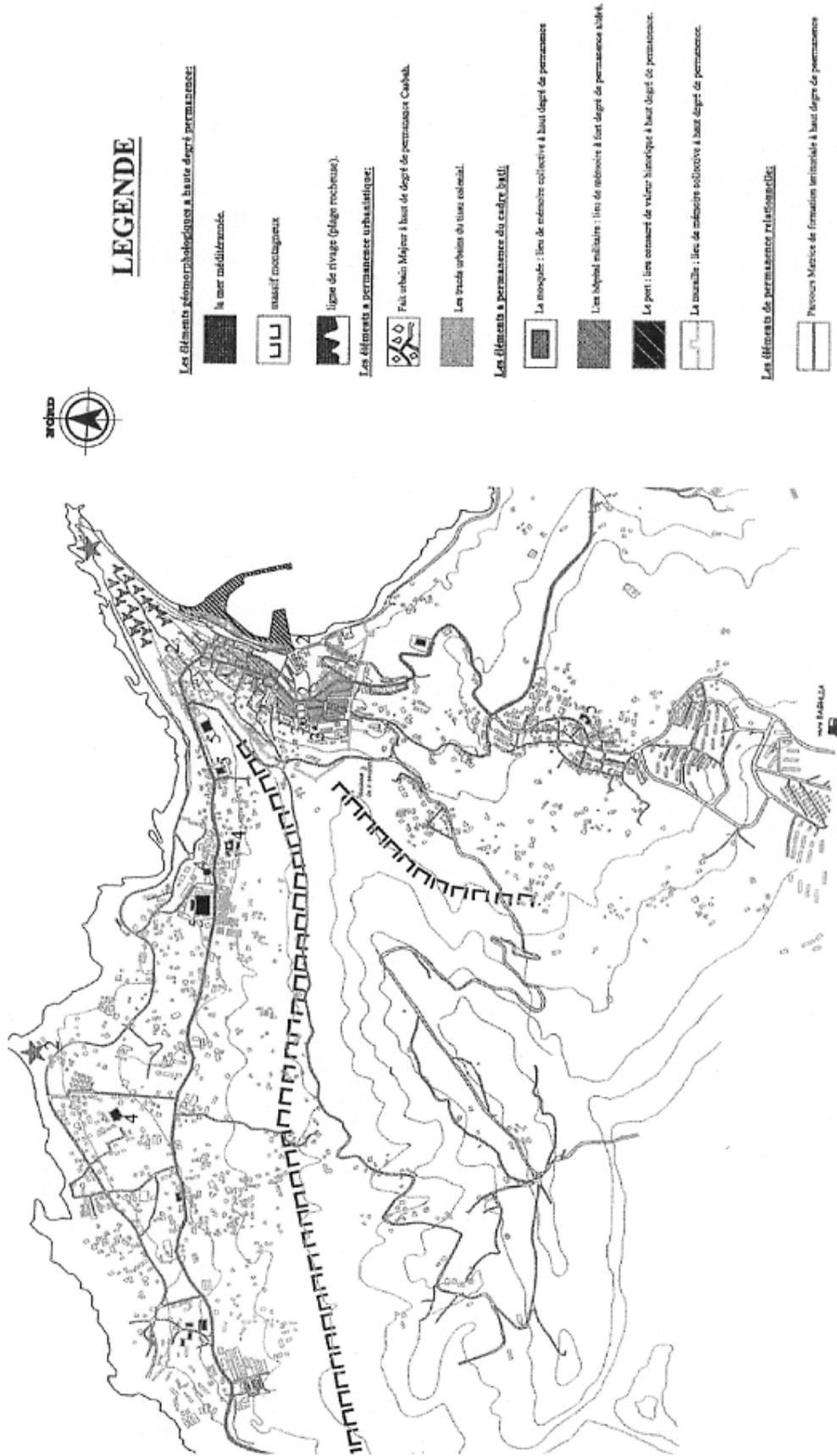
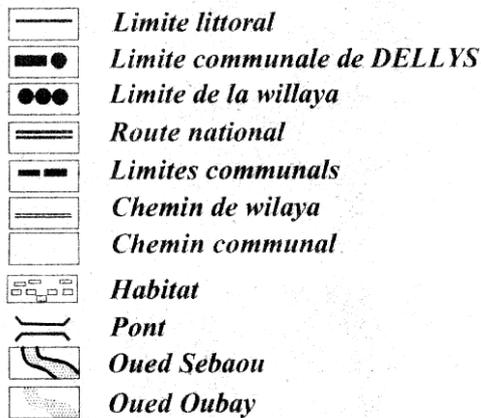
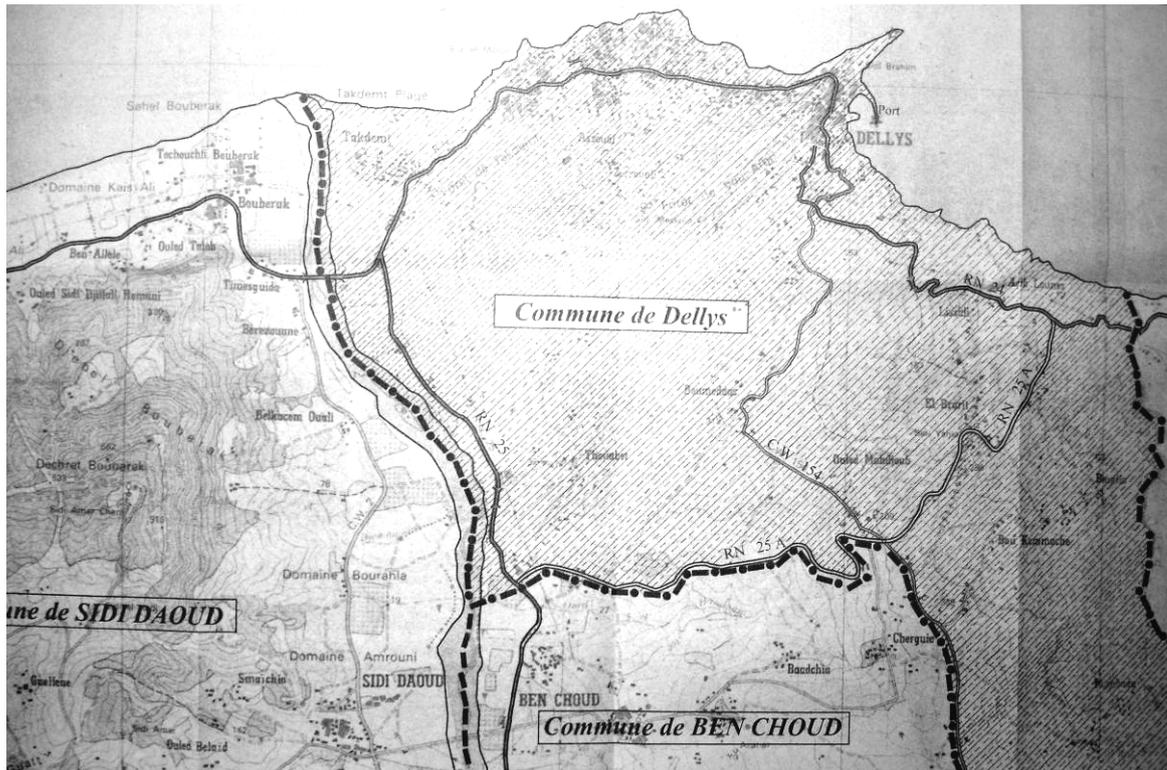


Figure n° 3.2.(12): Carte des permanences.
 Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Bledia, sous la direction de : Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.

3.3. Expériences urbanistiques, tentatives d'aménagements et transformations du cadre bâti :

3.3.1. Expériences urbanistiques :

Le développement de la ville de Dellys durant les années qui suivent l'indépendance, compte tenu de l'indisponibilité d'assiettes foncières dans le secteur historique s'est réalisé dans la partie nord-ouest dans la zone étroite des jardins insérée entre la mer et la montagne, à travers les premiers programmes P.C.D (lycée, C.EM, etc). La mise en oeuvre du premier instrument d'urbanisme P.U.D confortera la croissance de la ville dans cette direction par l'injection de programmes d'habitat résidentiel et collectif dans un mode d'occupation diffus. La seconde phase réoriente le développement de la ville sur la partie sud-ouest du centre historique, par la création d'une Z.H.U.N (zone d'habitat urbaine nouvelle) ou nouvelle ville de Boumedes, dans un mode de réalisation de type cité dortoir. L'évolution de la pratique urbanistique à travers la mise en place de la nouvelle génération d'instruments d'urbanisme P.D.A.U et P.O.S dont s'est dotée la ville, tente de répondre tant bien que mal au problème d'étalement urbain. Celui-ci a engendré deux modes de croissance autour du centre historique homogène. Ainsi, on relève une croissance indéterminée le long de la R.N 24 dans la zone des jardins et une croissance prédéterminée relative à la ZHUN de Boumedes. Les orientations du P.D.A.U à ce sujet sont à terme, de recoudre ces trois pôles de développement. En premier lieu, il s'agit d'imprimer un caractère urbain à l'axe de développement R.N 24 notamment dans la zone des jardins (POS n° 24) en imposant un COS élevé le long de cette voie (bâti à plusieurs niveaux avec commerces intégrés au R.D.C). Dans le secteur historique (P.O.S n°1), on adopte deux attitudes. Dans la casbah, on suggère des opérations de restauration alors que dans la partie du XIX ème Siècle, il est proposé la densification par le relèvement du COS, ce qui signifie implicitement, vu la spéculation exercée sur l'aire centrale, la substitution du bâti actuel. L'intervention sur le tissu urbain existant est justifiée par les faibles possibilités d'extensions offertes par le site. Au niveau de la Z.H.U.N on suggère l'extension et le relèvement de la densité actuelle. Il est prévu son articulation avec le centre ancien à travers l'urbanisation de la zone à caractère encore rural et éparse qui les sépare. Dans le domaine touristique et portuaire, les zones de Takdempt et des salines propices au développement touristique sont à renforcer alors que le dédoublement du port actuel est prévu.



La région de Dellys est située aux confins de deux wilayas limitrophes, Boumerdes et Tizi Ouzou. Sa position en cul de sac sur le plan des relations territoriales ne favorise pas son développement et la condamne à la récession économique. De par sa position portuaire et ses qualités paysagères, elle recèle n'énormes potentialités inexploitées. Elle doit sa survie aux apports des communes à vocation agricole environnantes (SidiDaoud, Baghlia, Benchoud) situées dans la vallée du Sébaou et arrosées par l'oued du même nom.

Figure n° 3.3.1 (1) : Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys.
La commune dans le cadre régional.

Source: Révision du P.D.A.U de la ville de Dellys, phase n° 01, U.R.T.O (Tizi Ouzou).

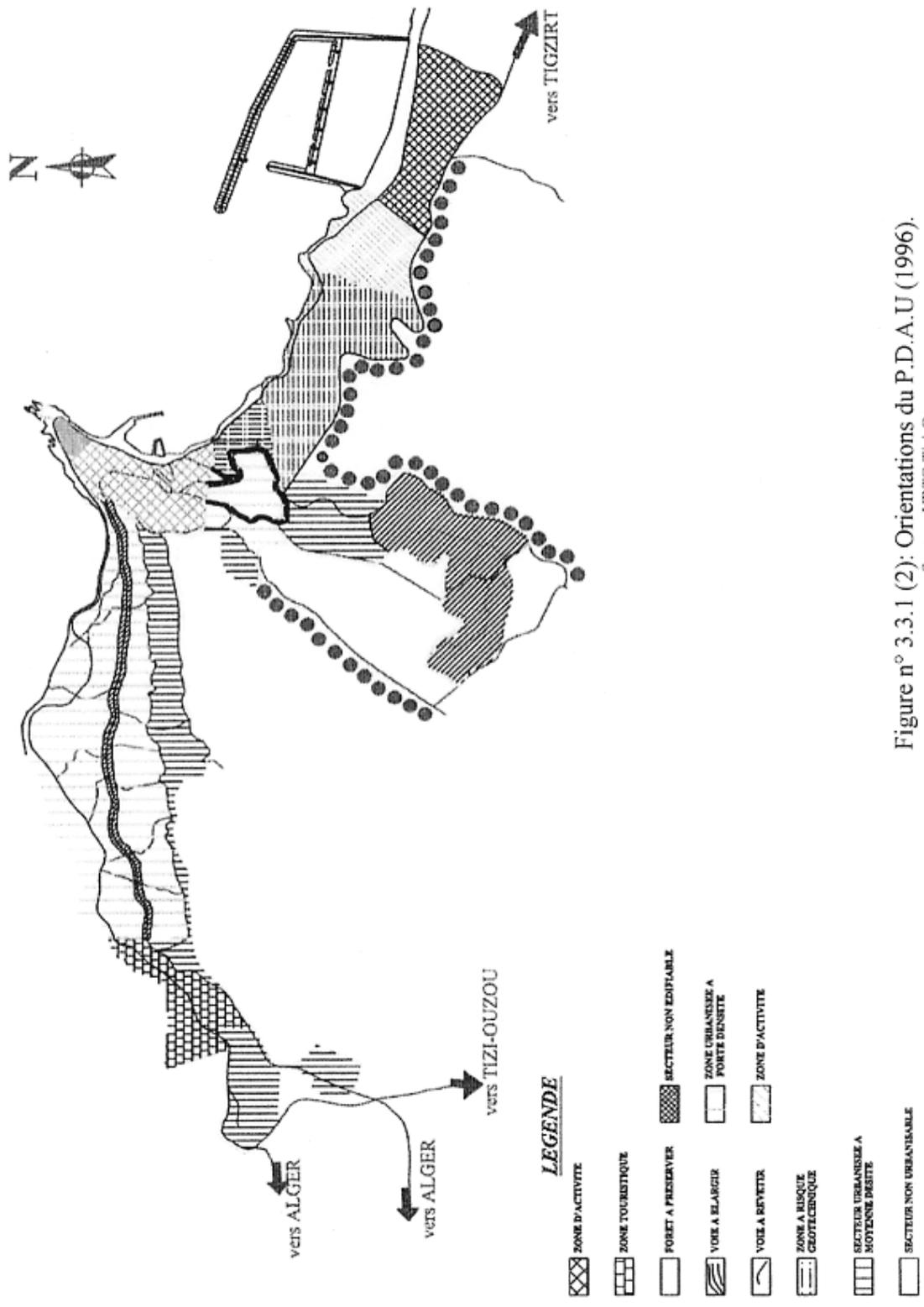
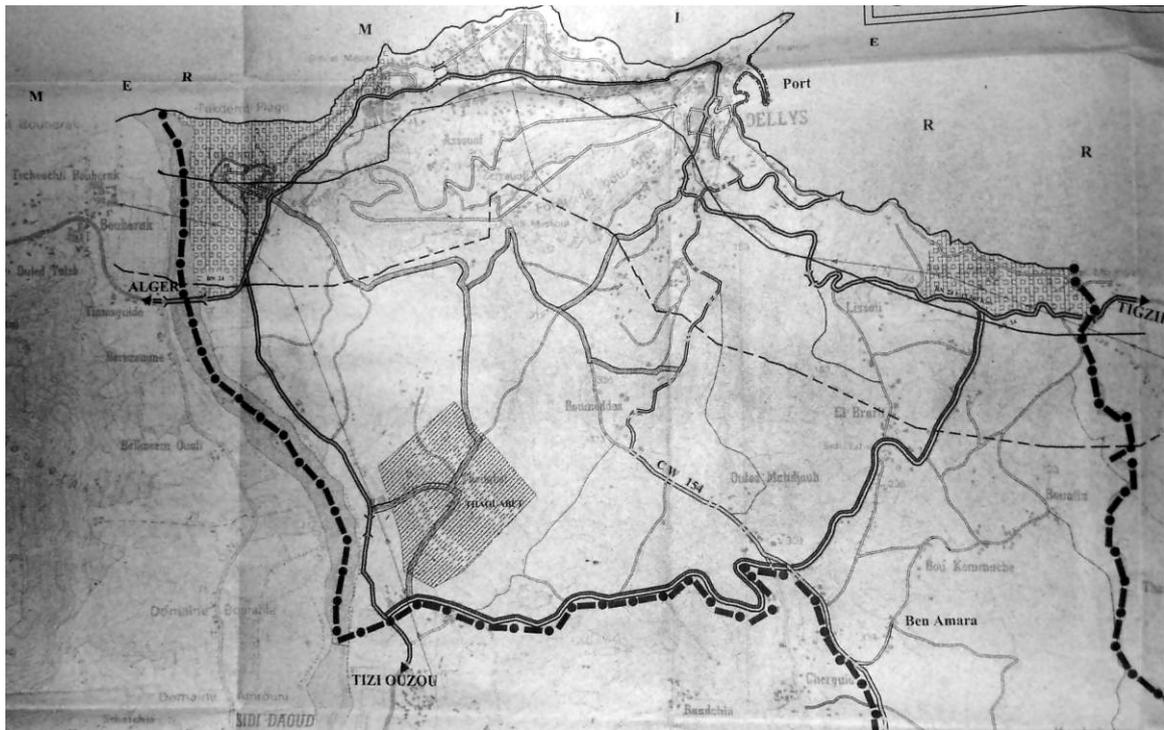


Figure n° 3.3.1 (2): Orientations du P.D.A.U (1996).

Source : URTO Tizi-Ouzou.

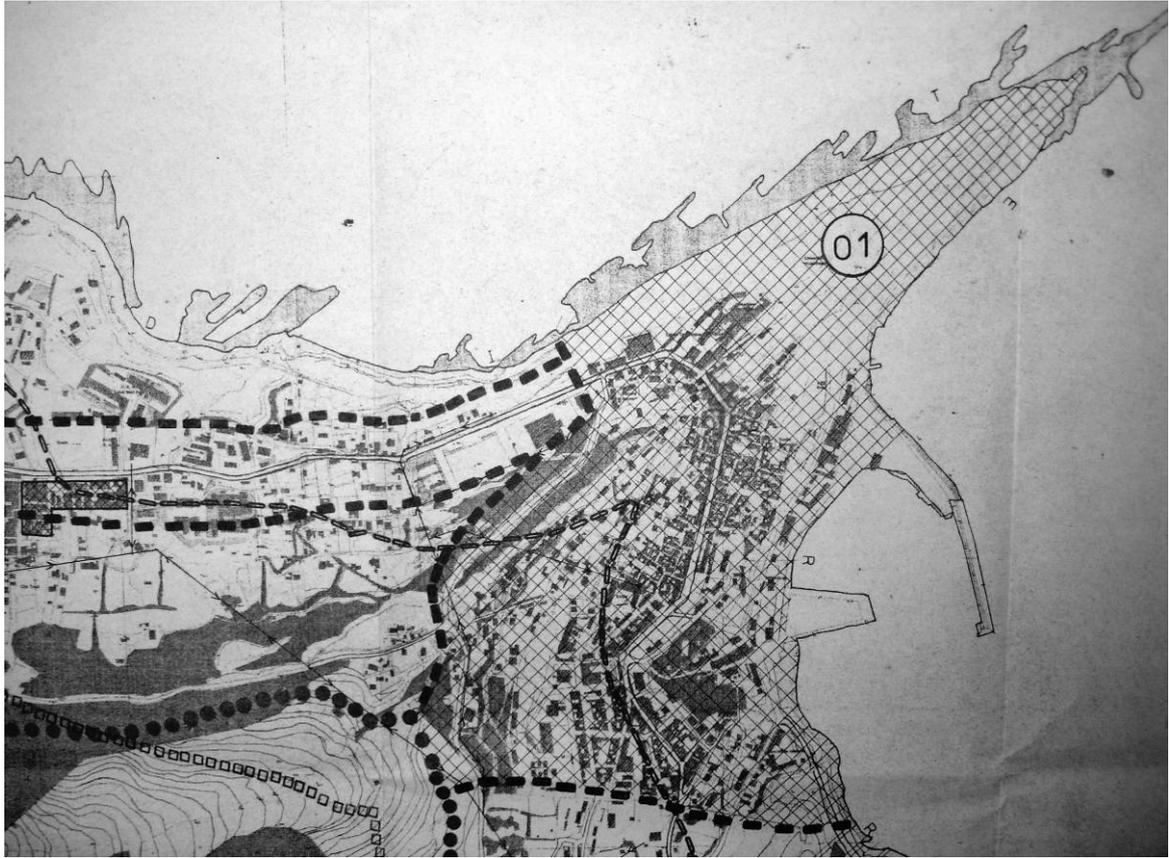


LEGENDE

—	<i>Limite littoral</i>
●—●	<i>Limite communal</i>
===	<i>Route nationale</i>
==	<i>Chemin de wilaya</i>
—	<i>Chemin communal</i>
—	<i>Piste</i>
—	<i>Sentier</i>
===	<i>Route nationale a ammenager</i>
---	<i>CW 154 A ENTRETENIR</i>
—	<i>Piste a revetir</i>
—	<i>Bande litorale des 300M</i>
---	<i>Bande litorale des 800M</i>
▨	<i>Agglomeration a developper</i>
▩	<i>ZET A PROTEGER</i>

Figure n° 3.3.1 (3): Révision du P.DAU de la commune de Dellys.
Carte d'aménagement à l'échelle communale.

Source: Révision du P.D.A.U de la ville de Dellys, phase n° 01, U.R.T.O (Tizi Ouzou).



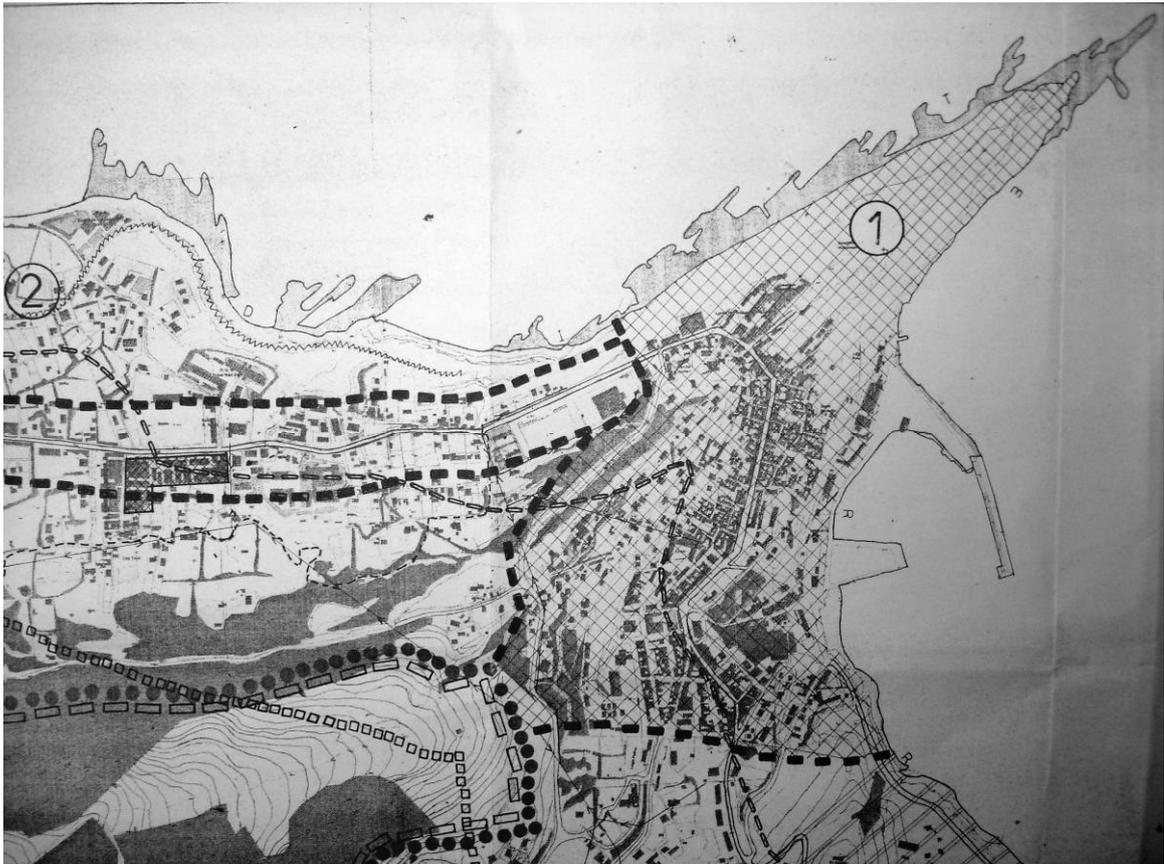
LEGENDE

	Limites du perimetre urbain
	POS APROUVES
	ZAD A TRANSFERER
	ZONE A RESTRUCTURER
	ZONE TOUCHE PAR LE SEISME
ZONE SPECIFIQUE	
	ZET A PROTEGER
	ZONE DE GLISSEMENT A REGLEMENTER
	ZONES INNONDABLES
	BANDE LITORALE DES 300M
	BANDE LITORALE DES 800M
	POS -01- A RENOVER (AVEC UN ILOT DE LA BASSE ET HAUTE CASBAH COMME TEMOIN)
	POCHES VIDE

La révision du PDAU en cours d'élaboration, prend en charge les nouvelles dispositions de la loi relative à la protection et la valorisation du littoral du 05 /02/2002. A ce titre, il intègre les nouvelles données relatives à la protection des bandes littorales de 300 et 800 mètres.

Figure n° 3.3.1 (4): Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys.
Schéma d'aménagement à l'échelle de la l'A.C.L, Variante 1.

Source: Révision du P.D.A.U de la ville de Dellys, phase n° 01, U.R.T.O (Tizi Ouzou).



LEGENDE

	Limites du perimetre urbain
	POS
	ZAD A TRANSFERER
	ZONE A RESTRUCTURER
	ZONE TOUCHE PAR LE SEISME
ZONE SPECIFIQUE:	
	ZET A PROTEGER
	ZONE DE GLISSEMENT A REGLEMENTER
	ZONES INNONDABLES A REGLEMENTER
	BANDE LITORALE DES 300M
	BANDE LITORALE DES 800M
	POS -01- A RENOVER (AVEC UN ILOT DE LA BASSE ET HAUTE CASBAH COMME TEMOIN)
	NOUVEAU PERIMETRE URBAIN
	PISTE (TRIK EL KHENDEK) A AMMENAGER
	EX VOIE FERRE A AMMENAGER ET ELARGIRE
	POCHES VIDE

Pour palier au problème de circulation sur la voie unique de la R.N.24 , la variante n°02 du P.D.A.U propose La création d'une voie secondaire consistant en l'aménagement et l'élargissement de l'ex voie ferrée longeant le rivage du cap sur ses deux versants.

Figure n° 3.3.1 (5): Révision du P.D.A.U de la commune de Dellys.
Schéma d'aménagement à l'échelle de l'A.C.L, Variante : 2
Source: révision du P.D.A.U de la ville de Dellys, phase : 01, U.R.T.O. (Tizi Ouzou).

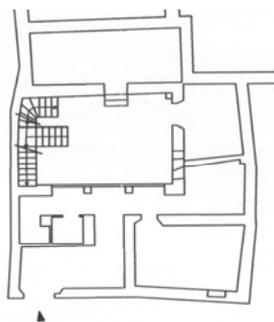
La révision du P.D.A.U de 1996 en cours d'élaboration, dans sa première phase, n'apporte aucun changement notable du moins concernant les secteurs sus cités. Le fait nouveau est l'intégration de la dimension littorale qui prend en compte les bandes de protection de 300 et 800 mètres édictées par la loi relative à la protection et la valorisation du littoral du 05/02/2002. Il est proposé dans l'une des deux variantes du P.O.S n° 01, la création d'une voie mécanique maritime suivant le tracé difficile de l'ancienne voie ferrée. Celle-ci longe le rivage et traverse la Pointe du cap par un étroit tunnel.

3.3.2 Evolution du processus de transformation du cadre bâti historique :

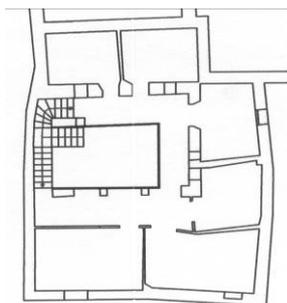
Le bâti traditionnel de la casbah se caractérise par la diversité des modes de construire provenant de différentes périodes historiques. Ceux-ci reflètent admirablement la richesse d'une accumulation stratifiée d'éléments ayant évolué de manière lente, en une forme agrégative des plus harmonieuses.

Expériences de rehabilitation du bâti correspondant à la période coloniale :

La structure traditionnelle ne présente pas de discontinuité notable entre le bâti ancien et les interventions datant de l'époque coloniale, période pendant laquelle a été maintenue une certaine continuité du mode de construire traditionnel. Que ce soit dans la réparation du vieux bâti ou dans les constructions nouvelles, même lorsque des innovations sont apportées aux caractères architecturaux ou constructifs, elles respecteront toujours une cohérence d'ensemble de l'environnement construit. La période la plus significative à nos yeux et aussi la plus palpable par rapport à l'histoire dans l'apport d'éléments innovateurs et rénovateurs du bâti, correspond au dix neuvième siècle avec l'arrivée sur le marché de nouveaux matériaux de substitution tels que l'acier, les bois sciés mécaniquement et autres. Les différents développements et adaptations qu'ils permettront, tant sur le plan de la réalisation du bâti que celui de la production de l'espace architectural, sont présents de manière significative et s'intègrent sans jamais discontinuer avec le cachet des préexistences médiévales. Les expériences de réhabilitations de façades les plus notables remontent à l'époque coloniale où l'on a pu observer bon nombre de transformations, l'introduction d'éléments architectoniques et constructifs coloniaux, mais aussi la réinterprétation de certains caractères traditionnels comme les corniches de couronnements, encadrements de portes, ouvertures, menuiseries, encorbellements, dans des matériaux contemporains.



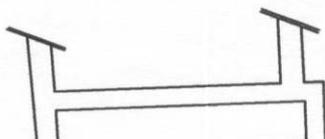
Plan de R.D.C.



Plan d'étage.

Façade donnant sur le parcours
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.Galerie de forme continue distribuant trois corps disposés en U autour de la cour.
Photos réalisées par Bougdal Kamel, 2005.Passage de la skiffa vers la cour, escalier de fond de cour sur voûte et arcatures superposées.
Photographies réalisées par Bougdal Kamel, 2005.

Jusqu'à une période récente on a observé une constance dans le mode de construire. La maison n° 24 située sur le parcours Sidi El Herfi - Sidi El Boukhari, a été bâtie à l'époque coloniale sur le mode d'organisation traditionnel. Les éléments nouveaux introduits sont les grandes ouvertures de la façade, une arcature particulière (traitement galbé de la liaison piliers-arcs) et l'introduction de la cuisine et de la cheminée à l'étage. Sur le plan structurel, on notera l'emploi de pièces de bois normalisées dans la réalisation des planchers et toitures.

Figure n° 3.3.2.(1): Exemple de construction d'époque coloniale
Sur le modèle traditionnel.

Ces apports de nature positive se révèlent dans la réinterprétation intelligente d'éléments architectoniques traditionnels séculaires, dans des matériaux totalement nouveaux. Cela dénote également la résistance d'une culture constructive, dans une période où la paupérisation et l'acculturation vont peu à peu s'installer, déstructurant toute une tradition constructive, organisée autour de la corporation des métiers.

Expériences de rehabilitations du bâti correspondant à la période post-coloniale :

Les transformations contradictoires avec le caractère traditionnel de la casbah sont assez récentes et fort heureusement peu nombreuses à cause de l'absence d'initiatives dues à l'indivision. Elles se traduisent par l'absence de renouvellement des éléments typologiques et constructifs qui avaient permis jusque là de maintenir intactes les valeurs traditionnelles. Elles se matérialisent sur le terrain, par une disproportion du nouveau bâti par rapport à l'ancien. Tant sur le plan de la densité horizontale que verticale, les nouvelles constructions ont conduit à l'extraversion de la maison et à l'introduction d'éléments architectoniques étrangers tels que la pratique de larges ouvertures et la création de balcons sur les étroites ruelles. Ce type d'interventions s'il venait à se généraliser (cela est une éventualité qu'il ne faut pas écarter, car de nombreuses parcelles de terrains libérées après le séisme risquent de connaître le même sort), transformerait négativement le visage du centre historique. L'urgence du classement est plus que jamais signalée, d'autant plus que les signes avant coureurs du dépérissement sont réunis. Ils sont entretenus par la politique de l'inertie des pouvoirs publics et celle attentiste d'une population dans l'espoir d'une assistance. Ces dernières décennies, le centre historique a vu chaque jour ses structures bâties se réduire comme une peau de chagrin. Ce phénomène s'est accéléré à cause de la spéculation foncière. Mais ce qui peut paraître paradoxal, c'est la conservation ou la subsistance de ces structures dans les premières années de l'indépendance, malgré le fait qu'elles n'aient bénéficié d'aucune mesure de protection et de les voir se dégrader ou disparaître partiellement ou totalement, dans les moments de prise de conscience de la valeur du patrimoine urbain. Ainsi, nous continuons à assister à la dégradation ou à la disparition systématique dans une indifférence totale de toute une architecture du XIX^{ème} siècle, œuvre d'ingénieurs du génie militaire. Car comme il a déjà été souligné, pendant la période coloniale, Dellys était une ville garnison, ayant bénéficié de réalisations à la mesure de son importance stratégique. Les interventions destructrices sur les édifices coloniaux, ont touché dans les années 70 et 80 l'église ainsi que le fortin, au delà de l'enceinte du côté Est. Tandis que dans la partie intra-muros, l'ancien hôpital militaire jouxtant le noyau pré-colonial, ainsi que l'ancienne caserne "Renaud" (transformée en lieu

de transit), n'ont été démolis que récemment, laissant place à des terrains vagues jonchés des débris de toute sorte qui font l'objet de toutes les convoitises quant à l'usage du sol. Les fortifications, elles, n'ont pas échappé à l'entreprise destructrice. Pendant ces deux dernières décennies, une bonne partie de cet édifice défensif, long de 1800 mètres et comportant bon nombre de forts avancés, bastions et portes, ont été rattrapés par l'urbanisation anarchique, causant des dégâts considérables, se manifestant par des démolitions partielles et la construction d'habitations en hauteur en ses abords immédiats.



Figure n° 3.3.2 (2): Lotissement informel édifié sur les hauteurs, le long de la muraille (coté intra muros).
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005).

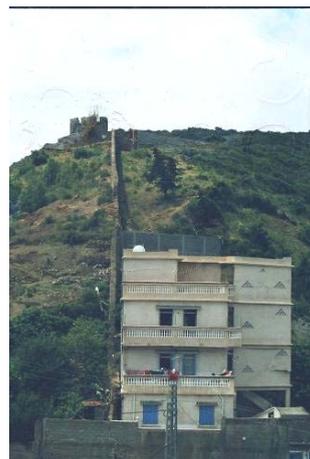
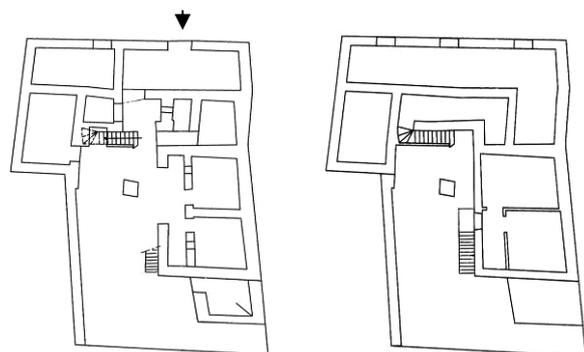


Figure n° 3.3.2 (3): Bâti illicite jouxtant l'enceinte du XIXè S. (dans sa partie extra muros) (Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005).

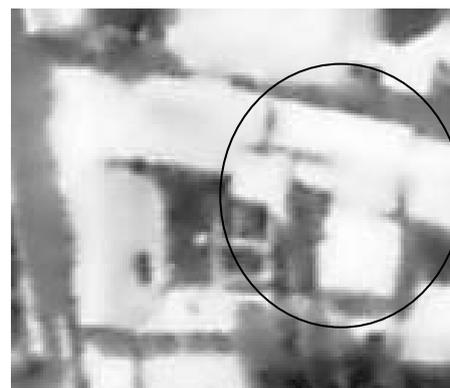
Caractère archéologique du centre historique: casbah de Dellys.

Les fragments antiques retrouvés sur l'emplacement de la ville médiévale ainsi que de nombreux matériaux de réemploi de cette même époque (blocs de pierres de grande taille en soubassements, fragments de colonnes, chapiteaux en marbre, etc.) dans le bâti traditionnel incitent à envisager la sauvegarde et la mise en valeur du site sous les aspects archéologique et restauratrien (bâti mineur). En effet, l'état de délabrement avancé de la plupart des bâtisses que compte la casbah, exigera de recourir inévitablement à la démolition comme ultime solution. Sachant l'importance que revêt la stratification historique sur le site, les opérations de reconstruction sur les parcelles dégagées pourraient exhumer des matériaux archéologiques enfouis. Une telle éventualité exige une prise de décision prompte. Les expériences vécues par le passé, notamment les chantiers entrepris au lendemain de la colonisation par les services du génie militaire, renseignent sur les conséquences d'entreprises entamées dans la précipitation et l'ignorance de la valeur patrimoniale des vestiges mis au jour.



Plan du R.D.C

Plan de l'étage



Vue de la maison réédifiée.

Source : Photographie aérienne, Institut National de Cartographie (I.N.C), 1980.

La photographie aérienne datant de 1980 révèle déjà l'achèvement de la réédification de cette maison. Celle-ci a été reconstruite selon les informations recueillies sur place, vers l'année 1975. Remarquez ci-dessus en médaillon l'effondrement de la toiture d'une cellule de la maison mitoyenne n° 07, probablement à cause de l'abandon et des dégâts des eaux. Ce qui rend visible la structure murale et la délimitation des espaces intérieurs. Jusqu'à une époque récente (années 70), la reconstruction de maisons obéissait à une certaine organisation héritée. Cette maison, contrairement à celles de réédification récente, reconduit le même modèle typologique. Les innovations qui ont été apportées sont d'ordre structurel et comportent l'introduction de quelques matériaux nouveaux (chaînages de béton, planchers en corps creux et poutres d'acier, volées d'escaliers en béton armé).



Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

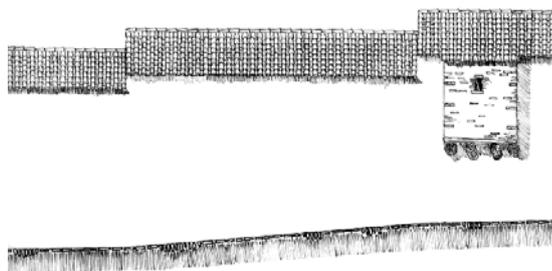
Les structures nouvelles et anciennes se côtoient souvent dans la même habitation. Ici un mur mitoyen d'une maison voisine qui conserve toute la qualité de texture des parements de pierre.



Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

Malgré les transformations apportées sur le plan constructif, cette maison de réédification organisée en forme de (L), obéit à la typologie traditionnelle. Elle conserve tous les caractères de fonctionnalités traditionnels. La distribution des différentes cellules se fait à partir d'escaliers situés dans la cour et se prolongent par des galeries qui ouvrent sur les pièces.

Figure n° 3.3.2.(4a): Type d'intervention avec réédification totale (1975).

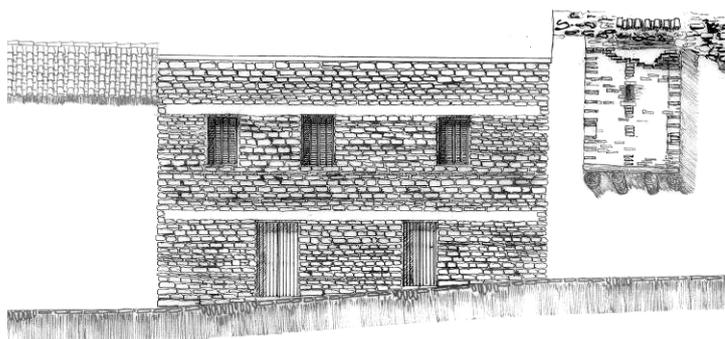


Etat initial de la façade de front (reconstitution).
Dessin réalisé par: Bougdal kamel.



Etat de dégradation de la maison n°29
vers la fin des années 1950.
Source : extrait de photographie aérienne des
services de l'armée française.

La maison n°29, comme on le voit sur l'image ci-dessus datant de la fin des années 50, début des années 60, a connu un état de ruine total. Ceci permet de situer déjà le début du processus de dégradation du bâti de la casbah bien antérieurement à cette date.



Etat de la façade de front après reconstruction.
Dessin réalisé par: Bougdal kamel, 2005.



Façade de réédification.
Photo: Bougdal Kamel, 2005.

Conformément à la tradition constructive, la réédification de maisons antérieures aux années 1980 a pour caractéristique la réutilisation de la pierre comme matériau essentiel et le respect de la typologie traditionnelle (modes d'organisation et de distribution intérieures). Elles introduisent aussi, à l'image de la maison coloniale, les ouvertures de grandes dimensions sur la façade de front. Celle que nous présentons ici ne déroge pas à ces principes. Elle présente en plus comme particularité, d'introduire une structure en béton armé, comme chaînage des murs et des planchers en corps creux (I.P.N et hourdis). A ce sujet, nous notons que cette bâtisse n'a pas été ébranlée par le dernier tremblement de terre. Les changements majeurs que nous avons relevé sur la façade sont l'apparence des chaînages en béton et le remplacement de la toiture de la cellule frontale par une dalle pleine. Il est à remarquer également, le respect de la hauteur qui correspond plus ou moins à celle des habitations mitoyennes.



Détail de parement de pierres et
chaînage de béton.
Photo: Bougdal Kamel, 2005.

Figure n° 3.3.2.(4b): Type d'intervention avec Réédification totale (1975).



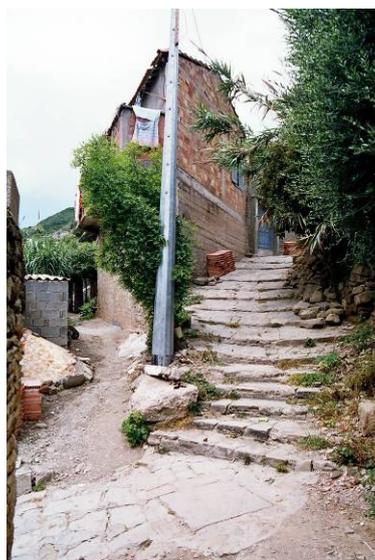
Ruelle de la haute casbah, à la limite de la zone bâtie et celle des jardins.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Edification de maisons dans le prolongement du bâti traditionnel de la haute casbah, à l'endroit des anciens jardins.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Habitat en voie de constitution aux abords des sentiers des jardins (haute casbah).
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.



Le nouveau bâti prend forme sur les parcelles et parcours agraires.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.

Un autre type de bâti dans le prolongement du quartier Sidi Yahia (haute casbah), qui en dépit de changements apportés aux caractères typologiques, reconduit certains aspects de l'architecture traditionnelle. Notons l'unité et le respect de la hauteur du bâti, la conservation de la toiture en tuile, le maintien du gabarit de la ruelle traditionnelle.

Figure n° 3.3.2.(5): Expériences récentes d'extension du bâti sur les jardins de la haute casbah.

Des matériaux archéologiques ont été ensevelis ou détruits par inadvertance sur le site même de la casbah, à l'endroit où sera construit l'hôpital militaire. Aucune mission n'a été dépêchée pour en relever la consistance. La primauté de l'œuvre militaire ayant prévalu à l'époque sur la question patrimoniale. Il s'agit de parties de remparts antiques, de jarres, etc. La question qui reste posée est la suivante: quelles sont les mesures à prendre en cas d'héxumation de matériaux archéologiques superficiels. Faut-il reconstituer le tissu historique ou mettre en évidence les strates antérieures ?

Expériences de de réhabilitation post séisme dans la basse casbah :

Des interventions de réparation sur le bâti historique commencent à voir le jour çà est là, en l'absence de structures censés réglementer toutes opérations de démolitions, réparations et reconstructions. Bien que ces opérations ne soient pas encore généralisées pour de multiples raisons dont celle de l'indivision, celles-ci risquent d'amorcer un processus de réhabilitation qui, s'il n'est pas réglementé, peut entraîner l'effacement des caractères typologiques, architecturaux et constructifs dans le secteur du centre historique. Si dans le noyau colonial ces opérations s'orientent vers la démolition systématique du bâti endommagé et la reconstruction avec densification des parcelles dans l'ignorance de la typologie de l'architecture du XIX ème siècle, dans la casbah, les rares travaux entrepris jusque là ont eu pour unique consigne, d'éviter la démolition et de ne pas réparer dans un autre matériau que celui d'origine (la pierre). Ces travaux de réfection sont tributaires de l'octroi d'une l'indemnité allouée par l'état dans le cadre de la réhabilitation des bâtisses endommagées par le séisme, dont le montant est insignifiant eu égard à la complexité de la réparation du bâti traditionnel. Cette subvention accordée en plusieurs tranches, selon les travaux exécutés est souvent l'objet de conflits entre les intervenants quant à la valeur réelle des travaux exécutés. Ce qui occasionne de fréquents arrêts de chantiers. Il faut savoir également qu'au lendemain du tremblement de terre, les bâtisses ont fait l'objet de classement par les services du contrôle technique de la construction sur la base du diagnostic de leur état physique au même titre que le bâti d'édification récente, sans tenir compte de leur valeur historique. Cet état de fait pose la problématique de l'absence de structures compétentes, habilitées à intervenir sur les questions inhérentes au bâti historique.

Pillage des matériaux d'origine : On assiste depuis le tremblement de terre, à la mise en place d'un véritable marché de récupération de matériaux traditionnels. Prélevés sur les

habitations endommagées, la pierre, la brique, la tuile, les poutres en bois, n'échappent pas au pillage de petits revendeurs qui en tirent quelques dividendes. Sachant l'importance du réemploi de ces matériaux de récupération dans l'intervention de restauration du bâti historique et à plus forte raison quand le savoir-faire local (production de matériaux traditionnels) a complètement disparu. L'usage de ces matériaux disponibles sur place, permettrait de minimiser de manière substantielle les coûts de réparations des bâtisses endommagées, sachant que la compacité des tissus traditionnels, ne permet que l'acheminement à dos d'âne (espèce en voie de disparition dans notre pays), à la brouette ou à dos d'homme. Cela pose le problème de la protection des sites historiques trop souvent abandonnés et par conséquent livrés à toutes formes de dégradations.

Réhabilitation de l'unité de bâti (non relevée), située sur l'axe Sidi El Harfi – RN 24 :

Sise dans le prolongement du marabout Sidi El Harfi, sur le parcours menant vers la RN 24, cette bâtisse présentait avant le tremblement de terre, un déversement de la façade de l'avant corps «qbou», Les dégâts occasionnés par l'effondrement du mur de la bâtisse riveraine lui faisant face ont accentué le dévers et désolidarisé du mur porteur la partie supérieure du «qbou». Les travaux de réhabilitation qui auraient pu se limiter à la reconstitution du «qbou» ont été généralisés à l'ensemble de la façade. Des photographies datant d'avant et après le séisme, montrant un encorbellement soutenu par des solives d'olivier, alors que le plancher est composé de poutres de madriers et planches font dire que des travaux de réfections ont été effectués. Les poutres supportant le «qbou» ont été visiblement sciées au niveau intérieur du mur. Ceci pourrait être une explication à l'important dévers du «qbou». Les travaux toujours en cours ont consisté, après démolition totale de la façade, en la reprise de la maçonnerie, adoptant comme principe le réemploi de la pierre et l'utilisation de ciment comme matériau de substitution au mortier d'argile. Ces travaux de réfection ont été l'occasion de consolider la charpente de bois du plancher et permis la conservation de la toiture traditionnelle encore en bon état, dont on a substitué les tuiles par des plaques ondulées d'amiante ciment. Celles-ci ont été préalablement étayées avant de démonter pierre par pierre le mur en question. La maçonnerie de pierre et mortier de ciment, réalisée jusqu'au niveau du linteau de la porte d'entrée, présente un léger retrait d'environ (10) cm par rapport aux nus de façades des maisons mitoyennes.



L'introduction de commodités tel que les W.C est l'un des facteurs qui fragilise les structures horizontales et verticales du bâti traditionnel.
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2006).



L'inaccessibilité du site et l'absence de protection pousse certains habitants au manque de civisme en violant la propriété d'autrui. Ici, une maison abandonnée carrément transformée en lieu d'entreposage de gravats.
(Photos réalisée par: Bougdal Kamel, 2005 et 2006).

Figure n° 3.3.2.(6): Formes de dégradations du bâti.

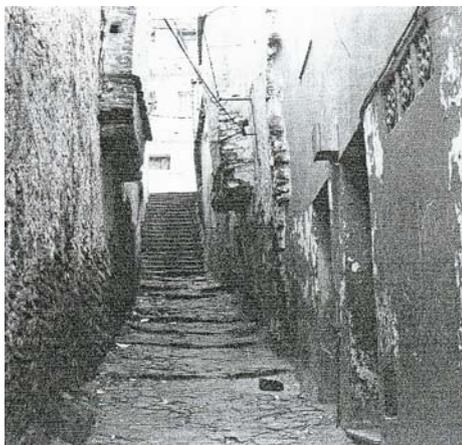


Figure n° 3.3.2.(7): Vue de la maison avec son "qbou" Avant le séisme (Front de droite).
(Photo d'archive).



Figure n° 3.3.2.(8): Vue de la ruelle après le séisme, encore sous les décombres. (La maison est visible sur le front gauche).
(Photo R. Abdellali, 2003).

Elle laisse apparaître des amorces d'acier de diamètre (06) cm, scellées dans l'épaisseur du mur et destinées à fixer une armature de façade en treillis soudé. Cela justifie l'importance du retrait observé devant contenir l'enrobage du grillage d'acier. La forme originelle de la porte d'entrée a été remplacée par un arc en plein cintre de pierres noyées dans un mortier de ciment. Le niveau du mur arrêté précisément à cette hauteur par une arase, devra servir d'appui aux poutrelles du plancher traditionnel (poutres en madrier et planches jointives), lequel a été renforcé par des profilés en acier. Ceux-ci dépassent de la façade à l'endroit même où doit être reconstitué le "qbou" dont on a substitué les matériaux originaux par la réalisation d'une dalle en béton armé sur les I.P.N en console et l'élévation du corps du "qbou" en brique creuse. A l'étage dans le mur porteur, a été ouvert de chaque côté du "qbou", une fenêtre en plein cintre de moyennes dimensions mais plus grandes que celles pratiquées traditionnellement. Enfin, un chaînage périphérique est prévu. Il nécessitera le démontage des pignons et leur reconstruction.



Etalement de des charpentes et reconstruction du mur jusqu'au plancher.



Consolidation du plancher et réfection des linteaux.



Reconstitution de la porte d'entrée en pierres et mortier de ciment, dans une forme arquée.



Réservation de poutres en console pour la construction du "qbou".



Vue laissant entrevoir le nouveau visage de la façade.



Crépissage de la façade et disparition de la texture originelle de pierre.

Figure n° 3.3.2.(9): Les différentes étapes de réhabilitation en cours d'une maison. (Photographies réalisées par : Bougdal Kamel, 2006).

Expérience de réhabilitation de l'unité de bâti n° 18 :

Située en front de mer dans le quartier Mizeb, cette maison à deux niveaux a subi lors du tremblement de terre, l'effondrement de la partie supérieure (étage) de sa façade de front.. Les parties indemnes de l'habitation, ont néanmoins continué à être habitées après la catastrophe. Le début de "réhabilitation" de cette maison, a précédé la décision de gel des travaux de réfection pour le secteur de la casbah suite au classement d'office de Mme la ministre de la culture. Les travaux ont concerné uniquement l'étage de la bâtisse dont la façade et le mur pignon ont été ébranlés par le tremblement de terre.

Les travaux entamés bien après la catastrophe ont procédé d'abord, au démontage des maçonneries instables et la conservation par étaieement de la toiture traditionnelle en charpente de bois. L'étape suivante a consisté après avoir réalisé un chaînage le long du mur défait, à construire des murs en briques creuses, que consolident des raidisseurs verticaux et un chaînage périphérique en béton armé. Ceux-ci sont élevés jusqu'à l'arase pour reprendre les vieilles charpentes conservées. Lors de cette intervention, la façade donnant sur le port a subi un remaniement remarquable consistant en l'ouverture de larges baies, qui contrastent fortement avec celles en meurtrières des habitations voisines.

Cette forme de restauration concerne sans distinction, toutes les constructions de maçonneries traditionnelles. Elle se limite à quelques aspects techniques, dont le réemploi de la pierre pour les maçonneries porteuses, leur renforcement par une armature de façade et le chaînage périphérique des maçonneries. La dimension pathologique et la préservation des caractères architectoniques et constructifs du bâti traditionnel ont été occultées. Par ailleurs, Il faut noter que les sommes allouées par l'état dans le cadre de l'opération d'aide à la réfection des maisons endommagées sont insignifiantes et sans égard pour les exigences de réparation du bâti historique. En attendant la prise de mesures adéquates, les signes d'abandon du site sont alarmants. Ils donnent libre cours à des interventions inopérantes, tributaires de la subvention octroyée par l'état pour la reconstruction, qui se heurte aux problèmes de l'indivision et de la détermination des successeurs légaux. La gestion de la crise reposant sur le relogement à moindre coût et dans des délais brefs a éludé la dimension patrimoniale et la spécificité du bâti historique. La conséquence de ce mode opératoire, est à terme pour la casbah, la disparition des particularités architectoniques et constructives contenues dans l'ordre et la richesse chromatique de ses façades de pierre.



Vue de l'habitation (années 1970)
Photo réalisée par studio Amoura, Dellys.



Ampleur des dégâts et début des travaux de reconstruction.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2004.



Etape avancée de reconstruction avec superposition de
modes de construire, moderne et traditionnel.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2006.

Figure n° 3.3.2.(10): processus de reconstruction du bâti (maison n° 18).

Ce type de solutions inconséquentes, inadaptées aux problèmes de réparation du bâti historique, suggérées dans la précipitation par des techniciens (architectes, ingénieurs, etc.) non enseignés à la rigueur de la restauration, pose la problématique de l'organisation de la discipline en termes de maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage. Sachant que l'ensemble des intervenants (A.P.C, bureaux d'études et entreprises de réalisation) faute de moyens matériels et humains expérimentés et au vu des expériences infructueuses passées, se sont révélés incompetents.

3.4. Mise en place des dispositions et procédures de protection et de mise en valeur de la casbah de Dellys.

L'urgence et la nécessité de la mise en place d'une proposition de création du secteur sauvegardé de la ville de Dellys se conjuguent avec les conséquences des effets destructeurs du séisme du 21/05/2003. Dans ce cadre, la direction de la conservation et de la restauration du patrimoine culturel du ministère de la culture, a instruit l'élaboration d'un document préliminaire portant délimitation du secteur sauvegardé du centre historique de Dellys [55] document fait référence à l'importance du classement en s'appuyant sur les valeurs suivantes :

- L'intérêt des différentes stratifications des civilisations méditerranéennes,
- L'importance de la situation géographique sur les routes maritimes du trait côtier méditerranéen (cap bengut),
- La qualité des caractéristiques géomorphologiques et paysagères du site (la dorsale du cap bengut, les versants et massif forestier de Sidi Soussan et Bouarbi, les jardins potagers et plantations de Ladjenna, les oued Oubey et Sébaou et la mer).
- La présence de vestiges et richesses archéologiques préhistoriques, puniques, romaines,
- Une richesse immatérielle à travers la présence d'une tradition de vie communautaire conservatrice, ainsi que des usages et coutumes pour la célébration de nombreux saints et marabouts,
- Un état de présence dominante de la valeur paysage bâti et architectural, à travers la qualité et tradition constructive des typologies de maisons du tissu urbain historique homogène (casbah de Dellys).

La finalisation de ce document a porté sur la délimitation du secteur sauvegardé, en s'appuyant sur les critères cités précédemment et l'évaluation du degré de vulnérabilité du

bâti (dégradations dus au séisme) et la mise en place d'un plan d'urgence pour la casbah de Dellys.

Méthodologie de phasage d'élaboration du P.P.S.M.V. (plan provisoire de sauvegarde et de mise en valeur) de la casbah de Dellys [56]:

PREMIERE PHASE : PREPARATIFS		
A	Définition des tâches à accomplir	Partenaires
01	Etablissement d'une convention entre la Direction du patrimoine culturel auprès du ministère de la Communication et de la Culture, l'agence nationale d'archéologie de protection des sites et monuments historiques (A.N.AP.S.M.H) et de la Commune de Dellys, dans laquelle sera désigné un comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (C.C.R.C.D).	-Direction du patrimoine culturel -ANAPSMH -Wilaya de Boumerdes -Commune de Dellys -Association de Dellys
02	Organisation des groupes : -d'étudiants -d'architectes, ingénieurs et archéologues devant participer à la campagnes de relevés.	-Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (C.C.R.C.D) -A.N.A.P.S.M.H -EPAU, INES d'architecture de Blida et de Tizi Ouzou, Institut d'Archéologie de l'université d'Alger, Ecoles des Beaux-Arts de Azazga.
03	Organisation de la campagne pour la période retenue : hébergement, restauration, argent de poche, etc.	-Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (C.C.R.C.D).
04	Recherche de fonds pour subventionner. -la prise en charge des étudiant [transport, etc.] -la rémunération des jeunes locaux chargés du déblaiement des gravats -la location d'ânes et de mulets pour le transport des gravats [transport, nutrition, etc.]	Communes de Boumerdes, UNESCO, Communauté Européenne.
05	Local doté des commodités pour élaborer le travail de relevé et d'organisation de la campagne.	APC.
06	Matériel de topographie, décamètres, deux micro-ordinateurs avec imprimante, consommables.	-ANAPSMH -CNRPAH -INES d'architecture de Blida et de Tizi Ouzou.
07	Constitution du dossier montrant les dégâts occasionnés par le séisme et ses différentes répliques et du programme	Cellule de crise pour le patrimoine

	d'intervention accompagné d'un estimatif sur la Casbah de Dellys pour l'octroi de financements près de l'UNESCO dans cadre des « catastrophes naturelles ».	
08	Confection du dossier de classement de la Casbah de Dellys sur la liste du patrimoine national.	Cellule de crise pour le patrimoine
09	Confection du dossier d'érection de la Casbah de Dellys en secteur sauvegardé.	Comité de coordination pour la réhabilitation
DEUXIEME PHASE : TRAVAUX SUR LE TERRAIN		
B	Définition des taches à accomplir	Intervenant
01	Etablissement d'un plan d'évacuation et d'entreposage des gravats	-Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD). -Etudiants, architectes, ingénieurs et archéologues.
02	Exécution du plan d'évacuation et d'entreposage des gravats.	-Entreprise communale.
03	Etablissement d'un plan de confortement provisoire des bâtisses instables.	-Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD). -Etudiants, architectes, ingénieurs et archéologues.
04	Exécution du plan de confortement provisoire des bâtisses instables.	-Entreprise communale.
05	Relevé cadastral de la Casbah au 1/500 ^{ème} .	-Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD). -Etudiants, architectes, ingénieurs et archéologues.
06	Elaboration de la fiche de renseignement exhaustive relative à chaque immeuble, qui doit comporter au minimum: -le relevé de chaque bâtisse au 1/50, avec indication de l'état de construction. Des détails d'architecture seront apportés selon le cas à des échelles appropriées. -l'hypothèse de reconstruction établie avec la mise aux normes parasismiques en vigueur. -le devis estimatif pour la restauration et la réhabilitation de la bâtisse. -les propriétaires et leurs conditions socio-économiques, ainsi que celles des locataires.	-Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD). -Etudiants, architectes, ingénieurs et archéologues.

07	Elaboration du plan des VRD.	Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).
08	Elaboration du plan d'ilotage définissant la méthodologie d'intervention.	Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).
09	Déblaiement et fouilles archéologique d'un îlot constituant la première opération (projet pilote) devant servir de référence à la planification de l'ensemble des bâtisses de la Casbah.	Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).
10	Projet d'exécution des bâtisses composant l'îlot pilote.	Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).
11	Réalisation du projet pilote.	- Réalisation : Entreprise locale. -Suivi : Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).
12	Etablissement du programme de mise en œuvre de la génération de l'opération à l'ensemble de la Casbah.	Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).
13	Etablissement d'un cahier des charges pour l'élaboration du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur de la Casbah de Dellys.	Comité de coordination pour la réhabilitation de la Casbah de Dellys (CCRCD).



La proposition de délimitation du périmètre de sauvegarde ne se limite pas uniquement au centre historique (casbah et tissu du XIX^{ème} Siècle, circonscrit par l'enceinte coloniale). Elle se prolonge au-delà de la zone intra-muros, reconnaissant et intégrant la valeur paysagère des espaces environnants. Ainsi, on a rattaché au centre historique:

- Une bande de protection qui s'étend jusqu'à l'oued Tiza, au sud,
- Une bande de protection s'étendant jusqu'au rivage, au nord-ouest,
- La forêt de Bouarbi couvrant le versant oriental de la dorsale et délimitée par sa ligne de crête au sud-ouest.

Figure n° 3.4.(1). Proposition de création du secteur sauvegardé de la ville de Dellys (Délimitation du Périmètre de sauvegarde).

Source: Plan annexé au document : "Proposition de création du secteur sauvegardé de la ville de Dellys", Ministère de la Culture - Direction de la Conservation et de la Restauration du Patrimoine Culturel, Juin 2005.

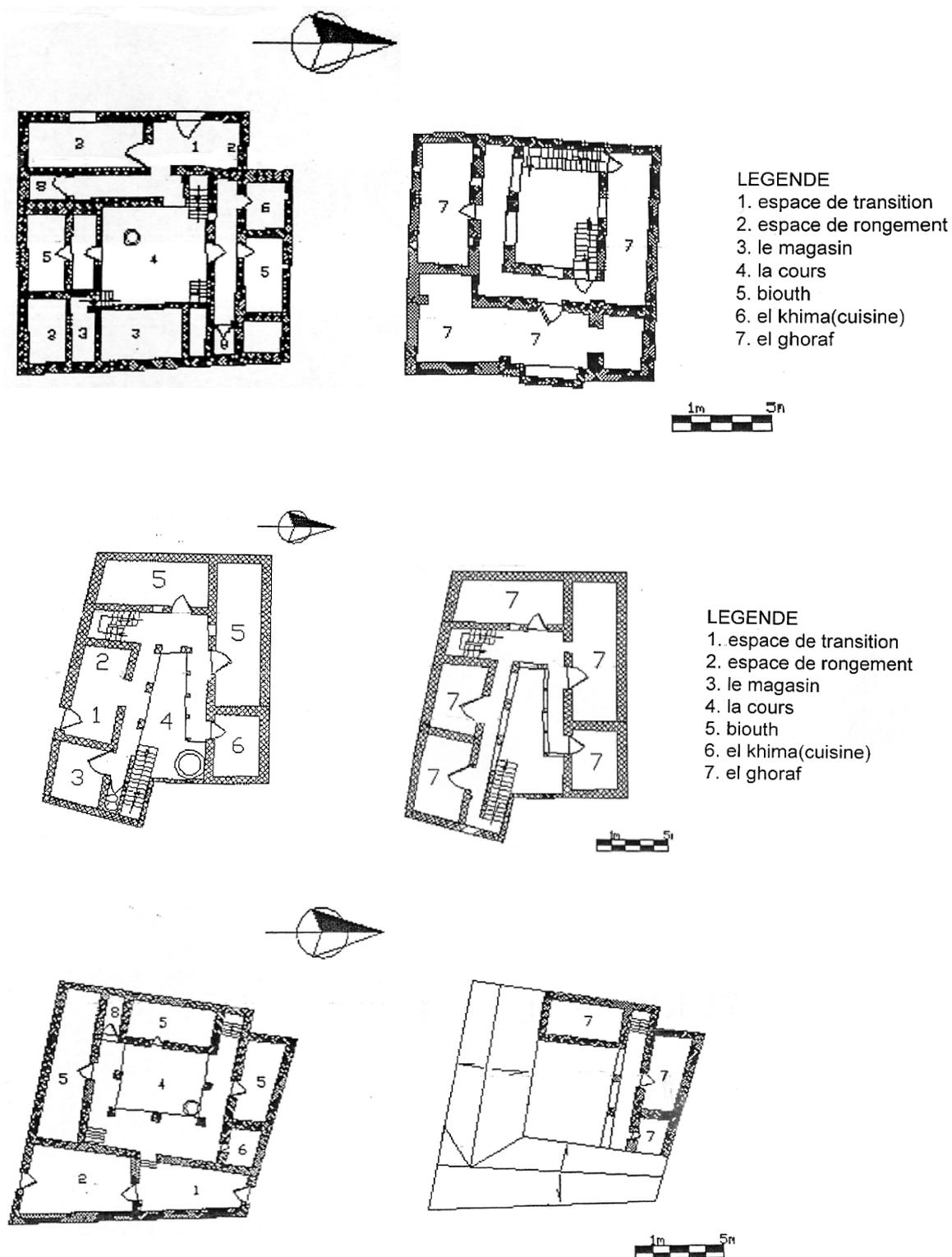


Figure n° 3.4.(2): Exemples de relevés de maisons de la casbah de Dellys.

Extrait du document: "Proposition de création du secteur sauvegardé de la ville de Dellys", Ministère de la culture - Direction de la conservation et de la restauration du patrimoine culturel, Juin 2005, pages: 29, 35, 37.

CHAPITRE 4 :
ANALYSE ET CLASSIFICATION TYPOLOGIQUE DES UNITES
EDILITAIRES (U.E) DE L'ECHANTILLON D'ETUDE.

4.1 Délimitation de l'échantillon de l'aire d'étude :

Critères de délimitation : Dès lors que le centre historique a été défini, la reconnaissance des lieux et une première évaluation de la consistance typologique des parcours urbains et des unités du bâti accessibles de la haute et de la basse casbah ont été un préalable pour la délimitation du périmètre d'intervention. Celui-ci est circonscrit par l'axe historique de développement R.N 24 à l'ouest, l'axe de front de mer et le talus délimitant la casbah à l'est, le terrain de l'ex hôpital militaire colonial au sud et le cimetière et la pointe du cap au nord. Les critères ayant prévalu pour cette délimitation portent essentiellement sur l'existence de parcours bien hiérarchisés et un meilleur état de conservation du bâti dans cette zone. La basse casbah est en effet constituée d'un tissu compact où la densité du bâti est la plus élevée. Par sa position entre la mer et le port en contrebas et l'axe d'animation R.N 24 en amont, elle reste un lieu de passage très fréquenté. De nombreuses maisons n'ayant pas été ou peu endommagées par le séisme demeurent occupées par des habitants. Ce qui a permis le maintien d'une certaine vie sur les lieux. Il y subsiste des maisons conservant un parfait état de lisibilité des caractères architectoniques et constructifs. Par contre, dans la partie haute, hormis le quartier de Sidi Yahia et une bande peu profonde du tissu longeant la R.N 24 occupée densément par le bâti, l'habitat devient de plus en plus aéré en gravissant les hauteurs, laissant place à un bâti implanté dans des jardins, abandonné et très endommagé.



Figure n° 4.1(1): Vue aérienne partielle du périmètre d'étude.

(Photo d'archive).



Figure n° 4.1(2): La casbah vue de l'ouest. Au premier plan le quartier de Sidi Yahia et au delà de la mosquée au second plan, les quartiers de Sidi El Herfi et Sidi El Boukhari. (Photo : studio Amoura, Dellys).

4.2. Relevé et restitution du bâti historique :

La campagne de relevé que nous avons menée durant l'année 2004-2005 rentre dans le cadre d'une expérience pédagogique¹ initiée au sein de l'atelier d'architecture de cinquième année. La redécouverte de la ville et la mise en rapport du projet urbain avec la mémoire du lieu à travers la reconstitution du processus historique de formation et de transformation, constitue l'essentiel du programme d'enseignement dispensé par l'option depuis plus d'une décennie. Le thème de la ville de Dellys s'est proposé à nous à travers deux problématiques récurrentes à savoir, l'existence d'un noyau historique homogène dont les caractères architectoniques et constructifs très éprouvés par l'abandon et les effets du tremblement de terre sont menacés d'effacement ainsi que la question du développement anarchique d'une périphérie en totale rupture avec celui-ci. Ce qui contribue davantage à la métamorphose d'un site exceptionnel.

Mode d'intervention : Compte tenu de la morphologie du site et dans le souci de réunir le plus de données sur la typologie du bâti, La méthode adoptée lors de l'intervention a été de couvrir le périmètre d'étude à travers les différents types de parcours qui le constituent. Il s'agit dans le sens longitudinal suivant les courbes de niveau, des échantillons du bâti riverain au parcours central reliant l'hôpital militaire au mausolée Sidi El Boukhari et ceux du parcours du front de mer du Mizeb délimitant la casbah à l'est. Dans le sens transversal, des deux parcours centraux transversaux suivant la pente, délimités à l'est et à l'ouest par les parcours longitudinaux cités plus haut, engendrant un îlot dans son ensemble. Cette façon de procéder a permis de rassembler le plus d'éléments possibles sur les caractères existants au niveau de l'urbain et du bâti. Les éléments de connaissance générale préalables concernant la typologie du bâti traditionnel étant déterminants pour mener une étude objective. Ceux-là même seront soumis ultérieurement à une l'analyse typologique et classificatoire qui en déduira les éléments représentatifs les plus récurrents pouvant servir de matrices dans la réhabilitation du bâti historique.

¹ La réalisation de cette recherche s'est appuyée sur les travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de :

Mr Benkara. O, responsable de l'option , assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.

4.2.1. Les techniques et méthodes de relevé :

Le thème de cette recherche consacrée à l'identification, fait à appel au relevé architectural et à sa représentation comme moyen de lecture et de connaissance du bâti traditionnel, à travers le relèvement des unités édilitaires ainsi que leurs caractéristiques typologico-architecturales et technico-constructives. L'exercice de l'art du relevé devient une nécessité dans cette quête de connaissance. D'ailleurs, elle l'est en général pour tout type de bâti devant faire l'objet de connaissance et de reconnaissance. C'est une phase importante dont la qualité de représentation garantit la suite des opérations. Ainsi, l'acquisition des méthodologies et leur adéquation à l'objet à relever revêt une importance évidente dans l'interprétation et la qualité des résultats. Les écoles d'architecture et d'ingénieurs en Algérie, ne fondent pas l'enseignement de l'architecture sur l'intérêt particulier du relevé et de la représentation graphique de l'organisme architectural, comme c'est le cas par exemple des écoles italiennes. Devant l'ampleur du bâti historique réclamant reconnaissance dans les faits en tant que patrimoine historique devant être catalogué, l'investissement de la discipline du relevé par le domaine de l'enseignement est une nécessité. La connaissance des méthodologies et l'établissement de règles régissant et unifiant les interventions de relevés participent à vulgariser et à protéger la discipline. Le relevé intervient pour déterminer, analyser, et enregistrer l'origine de l'édifice et les différentes transformations qu'il a eu à subir depuis son origine, les restituant dans leurs périodes respectives. Il permet également de restituer l'identité de l'œuvre construite, en mettant à nu ses qualités et ses défauts. Il met en évidence la consistance structurelle du bâti et ses qualités mécaniques. L'ensemble des éléments architectoniques et structurels du bâti doit être relevé individuellement et mis en relation les uns avec les autres dans l'esprit de reconstituer l'unité de l'œuvre. Le relevé est le moyen qui sert à reformuler par les techniques du dessin les différents aspects de la construction. Il comprend les aspects géométriques, fonctionnels, structurels, architectoniques, et participe de la mise en relief de tous ces éléments. Ce qui fait du relevé un moyen d'investigation éminemment Critique [57]. Pour cela, la connaissance de l'œuvre exige du chercheur un œil critique, notamment quand il s'agit de retracer son évolution à travers les différentes phases de transformation. Cela va de la connaissance :

- Du domaine scientifique: Tels que les techniques et technologies de construction, les

aspects structurels et statiques, les matériaux utilisés, etc.

- Du domaine de la culture architecturale: comportant les caractéristiques de l'œuvre, la connaissance du type architectural, l'ère culturelle à laquelle elle correspond, les différents courants architecturaux, la signification de l'œuvre par rapport à l'époque considérée, l'organisation de la corporation, etc.

Le relevé doit mettre en évidence les parties visibles et non visibles de l'édifice. Il doit renseigner sur ce qui se situe en dehors des murs de l'ensemble, composé d'un certain nombre d'espaces censés avoir accueillis des occupants, dont on peut retracer le mode de vie et son évolution à travers les modifications qui y ont été apportées. Il doit faire apparaître les éléments les plus caractéristiques de l'édifice, par lesquels il s'identifie. Les facteurs externes interviennent également de manière significative dans la compréhension de l'œuvre. Il peut s'agir de conditions de mitoyenneté ayant un effet sur la qualité d'habitabilité de l'édifice, en ce sens qu'elles peuvent influencer sur les facteurs d'ensoleillement, d'éclairage, de vue, etc. sans oublier les dépendances extérieures qui peuvent influencer directement ou indirectement sur l'organisation de l'édifice.

Reconnaissance de l'œuvre à relever : La connaissance de l'œuvre à relever est un préalable important dont dépendent les étapes suivantes de la réalisation du relevé architectural [58]. Elle vise une première prise de contact directe, sommaire mais non moins importante à travers une lecture visuelle et l'établissement d'une image mentale de l'œuvre. Celle-ci permettra d'évaluer la nature des éléments architecturaux et constructifs qui seront consignés dans un croquis comportant les proportions formelles, fonctionnelles, volumétriques ainsi que les conditions d'accessibilité et d'occupation. S'agissant particulièrement des édifices vetustes, une attention doit être accordée aux conditions statiques de l'ouvrage exigeant une approche particulière au moment de l'intervention. L'œil critique du connaisseur devra évaluer les difficultés liées à la complexité de l'œuvre. Cette phase prospective est nécessaire à l'adoption de la méthode adéquate pour la conduite du relevé. Les croquis comporteront les informations relatives à la forme géométrique, la forme de base de l'édifice et l'organisation des structures verticales, l'organisation des structures horizontales, la forme, l'emplacement, le type d'ouvertures, etc. Les éléments caractéristiques ou complexes dont la compréhension nécessite de plus amples détails sont représentés dans le détail (croquis explicatifs). Cette opération requiert le sens de la perception, des proportions et de transcription du croquiseur.

Le relevé à vue: Le relevé à vue vient en préparation du projet de mesure. Il est exécuté à

main levée par le croquiseur qui restitue de manière approximative mais méthodique une somme d'informations reproduites autant que possible dans le respect des proportions dimensionnelles, spatiales et volumétriques. De ce relevé à vue dépendront les opérations suivantes. Il servira de guide pour établir un choix objectif et efficace des opérations de relevé à mener. Ce document doit contenir les éléments d'informations qui caractérisent l'édifice ou le tissu urbain et qui en facilitent la compréhension.

Le relevé architectural : repose sur trois (03) méthodologies opérationnelles. Le recours à la meilleure méthode tient compte de la complexité de l'objet à relever, de la taille et qualités de l'objet et au but recherché à travers le relevé. Il s'agit de :

- La méthode directe ;
- De la méthode instrumentale ;
- Et de la méthode photogramétrique.

La méthode directe sur laquelle se base notre présente recherche pour l'élaboration des relevés, fait appel à un matériel simple, comme le mètre, le décamètre, les equerres, les fils à plomb, les mires, etc. Elle s'avère une méthode efficace et incontournable pour le relevé du bâti mineur, qui se caractérise par des espaces exigus, des formes et espaces souvent irréguliers qui obligent à procéder par tâtonnement et parfois à la prise d'un nombre de mesures important pour arriver à une restitution correcte [59].

La méthode directe qui a constitué le moyen d'identification des caractéristiques typologico/architecturales et technico/constructives du cadre bâti de notre cas d'étude, comporte deux phases distinctes.

La première phase, consiste à prélever les mesures de l'œuvre et la seconde se consacre à la restitution et représentation graphique de l'objet relevé. Les procédures et diverses opérations techniques du projet de relevé architectural, se construit suivant les étapes chronologiques définies :

- 1- Esquisse du plan de R.D.C et des différents sous/sols.
- 2- Prélèvement des mesures du plan de R.D.C et des différents sous/sols.
- 3- Esquisse des différents plans des étages supérieurs, y compris le plan de toiture.
- 4- Prélèvement des mesures des différents plans des étages supérieurs, y compris le plan de toiture.
- 5- Esquisse des différentes coupes.
- 6- Prélèvement des mesures des différentes coupes.
- 7- Esquisse des différents prospects et façades.

- 8- Prélèvement des mesures des différents prospects et façades.
- 9- Esquisse des différents détails architectoniques et constructifs.
- 10- Prélèvement des mesures des différents détails architectoniques et constructifs.
- 11- Restitution et représentation graphique des différents plans.
- 12- Restitution et représentation graphique des différentes coupes.
- 13- Restitution et représentation graphique des différents prospects et façades.
- 14- Restitution et représentation graphique des différents détails architectoniques et constructifs.

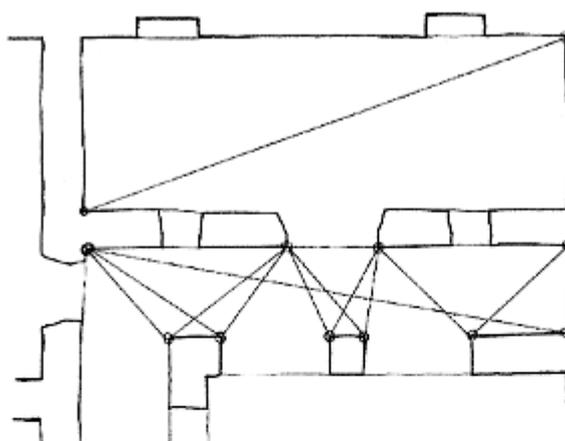
Les échelles et techniques de restitution graphiques dépendent du niveau et de l'exigence de l'objet à représenter, à savoir:

- Unités du bâti (maisons).....1/100 - 1/50 ème.
- Tissu urbain.....1/200 ème.
- Détails architectoniques et constructifs.....1/20 -1/10 ème.

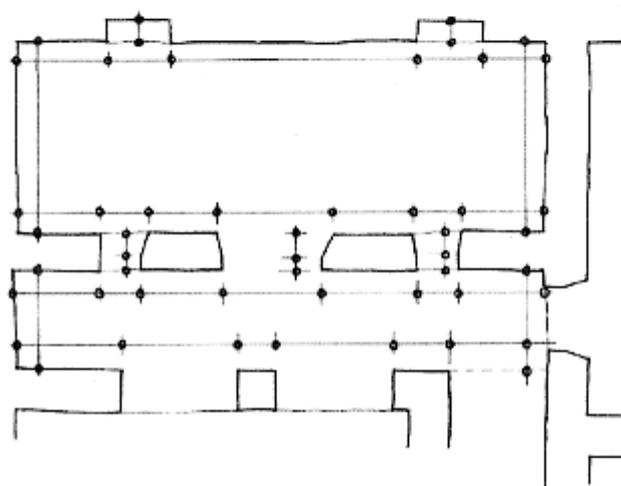
Techniques de prélèvement des mesures: les relevés planimétriques ont été effectués grâce à deux méthodes différentes mais complémentaires, dites des abscisses et ordonnées et de triangulation. Ces méthodes, utilisées de manière simultanée dans notre projet, répondent à toutes les situations liées au relevé. Nous en présentons ici les principes fondamentaux, car ce sont des méthodes d'un usage flexible qui ont pu être adaptées à des situations multiples.

La technique de triangulation : il s'agit dans le cas par exemple d'un relevé de façade comportant des décrochements, de reporter sur une base fictive parallèle à celle-ci sur laquelle on aura fixé un segment, les différents points qui la constituent. Ceux-ci doivent être raccordés aux deux points du segment de manière à obtenir un triangle dont on mesurera les cotés.

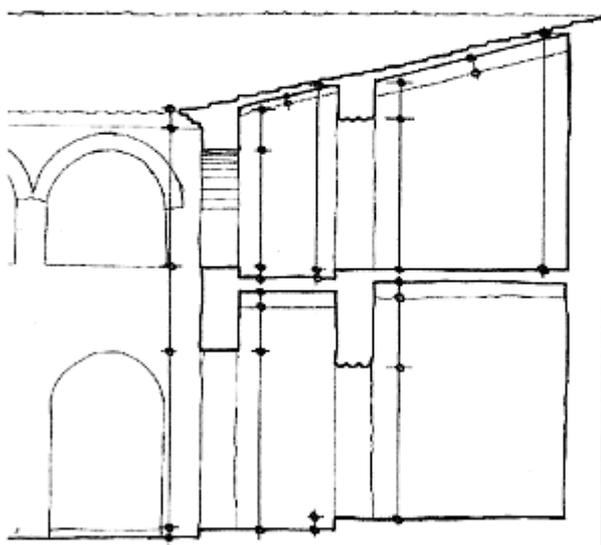
S'agissant des espaces intérieurs, par exemple le relevé d'un local dont les angles ne sont pas droits, la mesure d'une seule diagonale permet de décomposer l'espace considéré en deux triangles. La connaissance de la valeur des quatre parois murales et de la diagonale, permet ainsi de déterminer les différents angles. Grâce à cette méthode, les formes les plus complexes et les plus irrégulières peuvent être relevées. Pour éviter ou minimiser les erreurs, l'adoption d'angles à grande ouverture est particulièrement recommandée.



Relevé planimétrique
selon la méthode de
triangulation



Relevé planimétrique
selon la méthode des
mesures partielles.



Relevé des mesures
altimétriques

Figure n° 4.2.1: Techniques et méthodes de relevés utilisées dans notre cas d'étude.

Dessins réalisés par: Bougdal Kamel, 2006.

La technique des abscisses et ordonnées orthogonales : elle consiste à construire une droite de préférence parallèle à la façade à relever (un fil de maçon indeformable, tendu et fixé à des jalons aux deux extrémités peut convenir à cet usage). Sur cette droite, sont reportés tous les points qu'on aura jugé nécessaires de relever. L'étape suivante qui concerne le métrage, relève les distances entre les différents points en abscisse, en ordonnée et entre les différents points du mur.

La technique instrumentale : fait appel aux instruments de mesures topographiques, tel que le théodolite, le tachéomètre, le niveau à bulle, etc. Cette méthode peut intervenir en complément de la méthode directe quand la situation l'exige. Elle est par contre, idéale pour le relèvement des surfaces et distances importantes, là où les moyens conventionnels du relevé s'avèrent inefficaces à cause des erreurs et écarts de métrage qui peuvent en résulter. Dans les relevés urbains, elle est un moyen de concevoir les tracés altimétriques et planimétriques de parcours, périmétrations d'ilots par la méthode du cheminement. A l'occasion de la présente recherche, le levé topographique des parcours urbains de la basse casbah (voir fig : 4.2.3(1)), a été réalisé par la méthode instrumentale. Celui-ci a permis grâce au recollement des unités de bâti relevées, de procéder à la reconstitution du plan d'ensemble du tissu et des parcours urbains. Les points altimétriques ont permis de recomposer les façades urbaines et d'apprécier l'allure des dénivellations à différents points des parcours du périmètre étudié.

4.2.2. Relevé et restitution des unités édilitaires :

Compte tenu de l'inoccupation des lieux, la campagne de relevé des unités du bâti ne s'est pas déroulée par secteur d'intervention ou déploiement progressif sur le terrain. Elle s'est réalisée indistinctement selon la disponibilité et la présence sur les lieux des propriétaires sollicités. Les étudiants au nombre de neuf affectés à travers le périmètre à raison de trois personnes au minimum par brigade. Pour une meilleure gestion du temps imparti à la mission, les maisons fermées ont été considérées prioritaires, tandis que celles en ruine n'étant pas tributaires de la présence des occupants et accessibles à tout moment, furent relevées en temps opportun. L'absence des habitants sur les lieux a constitué à la fois un inconvénient et un avantage. Elle est un avantage au sens où l'inoccupation des lieux écarte la réticence à admettre l'accès aux intervenants (en particulier à la gent masculine). L'inconvénient réside dans La difficulté ou l'impossibilité, vu la désertion des lieux, de retrouver certains propriétaires. Ce qui a fait que le relevé de nombreuses batisses se

trouvant dans le périmètre d'étude n'a pu être mené à terme. Le mode d'occupation plurifamilial pose le problème de l'absence de certains locataires, donc de l'impossibilité d'accéder à des parties d'habitations. Ceci a constitué une contrainte pour l'achèvement de quelques relevés. D'autres difficultés sont venues empêcher le bon déroulement de certaines opérations de relevé, il s'agit de :

- L'équilibre sommaire de certains éléments de structures, constituant un danger réel pour le releveur, car cette phase a correspondu avec la saison des pluies où les structures endommagées se trouvent davantage fragilisées par l'infiltration des eaux,

- L'état de ruine ou de dégradation de la plupart des maisons,

- L'amoncellement de gravats et débris encombrant certains éléments constitutifs du bâti.

Le relevé des unités du bâti a été effectué à l'aide d'outils rudimentaires à savoir, le mètre, le décamètre, pour le mesurage des hauteurs, un tuyau transparent en PVC pour le mesurage des dénivellations par la méthode chère aux maçons des vases communicants. Les relevés planimétriques des espaces intérieurs ont été réalisés grâce aux méthodes de mesurage dites partielle et totale et compte tenu de l'irrégularité des locaux, de la méthode de triangulation qui consiste à reporter les distances, diagonalement entre les différents angles des espaces relevés, afin de vérifier l'ouverture des angles intérieurs.

Pour le relevé de mesures, on a procédé méthodiquement en commençant par l'esquisse et la prise de relevés du niveau du rez de chaussée. L'étage supérieur étant souvent la réplique du niveau inférieur, que ce soit sur le plan fonctionnel, organisationnel ou structurel. Du relevé détaillé et minutieux de ce niveau dépend souvent la suite des opérations. Le relevé de mesures planimétriques s'achève par le niveau de la toiture et la mise en évidence du mode d'organisation et d'écoulement de ses versants. L'étape suivante, comporte les coupes indiquant la hauteur des locaux, les épaisseurs des murs, la forme des charpentes, les dénivellations ainsi que les façades intérieures des cours, leurs ouvertures et aspects architectoniques. Le relevé de la façade ou des façades extérieures nous a permis de mettre en évidence les aspects formels et architectoniques (ouvertures, qbous, texture des murs et des toitures) ainsi que les différentes transformations constructives ou destructives subies.

Relevé des maisons en ruine : L'état de ruine dans lequel se trouvent de nombreuses maisons et l'absence de documents d'archives ont orienté la mission vers la reconstitution typologique de l'échantillon étudié, à travers le relèvement des éléments de structures encore apparentes. La formulation d'une reconstruction hypothétique renvoie à la bonne connaissance des unités offrant une bonne lisibilité sur le plan typologico-constructif. La mise en relation de ces deux situations, permet de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de départ et de les reformuler si besoin est. Les documents iconographiques (photographies, images), les témoignages, ont été d'une grande utilité dans la bonne conduite des opérations de reconstitution du bâti, des parcours et tissu urbains.

4.2.3. Reconstitution du plan d'ensemble (tissu urbain):

Le plan d'ensemble du périmètre d'étude a été effectué sur la base du recollement des relevés des différentes unités édilitaires. Il a permis de reconstituer le tissu urbain du périmètre d'étude. Celui-ci fait ressortir le mode d'organisation agrégatif du bâti sur trois niveaux différents (Sol, étage et toiture) et définit le mode de distribution de chaque unité dans l'ensemble urbain. Le plan d'ensemble fait apparaître un tissu homogène, densément occupé par le bâti. Mis à part quelques parcelles restées libres, les ilots sont entièrement occupés dans leurs parties périphériques formant des parcours avec des façades de front de type urbain. L'intérieur des ilots est caractérisé par la subsistance d'un certain nombre de parcelles inoccupées et exploitées en jardins "ryadhs". Elles sont accessibles à partir des maisons mais également à partir de passages extérieurs qui sont en fait des impasses en voie de constitution. Ceci signifie que la densification du tissu n'a pas été totalement achevée exception faite de l'îlot central où ne subsiste aucune parcelle libre. Les parcelles définissent en général une forme régulière carrée ou rectangulaire totalement occupées par le bâti. Certaines parcelles se distinguent par des formes irrégulières. Ceci est à imputer à des conditions agrégatives particulières, à des conditions morphologiques du terrain, à la concession de parts de terrains entre parcelles mitoyennes ou un droit de passage concédé à une parcelle enclavée (voir exemples des maisons n°10, n°11, et n°34).

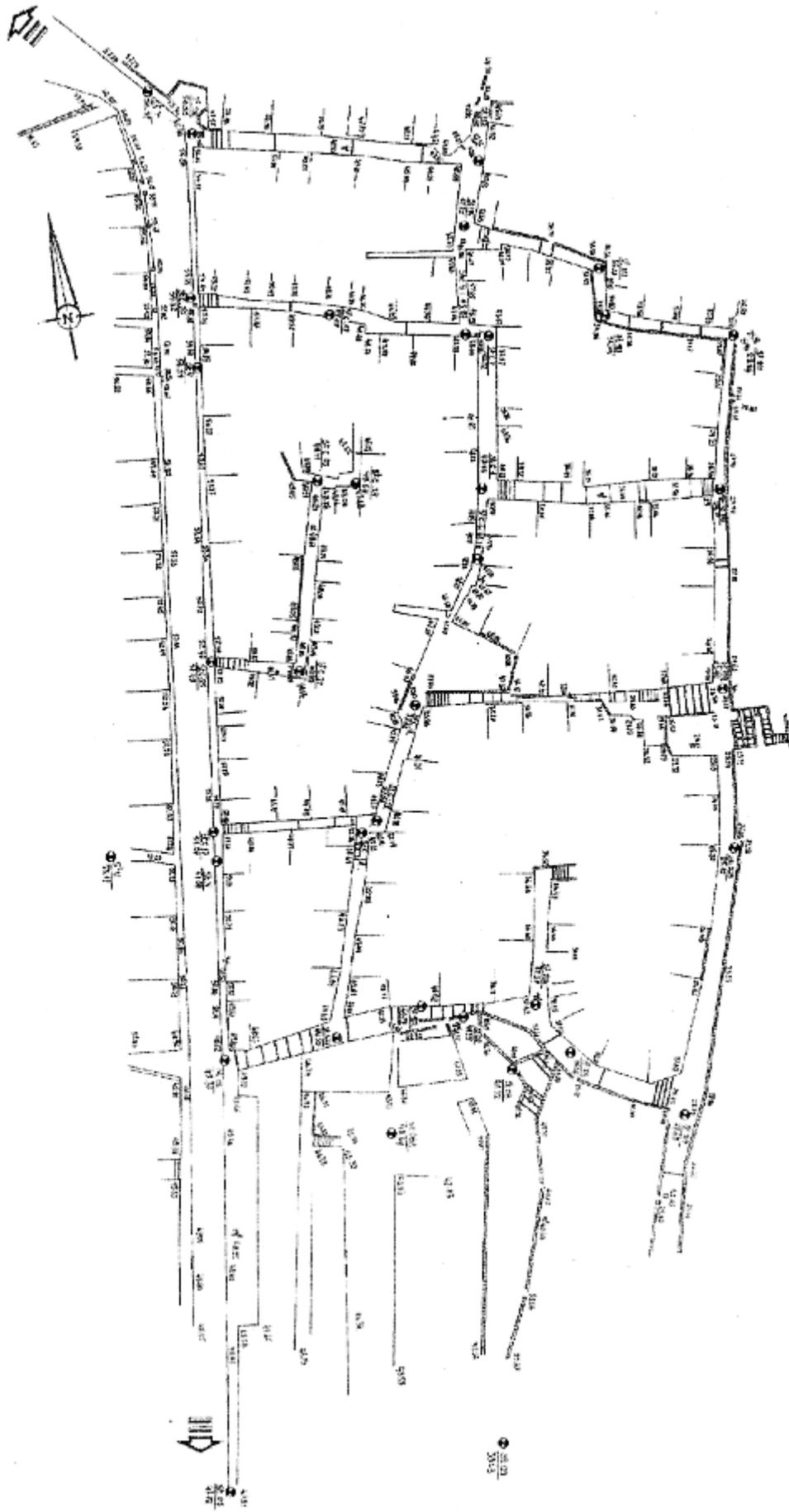


Figure n° 4.2.3.(1): Levé topographique de la basse casbah.
Source : B.E.T (U.R.T.O), 1984.

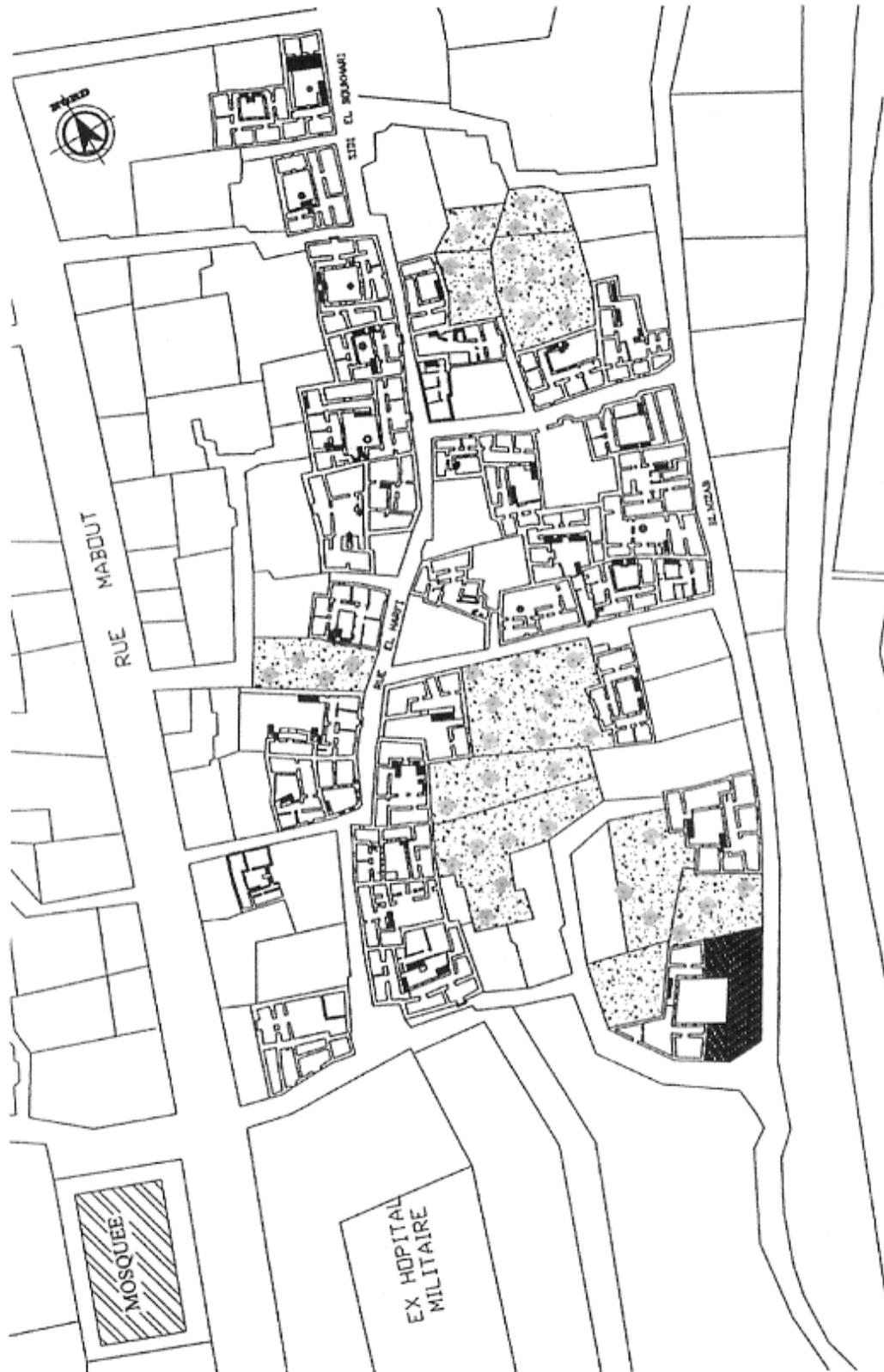


Figure n° 4.2.3.(3): Reconstitution du tissu urbain - Plan d'étage.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de : Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait snadi. H, et Bougdal. K.

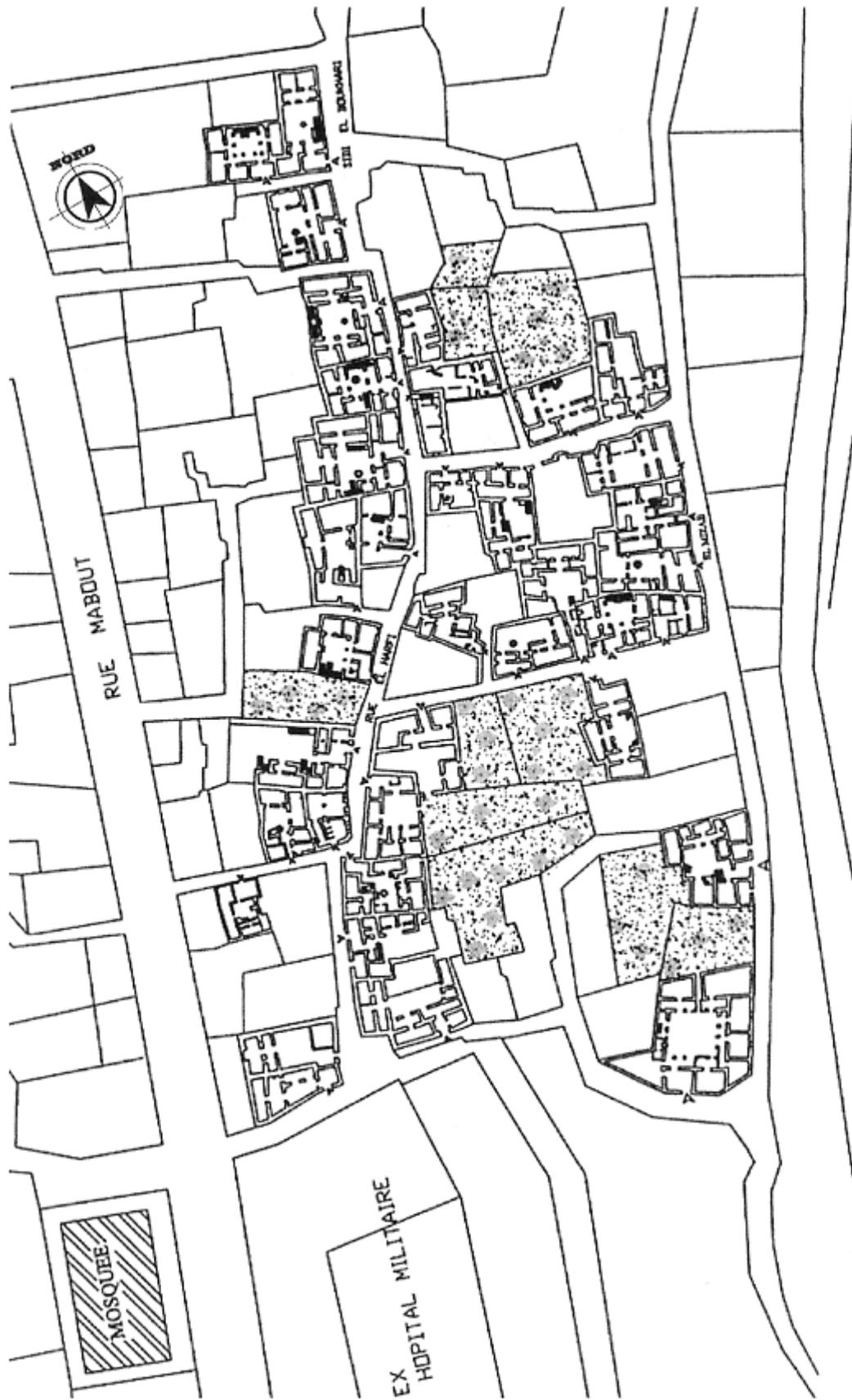


Figure n° 4.2.3.(2) : Reconstitution du tissu urbain - Plan de rez de chaussée.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de :

Mr Benkara. O, responsable de l'option , assisté de Mrs Ait sandi. H, et Bougdaï. K.



Figure n° 4.2.3.(4): Reconstruction du tissu urbain - Plan de toiture.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de : Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.

4.2.4. Relevé et restitution des parcours urbains:

Les parcours de direction nord-sud suivant les courbes de niveau : Ce sont les parcours orientés sud-nord. Dans la basse casbah, ils sont au nombre de deux. Il s'agit de l'axe de front de mer dénommé "mizeb", et de l'axe supérieur "sidi el herfi" reliant l'ex hopital militaire au mausolée de sidi el boukhari.

Parcours Mizeb: Il délimite la casbah du côté est et longe une falaise haute de 28 mètres d'où l'on domine le port en contrebas ainsi que l'ensemble de la côte est sur plus de 20 km. Sur le plan planimétrique, ce chemin suit le bord de la falaise et décrit un parcours presque rectiligne avec toutefois une légère sinuosité en son milieu. Sur le plan altimétrique, il présente une allure légèrement descendante et se manifeste par deux points hauts, qui sont aux extrémités du parcours. Le milieu de ce parcours est le niveau le plus bas, point de convergence d'un parcours descendant, d'un escalier construit contre la falaise qui permettait de relier la ville au port, aujourd'hui impraticable et l'existence d'une source d'eau potable abondante à ce niveau.

Parcours Sidi El Herfi - Sidi El Boukhari: Le chemin Sidi El Herfi-Sidi El Boukhari orienté nord-sud décrit un parcours similaire au premier. Il est toutefois ponctué par deux nœuds, correspondant à l'aboutissement de parcours transversaux descendants, dont l'un est marqué par la situation du mausolée Sidi El Herfi. Sur le plan altimétrique, ce parcours présente une légère pente dont les points les plus bas se rencontrent au niveau des parcours descendants vers la mer. Le cheminement s'effectue en plusieurs étapes, car il comporte plusieurs nœuds en chicanes et une partie sinueuse d'un aspect très rustique qui permet la découverte progressive des caractères architectoniques des façades. Compte tenu de la faible déclivité du parcours et de la hauteur relativement identique du bâti, les façades présentent un léger mouvement de toitures, alterné çà et là par de légères différences au niveau de la contiguïté de certaines maisons, dictées par les contraintes topographiques du terrain. Les façades sobres et dénuées de toutes fioritures se succèdent, offrant comme seul décor la qualité des parements et la texture chromatique des matériaux utilisés. Les "qbous" et les portes d'entrées constituent les seuls éléments qui, par leur épaisseur et leur traitement particulier confèrent un mouvement aux façades. Le sol est entièrement pavé de dalles de pierre, différentes par leurs formes, leurs dimensions et leurs couleurs nuancées. Le dallage de pierre est exécuté en deux pentes séparées par une bande de pierres médiane. Le sol se présente comme un tableau offrant une multitude de dessins aux textures



Segment de parcours aboutissant sur un noeud.
Photo réalisée par Bougdal kamel, 2005.



Segment de parcours sinueux.
Photo réalisée par Bougdal kamel, 2005.



Parcours du front de mer, vu dans la direction
Sud- ouest.
Photo réalisée par Bougdal kamel, 2006.



Parcours du front de mer, vu dans la direction nord-est .
Photo réalisée par Bougdal kamel, 2006.

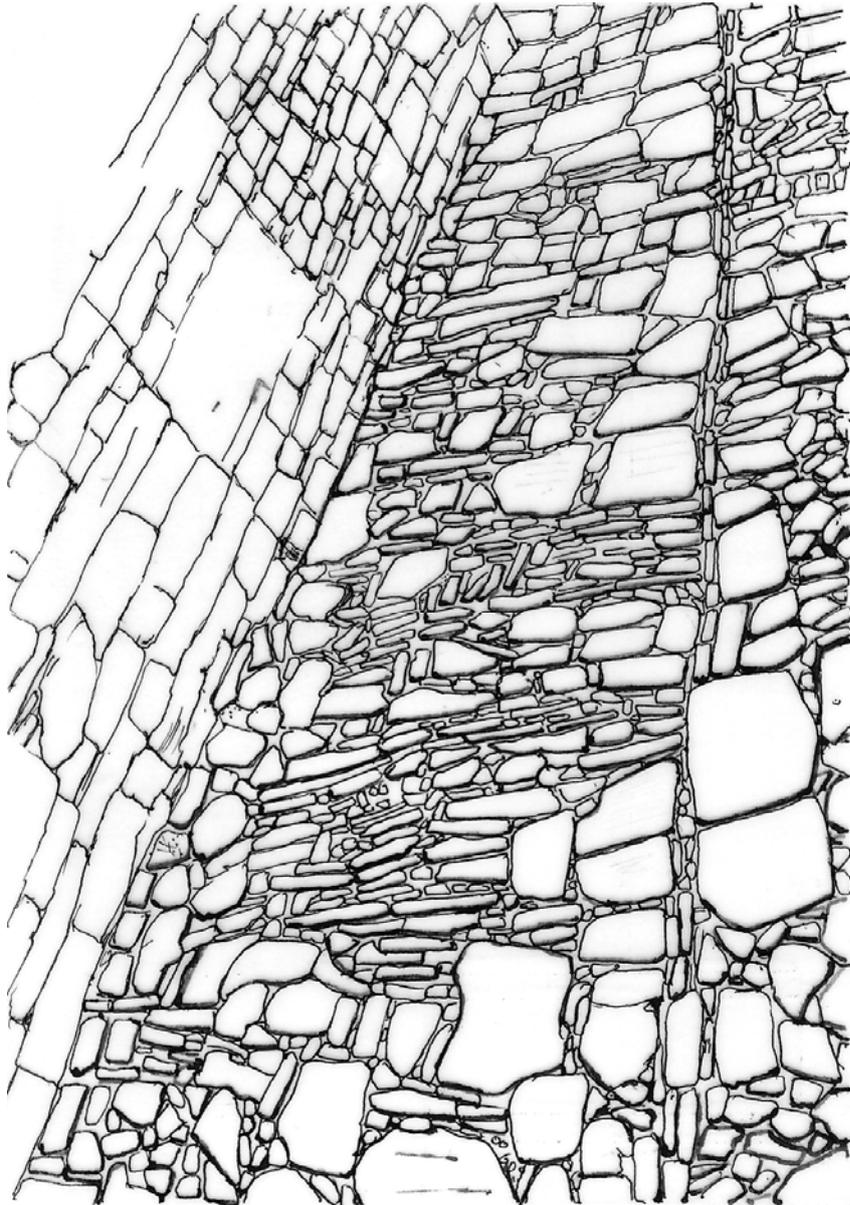
Figure n° 4.2.4.(1) : Vues de fragments de Parcours longitudinaux
(intermédiaire et front de mer).



Figure n° 4.2.4.(2): Vues sur parcours transversal.
Photographies réalisées par Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 4.2.4.(3) : Vue sur impasse.
Photographie réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Les pavements de rues se présentent sous différentes textures. Ils peuvent être de dalles de formes régulières ou en mosaïque de pierres de toutes dimensions qui ne manquent pas d'esthétique. Les pavés d'origine ont souvent été démantelés à l'occasion de travaux de raccordements et d'entretien de conduites d'eau et de gaz.

Figure n° 4.2.4.(4): Pavement de rue.
Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

différentes, suite aux multiples interventions de refection. Ce qui témoigne de l'existence de traditions d'entretien des espaces communautaires.

Les parcours transversaux de contre pente de direction est-ouest : Ce sont des parcours orientés est-ouest. Hormis l'axe de l'hôpital délimitant la basse casbah du côté sud, qui présente un tracé plus ou moins continu permettant de relier le mizeb à l'artère principale de la ville sans coupure, les autres parcours du même type présentent une discontinuité puisque ils aboutissent à des nœuds ou à des croisements en forme de T. Ces parcours se caractérisent par une succession de marches et de paliers en pente plus ou moins raide. Ce sont des parcours à forte déclivité. Leurs points culminants correspondent exactement aux endroits les plus bas des axes Nord-sud, par lesquels s'écoulent les eaux pluviales. Ceci laisse croire qu'ils ont été édifiés sur l'emplacement d'anciens cours d'eau (ruisseaux). Une coupe pratiquée sur ces axes permet de relever une pente abrupte d'environ 25% descendant dans une succession de rampes et de marches exécutées dans des dalles de pierre. La chaussée en pente légère est bipartite dans le sens longitudinal par un alignement de pierres qui constitue un trait d'union entre les deux versants vers lequel convergent les eaux de pluie. La direction est-ouest permet dans chacune des rues descendantes, des percées visuelles et une vue imprenable sur le port et l'horizon paysage qu'offrent les montagnes de la côte est, qui se dressent derrière la mer. C'est aussi par ces ruelles, orientées vers l'est que la vieille ville est éclairée par les premiers rayons du soleil qui se lève dans la mer. Sur ces parcours, les maisons dévalent la pente et s'intègrent au terrain par un système de banquettes. Ceci se remarque à la descente en cascade des toitures et aux ouvertures qui laissent deviner les limites exactes de chaque maison.

4.2.5. Reconstitution des fronts de façades urbains :

Le relevé de la consistance des parcours a concerné l'ensemble des façades constituant le périmètre d'étude de restitution des façades urbaines (voir figures : 2.2.4.(1) à 4.2.4.(7) annexées au document). Il a été effectué à partir de données de relevés établis préalablement sur les échantillons des unités édilitaires effectués individuellement ainsi que du plan de reconstitution d'ensemble. Il faut savoir que le relevé des façades s'est effectué en deux étapes successives:

La première a consisté à relever l'état des lieux et faire apparaître les différentes transformations apportées au bâti, notamment la pratique de larges ouvertures pour les

besoins de locaux à usage commercial, surélévations, murage de certaines ouvertures, etc. Celle-ci se veut un état de fait exhaustif de l'ampleur des dommages dus au non-entretien, aux transformations incongrues et aux effets du séisme. Elles présentent en certains endroits, de véritables sections naturelles utiles à la connaissance de la consistance constructive du bâti traditionnel. La seconde étape de relèvement des parcours a concerné la reconstitution de la consistance primaire des éléments architectoniques du bâti et des parcours. Elle a été réalisée sur la base de photographies d'époque, de reconstructions à partir d'éléments repérés in situ (ouvertures murées ou nouvellement créées ou élargies, renouvellement des couvertures en tuile mécanique ou en plaques ondulées d'amiante ciment, etc.), appuyés par le témoignage de certains habitants. Dans le souci de restitution du détail, cette étude a nécessité une somme de travail de relèvement et de restitution considérable et d'incessants allers-retours sur le site. La photographie s'est révélée tout le long du déroulement de ce travail un outil utile et indispensable pour le repérage, le report et la correction de certains éléments de détails qui échappent à l'œil in situ.

Le périmètre d'étude comptant sept parcours a été couvert dans sa totalité. Le mode de présentation de l'état des lieux et la reconstruction de la façade d'origine de manière superposée sur un plan unique, permettent une meilleure appréciation de la richesse du bâti traditionnel et de son état de transformation.

L'accumulation de gravats en certains endroits des parcours, n'ayant pas permis de relever les données métriques des parcours, nous nous sommes aidés du relevé topographique de la basse casbah (voir figure 4.2.3.(1)), dressé par le B.E.T (U.R.T.O) de Tizi ousou en l'an 1984, dans le cadre d'un projet intitulé "réhabilitation de la basse casbah". Ce document a permis de fixer sur les plans planimétriques et altimétriques les limites de façades des maisons ainsi que les altitudes aux intersections des parcours, représentés par les points de stations. Cela a permis de reconstituer l'allure générale des parcours. Les dénivellations dues aux marches d'escaliers ne figurant pas sur le levé topographique ont été repérés, métrés manuellement. Les éléments de façades inaccessibles de l'extérieur en raison de leur situation à une hauteur élevée tel que les ouvertures des ghrofs, ont été mesurés de l'intérieur, quand l'état de la structure ne représentait pas un danger pour le releveur. Pour restituer la forme et la position de certains détails de façades (pierres de forme particulière, couronnements, etc.) le recours à la restitution proportionnelle à partir de séries de photographies a été nécessaire. Une prise de vue aérienne des années 1950, des services de l'armée montrant une partie de la basse casbah, permet d'apprécier le degré de dégradation

du bâti ainsi que les transformations qui ont été apportées durant ces cinq dernières décennies. Elle a permis en outre, de livrer des informations d'une importance inestimable sur le bâti actuellement en ruine, tels que: l'occupation des parcelles ainsi que les espaces libres et résiduels, le mode d'agrégation du bâti, l'estimation des dénivelées des différentes unités par rapport aux niveaux des toitures, le repérage des encorbellements de façades visibles aux dépassements des toitures sur les ruelles, le positionnement de certaines ouvertures sur les façades, le mode et la forme de couverture des différents corps de logis ainsi qu'une multitude d'informations complémentaires. Ces données, mises en corrélation avec les relevés effectués sur les maisons en ruine, ont permis de reconstituer et de matérialiser le bâti altéré ou disparu.

4.3. Analyse typologique des différentes unités édilitaires relevées :

On entend par analyse des caractères d'édification du bâti historique, l'ensemble des opérations cognitives de reconnaissance [60] et de classification physico/morphologique et typologico/architecturale qui constitue l'organisme bâti. Ces différentes unités édilitaires du tissu urbain, participent à la formation et la constitution de l'agrégat urbain.

L'analyse typologique, mise à part la lecture du processus detransformation et stratification du bâti, s'est orienté sur un objectif de recherche des caractères et caractéristiques d'édification du bâti (aspects agrégatifs/distributifs, géométrico/formels et mode d'édification) [61]. A travers la matrice unitaire homogène du tissu historique (fig: 4.2.2.(1), 4.2.2.(2), et 4.2.2.(3)), il ressort une catégorie typologique dominante qui s'identifie dans la maison à cour en forme de U ou de L. Les trente sept maisons relevées sont répertoriées et classées dans une grille d'analyse faisant intervenir les critères suivants :

1. La première colonne repère le numéro de l'unité relevée par rapport à un plan parcellaire d'ensemble.
2. La deuxième colonne représente l'état de fait et reprend les plans des différents niveaux de l'unité relevée ainsi qu'une façade de front et le profil de la couverture.
3. La troisième colonne, analyse les aspects géométrico-formels. Elle indique la forme, dimensions et superficie de la parcelle, sa disposition par rapport au parcours et le rapport existant entre le front de la parcelle et sa profondeur fr/pr.

4. La quatrième colonne, analyse l'organisation distributive/agrégative. Elle indique le mode d'agrégation des différents corps de logis, leur mode de distribution ainsi que les conditions de mitoyenneté, la position de la maison (en rive ou en angle), le mode d'accès, et la position de l'entrée (centrale ou latérale) par rapport au front.
5. la cinquième colonne, reprend pour chaque unité de manière synthétique, une extrapolation des éléments d'analyse sous forme d'idéogramme, qui permet de déduire le modèle typologique.

L'ensemble de ces unités de bâti est relevé, repertorié, et analysé suivant les grilles préétablies précédemment (sous les aspects dimensionnels / agrégatifs / distributifs).

L'opération de classification typologique (type de bâti récurrent dans l'échantillon d'étude), se déduit à partir du tableau récapitulatif de l'analyse typologique.

4.4. Répertoire et classification typologique :

L'analyse typologique a permis d'analyser individuellement les unités relevées. Les critères d'analyse qui en découlent ont permis de répartir les différentes unités en trois grandes classes typologiques selon les rapports front/profondeur suivants :

- Classe A Rapport fr/pr = (0,46-0,79)
- Classe B Rapport fr/pr = (0,80-1,25)
- Classe C Rapport fr/pr. = (1,26-2,31)

La position de la maison sur le parcours ainsi que la forme distributive interne interviennent comme critères déterminants dans la subdivision des classes en sous classes.

Ainsi le tableau classificatoire distingue les maisons de rive représentées dans la partie gauche, des maisons d'angle regroupées dans la partie droite.

L'organisation horizontale du tableau maintient pour les maisons de rive et les maisons d'angle la même lecture de grandes classes (A, B et C) tout en y associant des chiffres pour distinguer les sous classes.

A titre d'exemple : pour les unités édilitaires de classe A, dans la partie gauche du tableau :

A a1 représente la maison de rive en forme de L à cour latérale;

A a2 représente la maison de rive en forme de U à cour centrale;

Dans la partie droite du tableau :

A a3 représente la maison d'angle en forme de L à cour latérale ;

A a4 représente la maison d'angle en forme de L à cour centrale.

Cette décomposition est valable pour les autres grandes classes B et C.

Les numéros affectés au bas gauche de chaque idéogramme de maison dans le tableau classificatoire, correspondent aux numéros des unités édilitaires. Ils permettent de situer les différentes maisons sur le plan parcellaire, auquel correspondent les mêmes chiffres.

Récapitulatif de l'analyse classificatoire :

L'analyse classificatoire fait ressortir 15 maisons de classe A réparties comme suit :

- 03 maisons de s/classe A a1 (situation de rive en forme de L),
- 10 maisons en s/classe A a2 (situation de rive en forme de U),
- 01 maison en s/classe A a3 (situation d'angle en forme de L),
- 01 maison en s/classe A a4 (situation d'angle en forme de U).

Dans la grande classe B, 11 maisons dont:

- 02 maisons en s/classe B b1 (situation de rive, en forme de L),
- 04 maisons en s/classe B b2 (situation de rive, en forme de U),
- 02 maisons en s/classe B b3 (situation d'angle, en forme de L),
- 03 maisons en s/classe B b4 (situation d'angle, en forme de U).

Dans la grande classe C, 11 maisons dont :

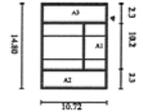
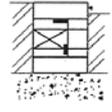
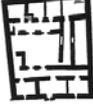
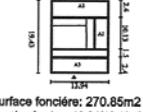
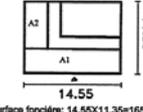
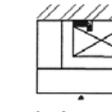
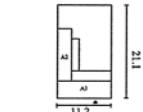
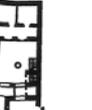
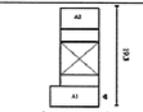
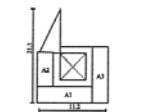
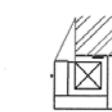
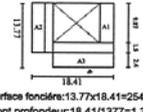
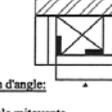
- 02 maisons en s/classe C c1 (situation de rive, en forme de L),
- 04 maisons en s/classe C c2 (situation de rive, en forme de U),
- 00 maisons en s/classe C c3 (situation d'angle, en forme de L),
- 05 maisons en s/classe C c4 (situation d'angle, en forme de U),

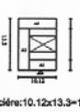
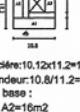
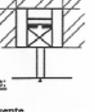
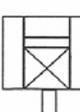
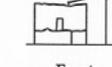
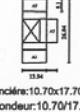
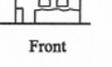
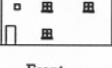
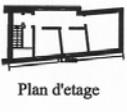
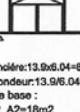
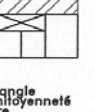
A l'issue de cette analyse, il en ressort que sur les 37 maisons analysées, l'on relève une majorité de 27 maisons de forme U, comportant trois corps de logis autour d'une cour centrale, pour seulement 10 maisons en L, à deux corps de logis et cour latérale. Alors que sur les 27 citées plus haut, 10 appartiennent à la s/classe A a2, dont la valeur front/profondeur est inférieure à 0,80.



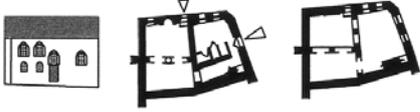
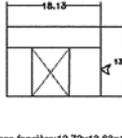
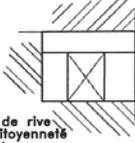
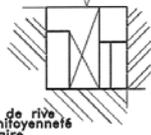
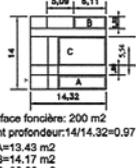
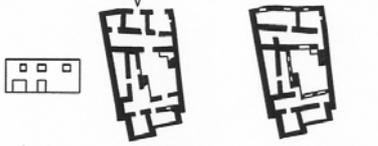
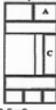
Figure n° 4.3 (1) : Plan parcellaire.

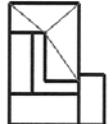
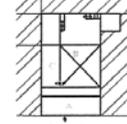
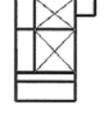
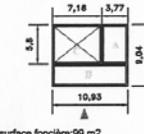
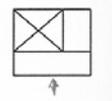
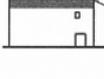
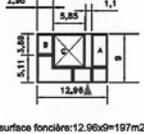
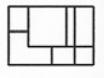
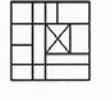
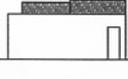
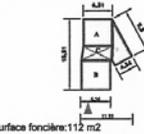
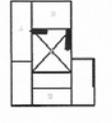
Source : travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain), du département d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de : Mr Benkara. O., responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.

N° parcelle	Etat de fait				analyse de l'aspect géométrico- formel	analyse de l'organisation distributive /agrégative	diagramme typologique
01	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 158.56m ² front/profondeur: 1.38 module de base: A1=17m ² A2=22m ² A3=23m ²	 maison de rive double mitoyenneté triculinaire accès sur parcours entré latérale	
02	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 270.85m ² front/profondeur: 13.94/19.43=0.71 module de base: A1=23m ² /A2=36m ² /A3=39m ²	 maison de rive triple mitoyenneté triculinaire accès sur parcours entré centrale	
03	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 14.55x11.35=165m ² front/profondeur: 14.55/11.35=0.71 module de base: A1=35m ² A2=18m ²	 maison de rive double mitoyenneté biculinaire accès sur parcours entré centrale	
04	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 14.55x11.35=236.3m ² front/profondeur: 0.53 module de base: A1=33m ² A2=32m ²	 maison de rive double mitoyenneté biculinaire accès sur parcours entré centrale	
05	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 192.4 m ² front /profondeur: 1.93 module de base: A1=35m ² A2=18m ²	 maison d'angle double mitoyenneté biculinaire accès sur parcours entré latérale	
06	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 11.2x21.1=236.3m ² front /profondeur: 11.2/21.1=0.53 module de base: A1=33m ² A2=32m ²	 maison d'angle une mitoyenneté triculinaire accès sur parcours entré centrale	
07	 Front	 Plan de RDC	 Plan d'étage	 Profil	 surface foncière: 13.77x18.41=254m ² front /profondeur: 18.41/13.77=1.33 module de base: A1=21m ² A2=18m ² A3=38m ²	 maison d'angle: -double mitoyente. - triculinaire. -accès sur parcours. - entre latéral.	

<p>08</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 10.12x13.3=134.6m² front profondeur: 10.12/13.3=0.76 module de base : A1=16m² A2=23m² A3=21m²</p>	 <p>maison de rive:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Triple mitoyente. -tricellulaire. -accès sur parcours. -entre latéral. 	
<p>09</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 10.12x11.2=112m² front profondeur: 10.8/11.2=0.96 module de base : A1=24m² A2=16m² A3=10m²</p>	 <p>maison de rive:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Triple mitoyente. -tricellulaire. -accès sur parcours. -entre latéral. 	
<p>10</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 13.1x12.8=167.7m² front profondeur: 13.1/12.8=10.2 module de base : A1=18m² A2=23m² A3=22m²</p>	 <p>maison de rive:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Triple mitoyente. -tricellulaire. -accès sur parcours. -entre central. 	
<p>11</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 10.70x17.70=189m² front profondeur: 10.70/17.70=0.60 module de base : A1=45m² A2=40m² A3=43m²</p>	 <p>maison de rive triple mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée latérale</p>	
<p>12</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 11.2x21.1=236.3m² front profondeur: 11.2/21.1=0.54 module de base : A1=33m² A2=32m²</p>	 <p>maison d'angle double mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée latérale</p>	
<p>13</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 13.98x0.04=0.56m² front profondeur: 13.98/0.04=2.28 module de base : A1=35m² A2=18m²</p>	 <p>maison d'angle double mitoyenneté unicellulaire accès sur parcours entrée latérale</p>	
<p>14</p> 	 <p>Front</p>  <p>Plan de RDC</p>  <p>Plan d'étage</p>  <p>Profil</p>	 <p>surface foncière: 16.26x8.5=138.21m² front profondeur: 16.26/8.5=1.91</p>	 <p>maison d'angle double mitoyenneté bicellulaire accès sur parcours entrée latérale</p>	

15						<p>surface foncière: 109 m² front profondeur: 03.35/05.80= 0.57 A1=25.80m² A2=22.50m² A3=12.50m² A4=19.55m²</p>	<p>maison de rive à double mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entréé latérale</p>	
16						<p>surface foncière: 187.60 m² front profondeur: 03.35/07.15= 0.48 A1=53.75m² A2=49.35m² A3=18.45m² A4=25.00m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entréé latérale</p>	
17						<p>surface foncière: 185 m² front profondeur: 03.30/05.85= 0.58 A1=27.75m² A2=35.30m² A3=45.00m² A4=08.50m²</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entréé latérale</p>	
18						<p>surface foncière: 320 m² front profondeur: 05.85/08.10= 0.96 A1=48.35m² A2=80.75m² A3=15.40m² A4=48.20m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté quadricellulaire accès sur parcours entréé centrale</p>	
19						<p>surface foncière: 161 m² front profondeur: 15.45/10.42= 1.48 A1=19.18m² A2=30.75m² A3=21.00m² A4=07.15m² A5=11.50m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté bicellulaire accès sur parcours entréé centrale</p>	
20						<p>surface foncière: 159 m² front profondeur: 11.85/13.40= 0.88 A1=48.85m² A2=27.80m² A3=23.25m² A4=11.25m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entréé latérale</p>	
21						<p>surface foncière: 96 m² front profondeur: 03.20/05.80= 0.55 A1=29.45m² A2=14.55m² A3=24.80m²</p>	<p>maison d'angle double mitoyenneté bicellulaire accès sur parcours entréé latérale</p>	

<p>22</p> 	 <p>FRONT PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p>		<p>MAUSOLEE</p>	
<p>23</p> 	 <p>FRONT PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p> <p>profil</p>	 <p>surface foncière: 12.72x13.63=173m² front profondeur: 12.72/13.63= 0.93</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>24</p> 	 <p>PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p>	 <p>surface foncière: 8.00x10.60=84m² front profondeur: 12.72/13.63=0.98</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>25</p>  <p>dar lekbara</p>	 <p>front PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p> <p>profil</p>	 <p>surface foncière: 200 m² front profondeur: 14/14.32=0.97 A=13.43 m² B=14.17 m² C=20.03 m² D=50.08 m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>26</p> 	 <p>front PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p> <p>profil</p>	 <p>surface foncière: 136 Smc front profondeur: 8.39/16.27=0.51 A=21.30 m²=1.06c B=44.81m²=2.23c C=20.03 m² D=50.08m²=2.5c</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>27</p> 	 <p>front PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p> <p>profil</p>	 <p>surface foncière: 115.60m² front profondeur: 8.5/13.6=0.62 A=26.97m² B=35.30m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté bicellulaire accès sur impasse entrées latérales</p> 	
<p>28</p> 	 <p>front PLAN DE RDC PLAN D'ETAGE</p> <p>profil</p>	 <p>surface foncière: 15.40x12.80=197m² front profondeur: 15.40/12.80= 1.20 A=21.30m² B=44.81m² C=20.03m² D=50.08m²</p>	<p>maison d'angle une mitoyenneté tricellulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	

<p>29</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 184m² front profondeur: 9.56/16.71=0.57 A=26.47m² B=40.65m² =1.53 A C=52.64m² =2.63 A D=24.43 m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté bicejulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>30</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 190m² front profondeur: 9.62/18.99=0.56 A=15.96m² B=9.37m² C=46.69m² =2.91 A D=30.57m² =1.91 A</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricejulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>31</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 99 m² front profondeur: 10.93/8.04=1.2 A=21.90 m² B=35.30m² C=41.52m²</p>	<p>maison d'angle double mitoyenneté bicejulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>32</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 12.96x8=197m² front profondeur: 12.96/8= 1.44 A=14.57 m² B=11.59 m² C=28.80 m²</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricejulaire accès sur impasse entrée latérale</p> 	
<p>33</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 176 m² front profondeur: 15.84/15.48=1.02 A=27.92 m² B=30.80 m² C=24.48 m²</p>	<p>maison d'angle une seule mitoyenneté bicejulaire accès sur parcours entrée centrale</p> 	
<p>34</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 112 m² front profondeur: 15.51/8.56=0.73 B=41.76 m² =2.07C C=20.14 m² D=23.48 m² =1.16 C S=323.35 m²</p>	<p>maison de rive double mitoyenneté tricejulaire accès sur parcours entrée latérale</p> 	
<p>35</p> 	<p>front</p> 	<p>PLAN DE RDC</p> 	<p>PLAN D'ETAGE</p> 	<p>profil</p> 	 <p>surface foncière: 248 m² front profondeur: 16.99/22.28=0.76 A=54.82 m² B=43.5m² C=78.44 m² D=78.44 m² E=39.99 m²</p>	<p>maison de rive triple mitoyenneté tricejulaire accès sur impasse entrée latérale</p> 	

		Maison de rive										Maison d'angle						
A	a1																	
	a2																	
B	b1																	
	b2																	
C	c1																	
	c2																	
	c3																	
	c4																	

Figure n° 4.4 (1) : Tableau classificatoire de l'échantillon d'étude.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département d'architecture de l'université de Bleda, sous la direction de : Mr Benkara. O, responsable de l'option , assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.

N°	Situation des maisons		Mode de distribution		Position de l'accès		Forme géométrique		Rapport F_r/P_r		
	RIVE	ANGLE			Central	latéral	Carrée	Rectangulaire	A [0.46-0.79]	B [0.80-1.25]	C [1.26-2.31]
1	•		•			•		•			•
2	•		•		•			•	•		
3	•			•	•			•			•
4	•			•		•		•	•		
5		•	•			•		•			•
6		•	•		•			•			•
7		•	•			•		•			•
8	•		•		•		•		•		
9	•		•			•	•			•	
10	•		•		•		•			•	
11	•		•			•		•	•		
12		•	•			•		•	•		
13		•	•			•		•			•
14		•	•			•		•			•
15	•		•			•		•			•
16	•		•			•		•			•
17	•		•			•	•			•	
18	•		•		•		•			•	
19	•			•		•		•			•
20	•		•			•	•			•	
21		•	•			•	•			•	
22	mausolée										
23	•		•			•		•	•		
24	•		•		•		•			•	
25		•	•			•	•			•	
26	•		•		•			•	•		
27	•			•		•		•	•		
28		•	•		•		•			•	
29	•			•		•		•	•		
30	•		•			•		•	•		
31		•		•	•		•			•	
32	•		•			•		•			•
33		•	•		•		•			•	
34	•		•			•		•	•		
35	•		•		•			•	•		
36	•		•		•			•	•		
37	•		•			•		•	•		
38		•		•	•			•	•		

Figure n° 4.4.(2) : Tableau classificatoire récapitulatif.

Source: travaux pédagogiques de projet de fin d'études en architecture 2005, menées au sein de l'option C.P.U. (contribution au projet urbain) du département

d'architecture de l'université de Blida, sous la direction de :

Mr Benkara. O, responsable de l'option, assisté de Mrs Ait saadi. H, et Bougdal. K.

CHAPITRE 5

IDENTIFICATION ET ANALYSE DES CATEGORIES REPRESENTATIVES DES MAISONS

Introduction :

L'habitat urbain ou villageois s'identifie par des groupements d'habitations très resserrées aux toits perchés sur une colline ou un rocher et entourés de remparts. Cette image reçue de l'habitat traditionnel, ignore les changements intervenus dans l'évolution de ces structures. Pour comprendre ces phénomènes, il serait utile de remettre les choses dans leur contexte historique. Ceci relève beaucoup plus de la compétence de l'ethnologue et de l'archéologue. La maison est aussi un objet d'histoire dont l'approfondissement de la connaissance revient à l'archéologie médiévale qui a permis, grâce aux fouilles effectuées sur divers sites et villages médiévaux dans l'aire culturelle méditerranéenne, d'apporter certaines réponses à son évolution, son mode d'occupation et ses procédés de construction. A cela, il faut ajouter les travaux des ethnologues, et surtout des géographes, car les ethnologues ne prennent pas en compte la dimension diachronique. Faut-il différencier le village de la ville en milieu méditerranéen ? Matériellement, dans son plan, dans ses constructions, dans ses paysages, le village ne présente pas de différences. Comme la ville, le village possède son rempart, il est perché sur une colline ou un rocher. Il connaît également les mêmes contraintes de saturation et la menace d'étouffement. Pour autant, la maison villageoise est-elle identique à la maison urbaine ? Les réponses aux contraintes topographiques peuvent varier. Le développement en hauteur se limite généralement à un étage. Les contraintes de milieu ont d'autres effets que le développement en hauteur. La réduction de l'espace disponible à la construction à cause de la densification à l'intérieur des limites mais encore des dénivellations qui ne permettent pas aux maisons d'échapper à la mitoyenneté. Certaines dispositions jointives de locaux appartenant à plusieurs maisons voisines répondent beaucoup plus à des exigences de relief qu'au souci de bien délimiter

les propriétés. Dans les villages où la densité des constructions est élevée, il est fréquent que des demeures empiètent sur d'autres et s'enchevêtrent dans le sens de la hauteur.

Organisation de la maison méditerranéenne :

La maison musulmane se distingue par sa disposition, son plan, son organisation en forme de (L), en (U) ou encore carrée autour d'une cour centrale qui annonce un mode de vie particulier. Ce mode d'organisation très présent au moyen âge dans le Maghreb, est concurrencé par d'autres modèles comme la maison tripartite à "iwans" d'Andalousie. En général, la maison la plus représentée en milieu urbain est celle à cour centrale.

En Italie par exemple, c'est dans les territoires conquis par les musulmans qu'on la retrouve fortement. Exemple: en Sicile occidentale, où l'on rencontre également une caractéristique de la maison maghrébine se manifestant par des banquettes disposées dans une partie de la pièce, surélevées par rapport au sol, et servant de mobilier, lieu accueillant les provisions ou d'endroit pour dormir. C'est en quelque sorte la "aaricha ou taaricht" de la maison kabyle et maghrébine en général. La maison à cour centrale serait-elle une addition de pièces dont chacune correspond à un autre modèle, qui serait la maison unicellulaire, élément de base du village un peu partout ? Car les communications entre les pièces sont parfois inexistantes ou réduites au strict minimum, ce qui permet de penser que chacune d'elles représente une maison à part entière.

la maison mononucléaire :

La maison mononucléaire existe sur tous les sites étudiés de la Méditerranée. Elle est constituée d'un volume unique, rectangulaire, qui abrite toutes les fonctions de vie intérieure. Ce volume comporte deux parties et souvent trois, quand il est divisé en hauteur. La répartition de ces espaces est pratiquement semblable sur tous les sites. Une partie étant consacrée au foyer et abrite la zone du repas et celle des activités domestiques. Tandis que l'autre, abrite la partie nuit et les réserves alimentaires.

Cette bipartition et cette répartition des fonctions se sont maintenues jusqu'à un proche passé dans la maison traditionnelle. Cette maison qui était considérée il n'y a pas longtemps comme celle des pauvres, était dans le moyen âge une maison indiscernable de l'habitat. La maison mononucléaire peut être attribuée sans se tromper à la famille de type conjugal. Quant à la maison à cour centrale, si l'on considère que c'est une addition de cellules mononucléaires, elle impose inévitablement des relations peu familiales entre les qui se noueraient dans quelques espaces communs entre les occupants.

Principe de constitution du tissu urbain traditionnel :

L'élément de base de développement du tissu urbain traditionnel est la maison individuelle. L'espace urbain est généré par l'agrégation d'unités individuelles implantées séparément. La forme irrégulière et minimale de la rue résulte de ce mode d'implantation et correspond à l'espace nécessaire à leur accès et aux infrastructures. Ce système urbain reflète le modèle socioculturel traditionnel, qui accorde une grande importance à la cellule sociale élémentaire regroupant la famille élargie, correspondant à la maison individuelle. Quant aux contacts sociaux, ils ne privilégient pas la rue comme lieu de développement, car ceux-ci se nouent dans les lieux publics (le café, le souk, la mosquée, pour les hommes). La maison elle, reste le domaine clos réservé à la femme. Les contacts féminins peuvent avoir pour prolongement le hammam, les visites des nombreux marabouts ou le cimetière. Les maisons ne présentent pas de façades richement décorées ou des éléments symboliques reflétant le statut social. Les rues dégagent une certaine sobriété et une unicité dans leur traitement qui ne distinguent pas la maison du riche de celle du pauvre.

Définition de la maison dellysienne :

Il est difficile de définir la maison Dellysienne tant l'idée que l'on s'y fait de prime à bord s'efface au fil de la découverte de nouvelles maisons. L'aspect extérieur cache souvent une réalité intérieure insoupçonnée. On passe de la maison d'aspect rustique, rudimentaire, dont les murs sont enduits de bouse de vache à une autre beaucoup plus spacieuse, s'organisant autour d'une galerie à arcature et escaliers symétriques. Ici les extrêmes se mêlent et se confondent aisément, à l'image des gens qui y vivent. Mais la visite d'une multitude de maisons permet enfin d'être mieux fixé sur la formation de la maison, résultat d'une stratification dont les constituants se lisent à travers les composants du bâti actuel. Ainsi, les ingrédients de l'atrium romain, la "thazka" kabyle et la maison mauresque sont tous présents et se conjuguent admirablement pour offrir une architecture originale. Cette maison a d'abord pour origine la maison kabyle dont elle partage d'ailleurs l'entité géographique et culturelle. Les signes de cette appartenance indélébile sont encore présents dans la toponymie des lieux, les composantes du bâti et dans les moindres objets usuels de la vie quotidienne. Masqueray considère les cités Kabyles comme un processus d'urbanisation inachevé. La casbah de Dellys serait-elle l'achèvement de ces cités kabyles qu'on n'a pas fini de réaliser ? Les caractères typologiques de la maison rurale de montagne dont elle découle, subsistent encore à travers les composantes de la maison unicellulaire également appelée "thazka", où se mêlent la vie humaine et animale comme

le fut également la maison médiévale méditerranéenne. L'achèvement de la maison dellysienne a pu se réaliser grâce au brassage culturel et à l'apport d'éléments civilisationnels exogènes tel l'atrium romain où la maison mauresque (dont le patio, la galerie, les éléments arqués et arcatures sont très présents). Ces éléments reformulés, conservent les mêmes fonctions et empruntent à peu près la même étymologie. La maison Dellysienne mêle à la fois les caractères de vie citadine et rurale. Elle peut être considérée comme étant un produit de la maison de ville et celle des villages environnants. D'abord parcequ'elle a été en relation avec l'activité agraire et pastorale, comme l'attestent encore la présence de lieux de vie animale "eddainin" et les lieux de stockage de denrées alimentaires, silos à grains et trappes "ikoufanés et mtourats". Ensuite, la maison Dellysienne, par sa situation dans un carrefour d'échanges terrestre et maritime, contrairement aux villages de montagne fermés sur eux-mêmes, a pu bénéficier des apports du monde extérieur, ce qui lui a valu le développement de caractères spécifiques.

Typologie de la maison Dellysienne:

Elle s'organise autour d'une cour "haouch". Sa forme actuelle est l'aboutissement d'un long processus de formation et de transformation dont le premier acte consiste en la réalisation d'une cellule élémentaire qui occupe généralement le fond de la parcelle et d'un mur périphérique. Cette forme primitive qui subsiste encore aujourd'hui dans le type modulaire à un seul niveau, porte le nom de "thazka" comme pour la maison kabyle dont elle semble tenir l'origine. Les étapes suivantes comportent successivement la réalisation d'une cellule latérale, et enfin celle du front qui achève l'occupation de la parcelle avec la formation de l'espace central "haouch". La forme définitive que prend cet habitat est de type compact, intégrant les espaces spécifiques destinés à l'élevage des animaux. La maison se compose dans la plupart des cas d'un rez de chaussée, surmonté d'un niveau et en de rares exceptions d'un deuxième niveau ne comportant qu'une seule "ghorfa". De façon générale et compte tenu de sa constitution (deux ou trois corps et un mur de fond ou angulaire décrivant un espace central), le plan au sol prend grossièrement une forme rectangulaire, carrée et exceptionnellement irrégulière quand les contraintes topographiques du sol l'imposent. Certaines maisons, disposent en prolongement de la partie bâtie, d'un jardin "ryadh" où sont cultivées diverses plantes potagères, ornementales, arbres fruitiers, tels que le bigaradier, le citronnier, le néflier, et même des plantes tropicales comme le bambou que les pêcheurs affectionnent particulièrement pour la confection de cannes à pêche. Même quand la maison comporte un "ryadh", elle garde toujours son caractère clos, et la

seule liaison entre ces deux espaces consiste en une simple ouverture réservée dans le haut mur en pierre qui les sépare. Certaines maisons ont le puits intégré à ce mur de séparation. Dans ce cas de figure, l'eau qui y est puisée est partagée entre les besoins ménagers et l'arrosage du "ryadh". A l'image de l'habitation urbaine méditerranéenne, celle-ci est d'un plan simple carré ou rectangulaire, constitué de deux ou trois corps de logis organisés sous forme de U ou de L autour d'une cour centrale ou angulaire. Les modules composant la partie construite, structurellement indépendants, sont surmontés d'un étage accessible à partir de la cour par des escaliers de pierre. Le corps situé sur le front diffère des autres dans sa bipartition verticale. Son niveau inférieur comporte l'unique accès qui accueille les usagers humains et animaux. Abritant la "skiffa" organisée en chicane, il préserve l'intimité de la maison des regards indiscrets des passants. Il contient aussi l'étable "eddainin" où logent les quelques animaux domestiques (chèvres, moutons, âne, et rarement une vache). Le seuil de la porte est barré de pierres disposées en travers et qu'il faut enjamber. Une façon de marquer la limite entre le monde extérieur et le monde intérieur. Quand la pente de la "skiffa" est dirigée vers l'extérieur, une entaille pratiquée dans l'une des pierres "tazoulikht" permet d'évacuer le purin dans la rue. Le sol est pavé de pierres de grandes dimensions très resserrées afin de réduire les cavités jointives et faciliter l'entretien du sol. Juste après avoir franchi le seuil, un banc de pierre assez large pour asseoir deux personnes, permet au maître de maison de recevoir les visiteurs impromptus sans déranger l'intimité familiale. Dans les murs, sont scellés entre les pierres, des anneaux de fer forgé servant à attacher les animaux agités. Quand le rez de chaussée n'est pas totalement occupé par "eddainin", une chambre "beit" accessible à partir du "setwan" complète la surface de ce corps.

Accès à la maison ou "skiffa":

Pour une meilleure compréhension des différentes étapes d'accessibilité de la maison, il est utile de subdiviser l'itinéraire qui y mène en trois parties fonctionnelles bien distinctes, schématisées comme suit : la rue ou espace public qui représente le domaine des étrangers, le dehors ou le monde des hommes. L'espace privé, qui constitue la cellule sociale élémentaire, le centre sacré de la vie familiale et l'enclos du monde des femmes. Ces deux espaces bien séparés que représentent le monde extérieur (zenka ou berra) et le monde intérieur (dar ou dakhel), sont régulées par une zone tampon (ou filtre), qui a pour fonction tout à fait ambiguë d'assumer à la fois deux rôles contradictoires mais nécessaires, consistant en l'admission ou l'exclusion de cette relation.

Cette relation, comprend les fonctions : rentrer et sortir de la cellule, recevoir, transmettre des signes. Tandis que la fonction exclusion consiste à protéger, cacher ou clôturer.

L'accès à la maison dans le système urbain :

dans cet habitat compact qui présente un système d'agrégation très élaboré, la maison est orientée vers son centre et s'entoure d'une enceinte qui la protège du monde extérieur. Cette enceinte est constituée d'autres maisons semblables et de l'espace de la ruelle qui la relie au monde extérieur. Dans ce système introverti, cette zone de front en contact avec la rue obéit à des règles d'organisation spatiales découlant d'un code social admis de tous, consistant à développer un système d'habitat le plus éloigné possible de la rue et ceci par l'établissement d'une zone de protection et de filtrage contenant les étables, les services et stockages. C'est également à travers cette zone de protection que doit s'établir le contact entre le domaine privé et le domaine public.

La fonction "exclusion": elle regroupe les aspects : protéger, cacher, clôturer, exclure. Dans ce système, l'accès s'intègre dans une zone de protection et de filtrage.

Traduction de cette relation sur le plan spatial:

La longueur du trajet :

la préoccupation de protéger et de cacher la maison du contact direct avec la rue se concrétise sur le plan spatial dans le bannissement de l'entrée directe, et le prolongement de la distance entre la rue et le patio, éloignant ainsi le domaine privé du domaine public.

La relation indirecte en chicane:

consiste à éviter le contact direct et clair dans la relation spatiale, visuelle et auditive entre le dehors et le dedans. Les éléments de réalisation de cette relation prennent alors une forme coudée ou labyrinthique.

La cour ou "haouch":

Le "haouch" est le cœur de la maison par excellence et l'endroit où se déroulent bon nombre d'activités ménagères. C'est également une espèce d'antichambre, le lieu incontournable par lequel transitent les déplacements entre les différents espaces. Il contient une source vitale, le puits sans lequel la maison n'aurait pu exister. Il se situe soit dans le périmètre de la cour, ou bien se trouve intégré à la maçonnerie du mur périphérique. Le sol est revêtu de dalles de forme carrée ou rectangulaire d'environ 40 et

50 cm de côté et présente une légère pente dont le point bas rejoint un angle de la cour vers une évacuation “medjiria” qui se prolonge en sa partie souterraine vers les latrines. Non loin de cette évacuation à même le sol, se trouve le lavoir. C’est une pierre rectangulaire évidée, munie d’un orifice d’évacuation à sa base (peut être un sarcophage d’enfant de la période antique récupéré sur le site). Une treille de vigne, plan de jasmin, citronnier ou néflier agrmente généralement cet espace central. La distribution vers l’étage se fait à partir de la cour. Les maisons d’édification plus récente jouissent d’une plus grande fluidité dans leur distribution interne. Ainsi, les volées d’escaliers occupent souvent de manière symétrique le mur de fond du “haouch”. Les galeries du rez de chaussée et de l’étage sont parfois continues. Ceci peut s’expliquer par le fait que, contrairement aux maisons traditionnelles qui sont passées par des phases d’évolution multiples d’adjonction de cellules (corps de logis), celles-ci n’ont connu qu’une seule phase d’édification, comme en témoigne l’unité des caractères architectoniques et constructifs qui les composent.

Les “setwans”: ce sont les galeries du rez de chaussée ou de l’étage. En général de forme discontinue, ils constituent un espace tampon entre la cour et les chambres. Ils ont un rôle distributif et protègent ces dernières, notamment des eaux de pluies et des rayons du soleil.

Les “biouts”: ce sont les chambres donnant sur le “haouch”. Réservées aux activités journalières, elles comportent la partie cuisine où est entretenu l’âtre “kanoun”, cavité ménagée dans le sol et ne comportant aucun conduit de cheminée. Ce qui fait de cette pièce un endroit très enfumé où la suie couvre poutres et branchages constituant le plafond. Les “biouts” du rez de chaussée, cuisine mise à part, n’ont pas de fonction précise. Ils peuvent faire office de salle à manger durant la journée et se transformer en chambre la nuit venue. Certaines d’entre elles sont dotées de “srir” ou “taaricht”, sorte de surélévation située au fond de la chambre, portant de mur à mur et confectionnée avec un branchage d’olivier sur lequel est coulée une couche d’argile additionnée de bouse de vache. On s’en sert au besoin pour dormir ou pour entreposer des provisions.

“Bit erraha”: sont les latrines. Elles se trouvent toujours au rez de chaussée et ouvrent directement sur le “haouch”. Elles occupent généralement le fond d’un “setwan”. Elles ne comportent pas de porte mais leur profondeur importante et leur position à l’angle de la cour les mettent à l’abri des regards. Ici il n’y a point de cuvette mais un simple trou d’évacuation vertical de forme carrée, construit en pierres et devant lequel sont disposées deux pierres rectangulaires de la dimension d’un pied.

Les “ghrof”: sont les chambres de l’étage. On y accède à partir du «haouch» par des escaliers dépourvus de main courante. Ils débouchent sur des «stawen» largement ouverts

sur la cour par des percées en arcades ou bien rectangulaires, protégées par des balustrades «drebzin». Sur le plan spatial, les «ghrofs» sont superposables aux “biout” à la différence, la “ghorfa skiffa” pièce où l’on accueille les invités est parfois dotée d’un espace encorbellé sur la rue appelé “qbou”. A noter que les pièces de l’étage sont dénuées de véritables fenêtres mais sont néanmoins pourvues d’ouvertures en forme de meurtrières permettant d’assurer le renouvellement de l’air. La couverture à deux versants laisse apparaître une surface intérieure en lattis de bois ou en cannisses de roseaux, ce qui confère à ces chambres une hauteur importante de près de 3,60m. Les portes des «biout» et celles des “ghrof” s’ouvrent dans le même alignement que celles des «stawen» pour permettre l’éclairage par la lumière du jour.

“Boutouil”: est un espace résiduel, long et étroit situé au fond du “setwan”, au-delà des portes donnant accès aux chambres. N’ayant aujourd’hui aucune fonction précise, ce serait l’endroit où l’on disposait autrefois les silos “koufis”, dont il ne subsiste aucune trace. Leur usage ayant été abandonné depuis bien longtemps.

Msirek’: est aussi un espace résiduel, très souvent un fond de galerie récupéré en réduit.

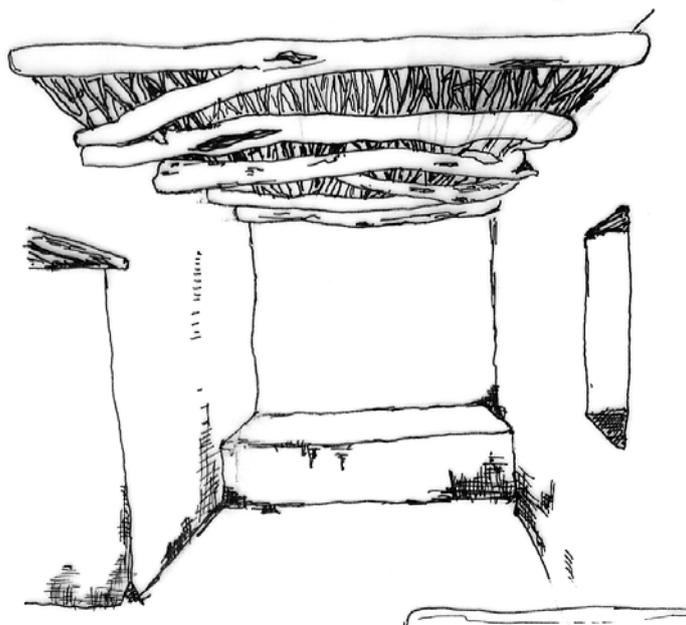
Les éléments complémentaires de la maison :

Les lieux de réserves alimentaires :

pour mieux comprendre l’organisation de la maison traditionnelle, il est utile de la restituer dans le contexte de son édification. Ainsi, Les lieux de réserves indispensables à la conservation des aliments, inexistantes et inutiles aujourd’hui, étaient autrefois une grande préoccupation des sociétés rurales. Les réserves annuelles “aoulet el aam” en prévision des périodes difficiles ou des hivers rigoureux, étaient stockés en différents endroits de la maison. Les jarres et amphores étaient dans l’antiquité les récipients où l’on conservait les grains et divers produits alimentaires. Cette pratique était encore en usage de mémoire d’homme. Les silos creusés dans le sol de la maison “mtoura, pl. mtourat”, qui permettaient de garder les subsistances de grain longtemps à l’abri de l’air, tout en faisant l’économie d’espace dans les “biouts”, n’était pas en usage dans l’antiquité. C’est semblait-il une pratique héritée du moyen âge¹.

L’organisation et le type de mobilier de la maison traditionnelle ne sont certainement pas ceux que l’on connaît aujourd’hui. Il faut imaginer des locaux en relation avec l’activité

“Srir”: Banquette aménagée au fond de la pièce et surélevée par rapport au sol. Elle est réalisée au moyen de solives portant de mur à mur sur lesquels on superpose une canisse de roseaux et un mortier d’argile additionné de bouse de vache et de paille. La literie consiste en de simples peaux de moutons ou des tapis de raphia. Une “doukkana” est aménagée à quelques centimètres du sol pour l’entreposage de diverses provisions.



“Doukkana”: sorte de banc construit en pierres et recouvert d’un mortier de la même consistance que celui du “srir”. Il occupe également toute la largeur du fond de la pièce.

Figure n° 5: Eléments complémentaires de la maison “Srir” et “doukkana”.

Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

¹ Voir « maisons et espaces domestiques dans le monde méditerranéen au moyen âge » Castrum 6.

économique de l'époque dont les tâches agraires, pastorales et la pêche constituaient l'occupation et les moyens de subsistance essentiels de la population.

Les "biout" étaient des lieux où se mêlaient mobilier rudimentaire et réserves d'aliments (huile, grains, viande séchée "chedlouh", pomme de terre, figes sèches, raisin sec, tomate assaisonnée, enfin tout ce qui pouvait être conservé). Les produits qui se conservent à l'air libre tel que l'oignon et l'ail étaient suspendus en guirlandes aux poutres des "biouts", tandis que le reste des victuailles, était stocké dans des endroits ou des récipients appropriés à cet effet. Les produits agricoles destinés à "aoulet el aam" se nomment "baali" qui veut dire sans eau, se prêtant mieux à la conservation. Ils proviennent essentiellement des cultures estivales. Des silos "koufi, pl. ikoufan" construits en argile et bouse de vache, ceux-là même, que l'on rencontre dans la maison traditionnelle kabyle "thazka", étaient surélevés par rapport au sol dans les "biouts" ou dans les recoins des "setwan". Ce sont des réserves de grande contenance de forme parallélépipédique percées de deux ouvertures circulaires. La première située sur la face supérieure, est assez large pour qu'une personne puisse s'y introduire pour tasser et réduire le volume de certains contenus comme les figes sèches. L'autre, d'un diamètre plus petit, située à la base, permet d'en retirer les vivres à la main. Ces ouvertures sont fermées par des bouchons taillés dans du liège "ferki". Des jarres utilitaires de terre cuite "ksat" de différentes dimensions à large ouverture, panse ovoïde et fond plat, munies d'anses, étaient employées aussi bien pour la conservation des denrées liquides comme l'huile et l'eau, que pour les grains et autres provisions.

5.1. Analyse de l'unité de maison – type A (a2). Dispositions : fonctionnelle / organisationnelle et formelle / spatiale.

La classification des unités du bâti selon des critères bien définis a permis d'identifier trois classes de maisons selon leurs positions de rive ou d'angle, dont les rapports front / profondeur se définissent comme suit :

- Classe A : fr / pr = (0 - 0,79)
- Classe B : fr / pr = (0,80 – 1,25)
- Classe C : fr / pr = (1,25- 2, 31)

Les maisons relevées au nombre de trois dont nous analysons les dispositions fonctionnelle/organisationnelle et formelle/spatiale, sont issues de chaque classe typologique et répondent au modèle récurrent de chaque type. Elles ont été choisies par

rapport à leur position dans l'aire d'étude, car elles représentent la nature des parcours existants (longitudinaux et transversaux) et par rapport à leur situation sur le parcours (en rive ou en angle). Elles doivent être représentatives et refléter autant que possible toute la diversité des éléments architectoniques et constructifs du cadre bâti historique et retracer l'évolution des différents modes de construire traditionnel.

Situation dans le périmètre d'étude : La maison porte le n° 11 (voir fig. n° 4.3.(1)) et se situe sur un parcours transversal de niveau central présentant une déclivité moyenne de 25%. Le parcours bordé de maisons est orienté dans la direction est-ouest et relie l'axe Sidi El Herfi- Sidi El Boukhari à l'axe de front de mer Mizeb, longeant la falaise. La maison en question appartient à la classe typologique A (a2) de rapport front/ profondeur compris entre (0,46-0,79). L'analyse de l'organisation et mode de distribution / agrégation fait ressortir une maison à un seul front, tricellulaire, s'organisant en U autour d'une cour "haouch". Les différents corps qui la constituent sont distribués à partir de cet espace central. L'accès à la maison orienté vers le nord se situe latéralement sur la façade et se distingue chose rare, par son avancée en avant corps sur toute la hauteur de la façade.

Forme de la parcelle: La parcelle est de forme rectangulaire allongée. Sa partie la plus longue est dans le sens de la profondeur. Ses dimensions sont d'environ 17,70 x 10,70m.

Relevé d'état des lieux :

La maison se trouve dans un état de délabrement très avancé, conséquence de l'abandon des lieux et des effets du séisme sur les structures déjà fragilisées. Le mur de façade extérieur est totalement en ruine. Les pierres qui en proviennent n'ayant pas été dégagées, forment un amas empiétant largement sur la rue. Celui-ci permet d'escalader directement l'étage dont il subsiste encore le mur intermédiaire et les poutres du plancher, dénuées de leur empilement. A l'intérieur de la maison, la cour garde encore malgré les signes d'un long abandon toute sa consistance structurelle. Le corps perpendiculaire au module de façade conserve encore ses murs, alors qu'il ne reste du plancher que les poutres sinueuses de bois. La toiture en lambeaux laisse apparaître largement les branches des arbres qui la dépassent en hauteur et la couleur du ciel. Le troisième corps est pratiquement dans le même état que le premier puisque l'un des murs pignons s'est effondré sur le voisinage. Les raisons qui ont guidé au relèvement de cette maison peuvent aussi s'expliquer par son état de vétusté très avancé et l'imminent effacement des éléments architecturaux et constructifs qui la menacent.

Dispositions spatiales: La maison occupe la totalité de la parcelle. Elle comporte trois corps de logis organisés autour d'une cour intérieure. Elle présente sur le parcours son front le plus court. L'un de ses cotés mitoyens décrit une forme irrégulière, due aux conditions d'agrégation et de mitoyenneté, car les corps de front et de fond se situent en retrait par rapport au corps central. La distribution des corps se fait à partir du "haouch" et les escaliers menant à l'étage s'adossent symétriquement au mur constituant la quatrième paroi de la cour.

Le niveau inférieur : Au rez de chaussée, les corps sont indépendants les uns des autres et possèdent chacun sa propre entrée. Le corps donnant sur la rue qui abrite la "skiffa", est organisé en chicane. C'est également l'endroit où logeaient les animaux. La porte d'entrée étant située latéralement sur le côté droit de la façade. Une partie de la galerie de ce corps abrite les latrines. Elles sont accessibles à partir du "haouch" par une ouverture étroite et basse positionnée dans l'angle. Le corps faisant face aux escaliers s'ouvre par une porte centrale surmontée d'un arc en plein cintre sur une galerie "setwan" qui se prolonge sur une "beit" de dimensions irrégulières. Ici le "setwan" n'a pas un rôle distributif mais constitue un espace tampon entre le "haouch" et la "beit". Dans le "haouch", un renforcement étroit ménagé dans l'épaisseur du mur qui fait croire à s'y se méprendre à une niche, n'est en réalité qu'un puits intégré dans la maçonnerie. Le troisième corps occupe le fond de la parcelle. Son aménagement est similaire au précédent sauf que l'on y pénètre par une simple porte de forme rectangulaire et que la partie gauche du "setwan" est récupérée en "msirek". A noter que tous les espaces sont différenciés par une dénivelée d'une marche de 10 à 15 cm dont le point le plus bas est le "haouch".

L'étage: Le premier niveau est la superposition de la structure muraire et des espaces inférieurs. Les deux volées d'escaliers aboutissent latéralement sur les "setwans" et distribuent respectivement un et deux corps de logis. Le "setwan" qui rassemble deux corps, décrit un espace en forme de "L" et occupe deux cotés de la cour. Le plan des "ghrof", espace unique ouvrant sur la galerie par une porte à deux volées est similaire à celui des "biout". Le troisième corps, indépendant des deux autres, a été divisé en deux par une cloison de brique, pour créer une chambre supplémentaire. Dans les "biout" et les "ghrof" des niches réservées dans les murs, à une hauteur d'environ 1,50m, servaient autrefois à l'entreposage de choses diverses et compensaient la rareté ou l'inexistence de mobilier.

Relevé architectonique: La reconstitution de la façade de front à partir des subsistances muraires, laisse deviner une façade rétrécie, en pierre apparente dont la partie droite contenant l'accès est en avant corps sur toute sa hauteur. Les façades sur cour sont de deux types. Celle dirigée vers l'est est plus évoluée. Ses ouvertures sur les deux niveaux sont en arcades composées de brique. Alors que les autres façades possèdent des ouvertures rectangulaires à linteaux de bois. Le quatrième mur, mitoyen, laisse apparaître en relief les volées symétriques des escaliers, dépourvues de main courante.

Les façades sont couronnées par une corniche d'une seule rangée de tuiles posées sur sommiers. Le corps principal et celui qui lui est perpendiculaire possèdent chacun sur l'un de leurs murs pignons une fenêtre placée en hauteur.



Vue sur la cour.



Vue sur le mur de fond de cour.



Vue sur les ouvertures.



Détail de linteau de porte.



Vue plongeante sur la cour.



Vue sur une "ghorfa" et sa toiture.



Vue sur une "beit" et la structure du plancher.

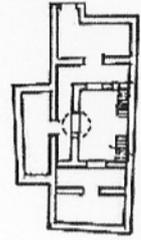
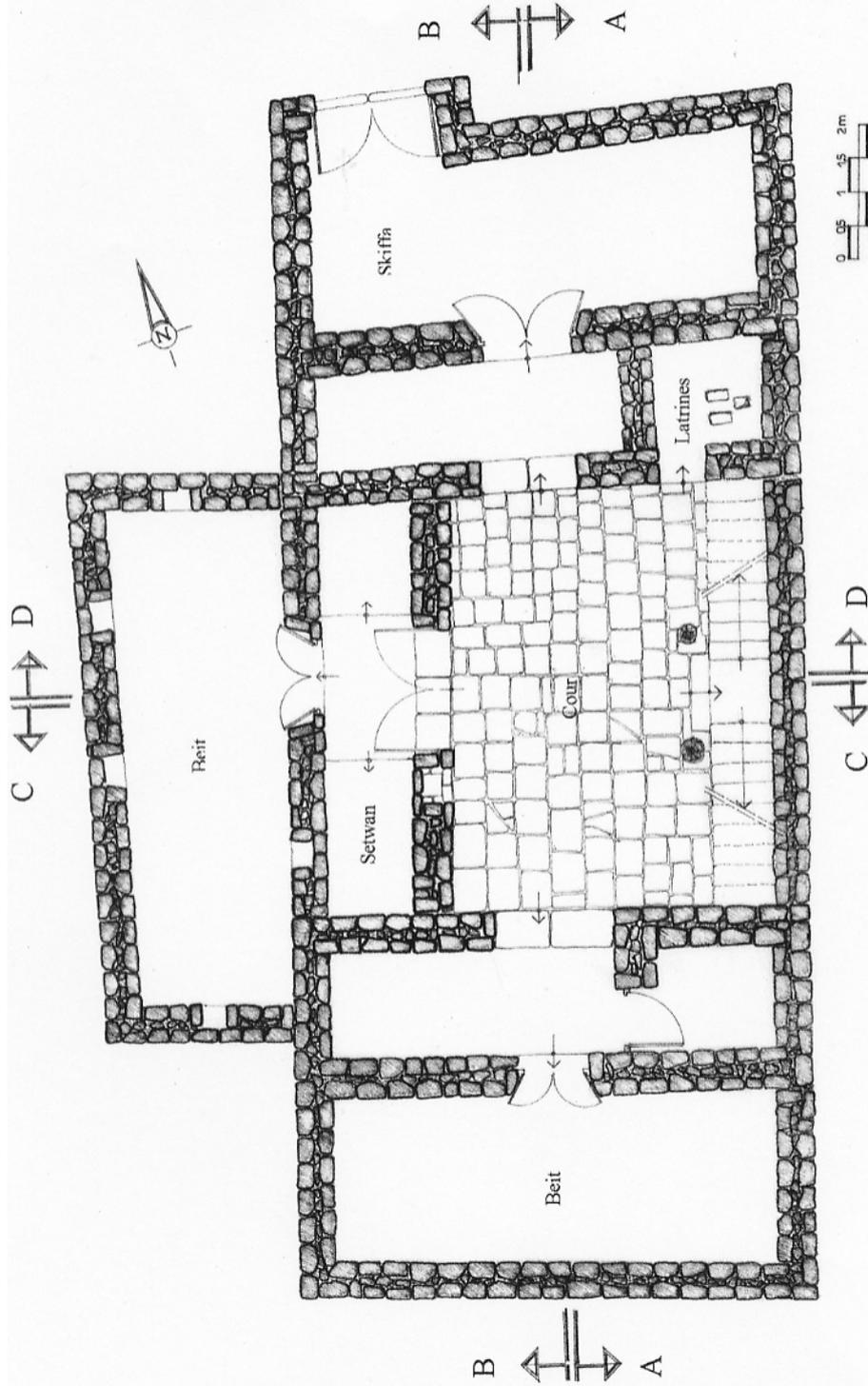


Vue sur porte d'accès au "setwan".



Vue sur le puits, intégré au mur.

Figure n° 5.1.(1) : vues de l'unité de maison n° 11, de type A (a2).



N°	11
Classe	A (a2)

Figure n° 5.1.(2): Plan du rez de chaussée.
 Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

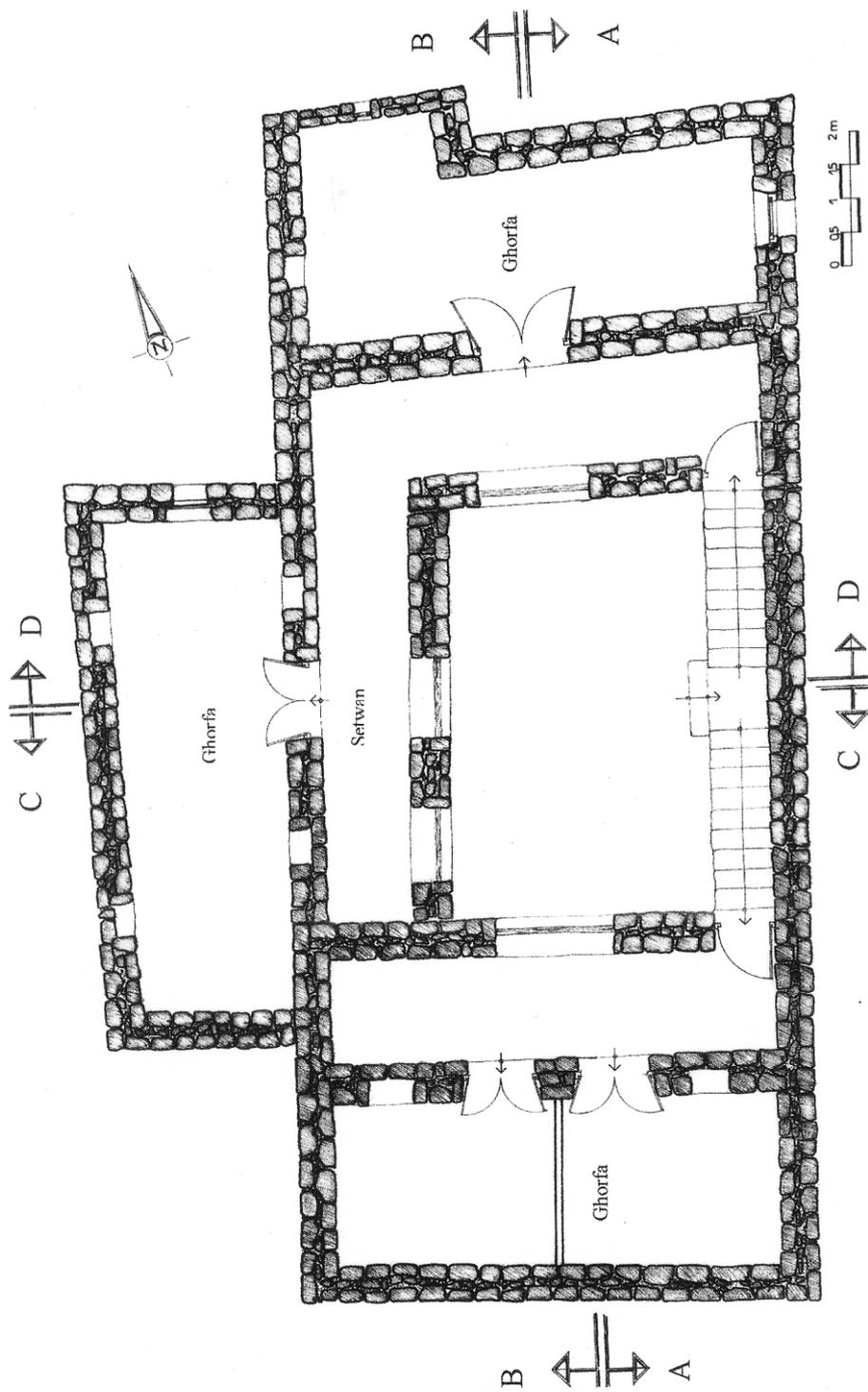


Figure n° 5.1.(3): Plan de l'étage.
 Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

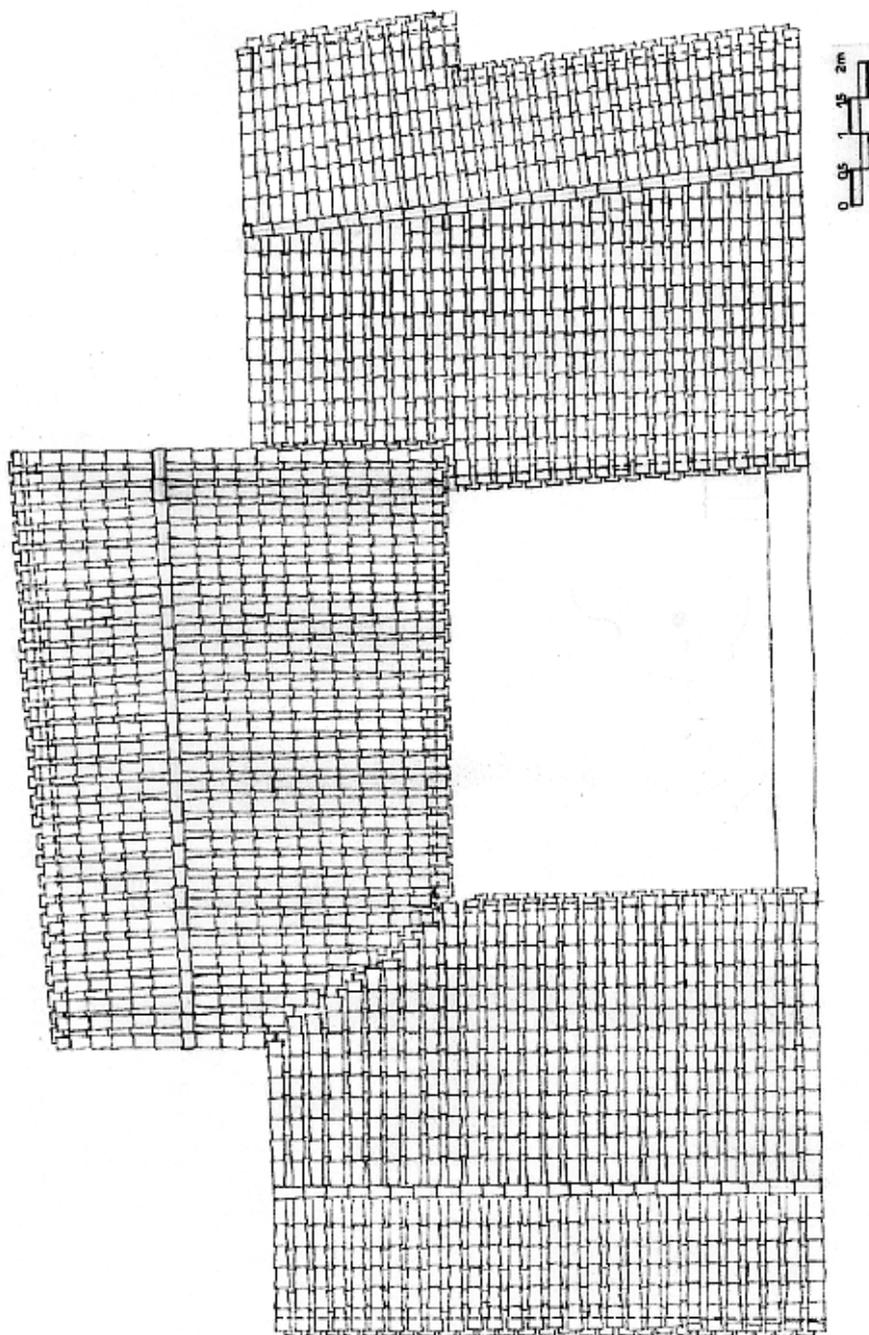


Figure n° 5.1.(4): Plan de toiture.
Dessin réalisé par Bougdjal Kamel, 2005.

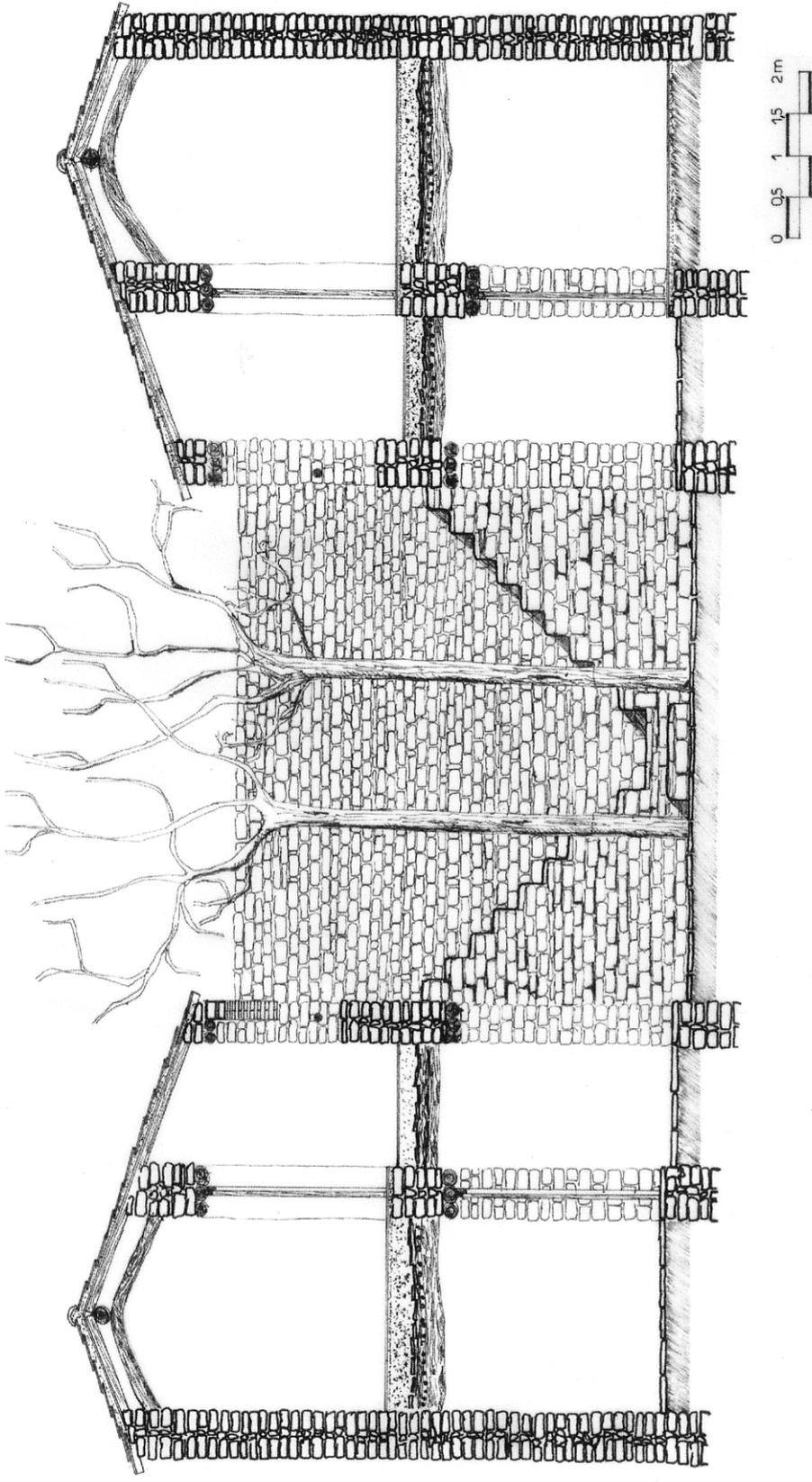


Figure n° 5.1.(5): Coupe-façade A-A.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

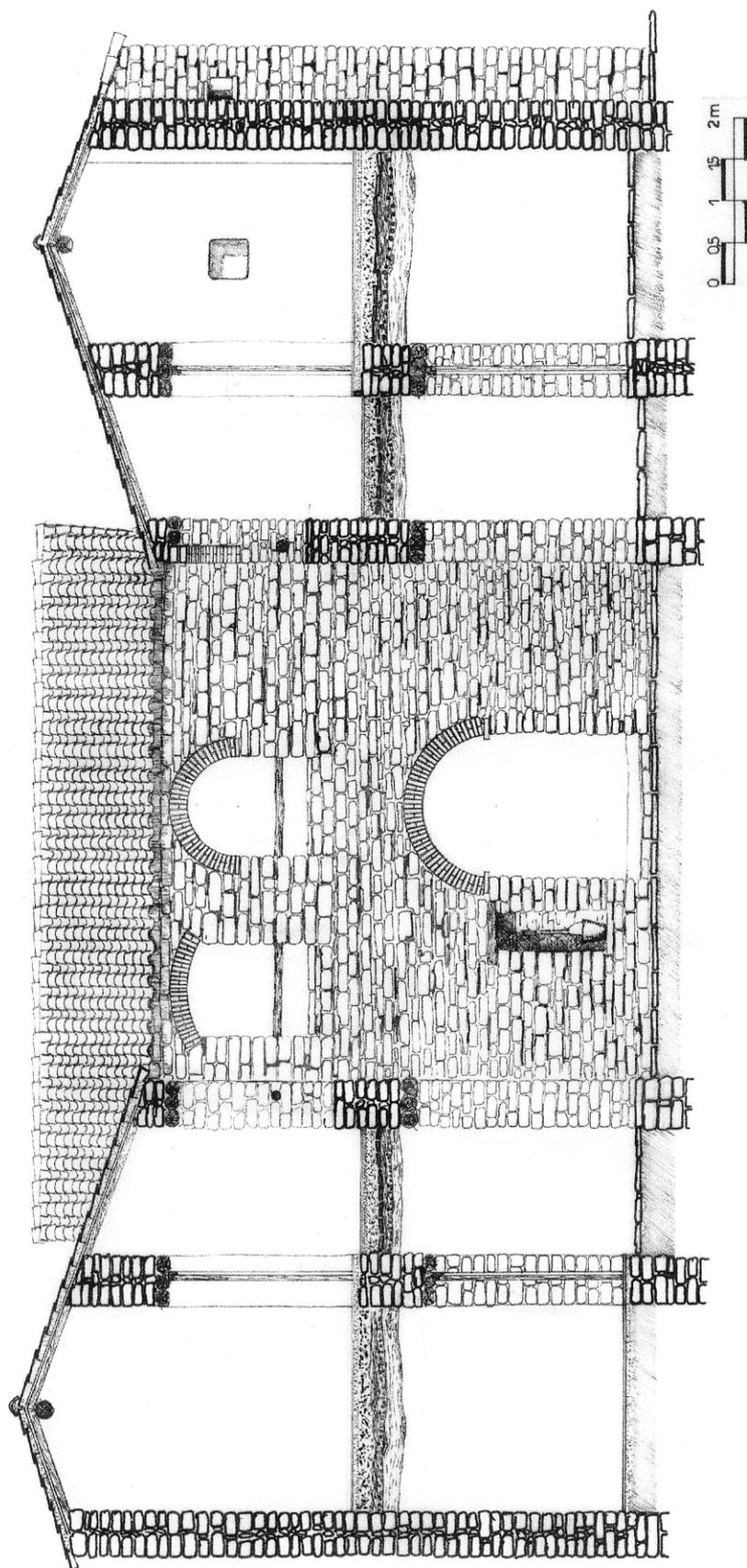


Figure n° 5.1.(6): Coupe-façade B-B.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

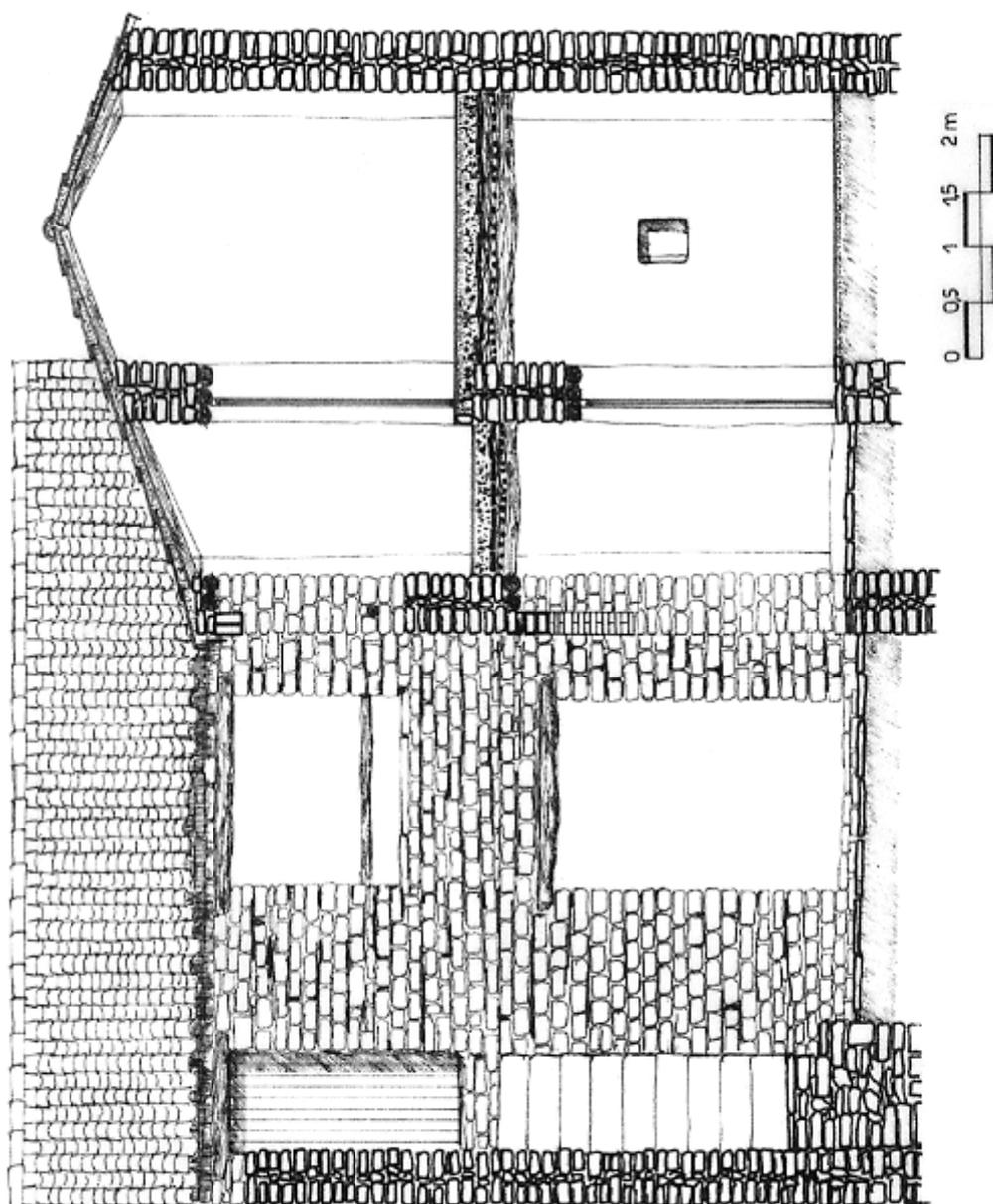


Figure n° 5.1.(7): Coupe façade C-C.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

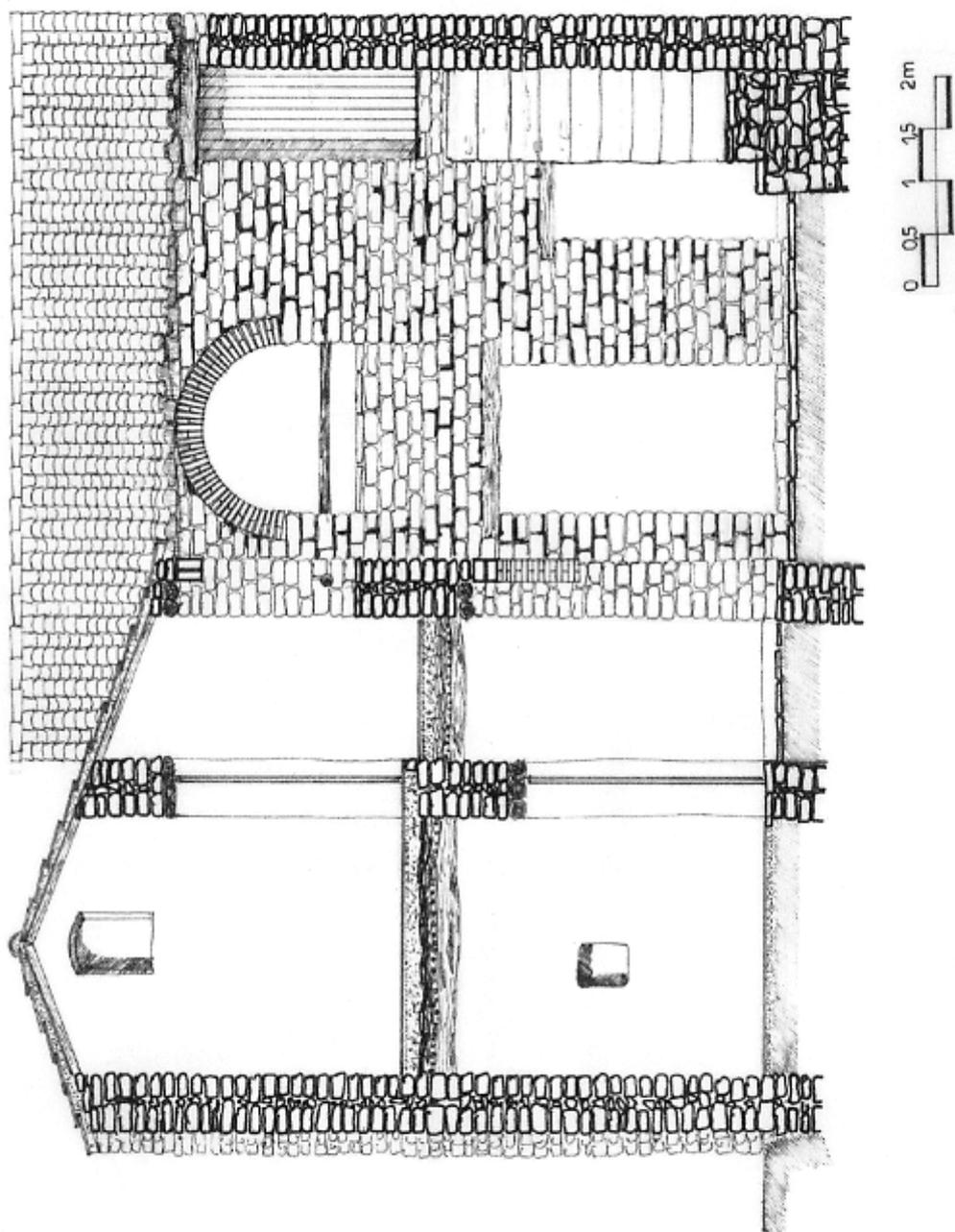


Figure n° 5.1.(8): Coupe-façade D-D.
Dessin réalisé par Bougdjal Kamel, 2005.

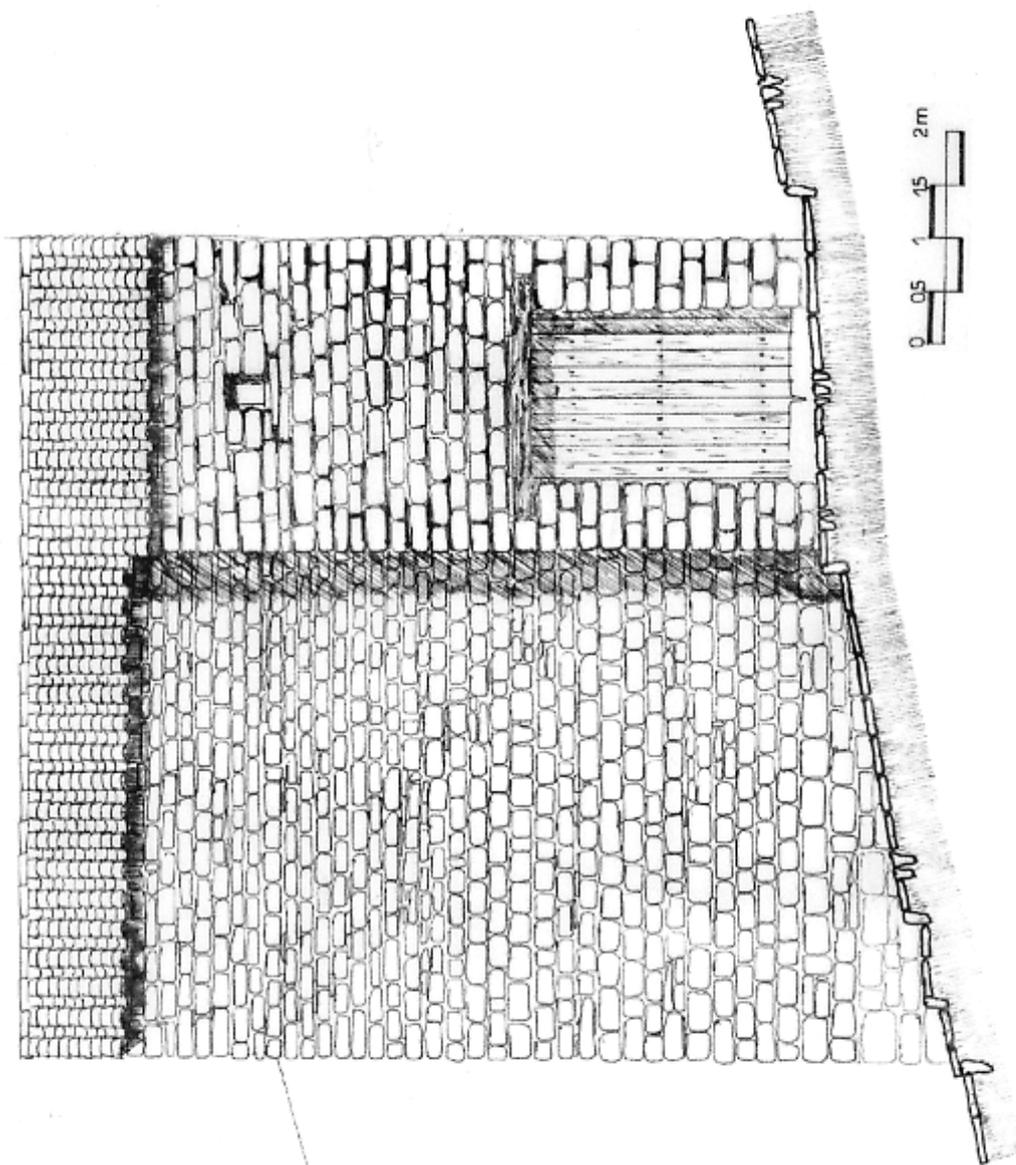


Figure n° 5.1.(9): Façade de front.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

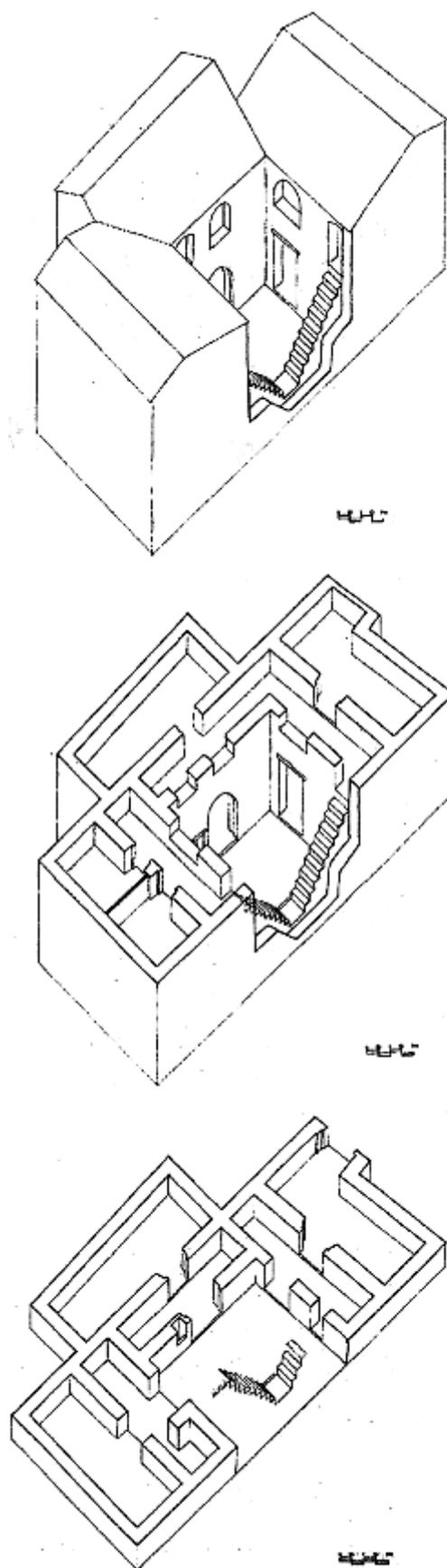


Figure n° 5.1.(10) : Axonométries des composantes spatiales du bâti.
(Dessin réalisé par: Bougdal Karnef).

5.2. Analyse de l'unité de maison – type B (b4). Dispositions: fonctionnelle/organisationnelle et formelle/spatiale:

Situation dans le périmètre d'étude : La maison n° 28 (voir fig : 5.3(1)) se situe sur l'axe longitudinal Sidi El Herfi - Sidi El Boukhari, de direction nord-sud. Elle est issue de la classe typologique B(b4), de rapport front / profondeur compris entre (0,80 et 1,25). L'analyse de l'organisation et mode de distribution / agrégation révèle une position angulaire à trois fronts, par sa situation à l'angle de deux ruelles, et une forme tricellulaire s'organisant en U autour d'un «haouch». L'accès de la maison orienté vers l'est se fait sur le parcours et occupe une position centrale. Le rapport front/profondeur, en considérant comme front principal celui qui comporte l'entrée, est de $fr/pr = 15,40 \times 12,80 = 1,20$

Etat des lieux :

La maison est inhabitée et abandonnée et ne bénéficie d'aucune mesure de protection. Elle servit pendant longtemps d'école d'enseignement coranique d'où son appellation encore aujourd'hui "dar el coran". Actuellement elle se trouve dans un état de vétusté partiel et réclame une intervention urgente. Les dégâts, occasionnés en grande partie par le tremblement de terre, concernent les éléments porteurs, dont l'effondrement du mur pignon droit du corps principal ayant causé des dégâts au corps orthogonal lui étant contigu. Quant au troisième corps, il demeure indemne et ne porte pas de traces de dommages conséquents, mis à part ceux dus à l'abandon et à l'absence manifeste d'entretien. La façade principale présente dans sa partie gauche une lézarde verticale importante qui prend effet de l'arase du mur jusqu'à son milieu. Si ce n'était l'apparence des dégâts causés au corps cité plus haut, le haouch conserve encore des qualités architectoniques intrinsèques, consistant en une superposition d'arcs en plein cintre de pierre au rez de chaussée et de brique à l'étage. La nudité de la pierre contribue grandement à la mise en valeur des caractères architectoniques et constructifs de ce lieu.

Dispositions spatiales :

Niveau sol : par rapport au corps principal par lequel ouvre la maison, les deux autres corps s'agencent symétriquement de part et d'autre, inscrivant la cour en leur milieu.

Le corps principal : qui occupe toute la longueur de la façade est séparé de la cour par une galerie. Il est divisé par un mur de refend en deux espaces bien distincts. Le premier, à gauche de l'entrée, abrite la "skiffa" organisée en chicane bien prononcée, prolongée de l'espace qui servait jadis d'étable. La seconde partie, accessible par la galerie "setwan",

est une chambre “beit” accessible par une porte située latéralement et disposée dans l’axe de l’ouverture du “setwan”. Cette disposition engendre de chaque côté de la galerie un espace résiduel qu’on appelle ici “boutouil” à cause de sa longueur et de son étroitesse.

Après avoir franchi la “skiffa”, on retrouve la cour “haouch” où apparaissent les deux corps de logis s’adossant orthogonalement au corps principal, pour définir cet espace central que ferme une quatrième paroi par un mur mitoyen.

Le corps de gauche, orienté vers le nord, comporte une seule “beit” séparé de la cour par un “setwan”. La position centrale et alignée des ouvertures les desservant, induit dans le “setwan” des espaces latéraux surélevés d’une hauteur de marche. A noter que la surface de cette “beit” est diminuée par l’existence des latrines qui occupent le côté latéral à l’entrée de la cour. C’est un espace étroit, profond et sombre qui occupe toute la largeur du corps soit : 5,50 m et dont l’évacuation se trouve à l’extrémité.

Le corps de droite lui faisant face, abritant une simple “beit” sans “setwan”, communique avec la cour par deux ouvertures démunies de portes. Dans un coin du sol, se trouve l’âtre “kanoun”, cavité circulaire qui indique un espace réservé à la cuisine. Le plafond est fait de poutres de madriers et planches de bois. Un des murs comprend deux niches surélevées d’environ 1,50 m du sol.

La cour ou haouch : elle a une forme presque carrée d’environ (6,75 x 6,00 m). Le revêtement de pierres de grandes dimensions (entre 50 et 60 cm) présente une pente convergent vers un point bas situé dans l’angle de la cour, à l’endroit précis correspondant à l’accès aux latrines où est aménagée l’évacuation des eaux. C’est à cet endroit aussi, non loin du puits que l’on retrouve le lavoir à linge, sorte de pierre évidée, percée d’un orifice à sa base. Le puits de forme circulaire, jouxte les escaliers. Pour faciliter le puisage de l’eau, on accède à la margelle à partir de la troisième marche par une petite dalle de pierre disposée en passerelle.

Le premier niveau : est accessible par un escalier unique sur socle plein, adossé à la façade du corps gauche contre lequel on gravit six marches avant de franchir le passage des latrines par un repos construit sur des solives de bois, puis se prolonge en empruntant un angle droit au-dessus des latrines pour distribuer de part et d’autre, par des galeries “stawen” les différentes “ghrof”. Le “setwan” longeant le corps principal distribue aussi la “ghorfa” du corps de droite, par une porte ouverte dans le mur contiguë.

Le corps principal aligne trois “ghorf” dont l’une paraît de création récente (subdivision d’une ghorfa originelle en deux) à cause de l’existence d’une séparation de brique reposant sur le plancher, alors que La deuxième séparation est un mur de refend de pierre fondé.

Les éléments architectoniques : Le traitement des façades varie d'un corps à l'autre. Cette différence transparait dans le traitement des ouvertures mises en relief par la nudité de la pierre. La façade du corps principal est une superposition d'ouvertures dont le franchissement est réalisé avec des matériaux différents. Les arcs en plein cintre du rez de chaussée sont en pierres de huit à dix centimètres d'épaisseur et maintenues par des éléments d'écartement, tandis que ceux de l'étage sont de brique pleine. Les montants des ouvertures situées au niveau de la cour, incorporent de gros blocs pierre pouvant atteindre cinquante (50) centimètres de cotés. Une rangée saillante de pierres plates est disposée en couronnement de façade. La façade Nord ouvre au niveau du sol par deux grandes ouvertures surmontées d'arcs en plein cintre de briques. Alors que l'étage contient deux fenêtres désaxées par rapport à celles du rez de chaussée. Elles sont munies de linteaux doubles, soit une rangée de brique en arceau apparente en façade, doublée de l'intérieur de rondins de bois d'olivier. La façade sud contient l'escalier permettant d'accéder à l'étage. Celui-ci est droit et ne comporte pas de main courante. Les ouvertures de cette façade, que ce soit celles des "setwan", des escaliers ou des latrines sont rectangulaires et comportent des linteaux de bois dont la section dépend de la longueur de franchissement. La quatrième façade qui ferme la cour est un mur mitoyen de pierre qui s'élève jusqu'au toit et atteint le faite des logis. La toiture a ses versants les plus importants dirigés vers la cour tandis que la partie la moins large est inclinée vers la rue.



Vue de la façade de front



Vue de la façade sur cour



Vue sur un angle de la cour



Vue sur le puits et l'escalier au dessus des latrines.



Vue sur le "setwan" de l'étage.



Vue sur la "skiffa".



Vue sur les latrines

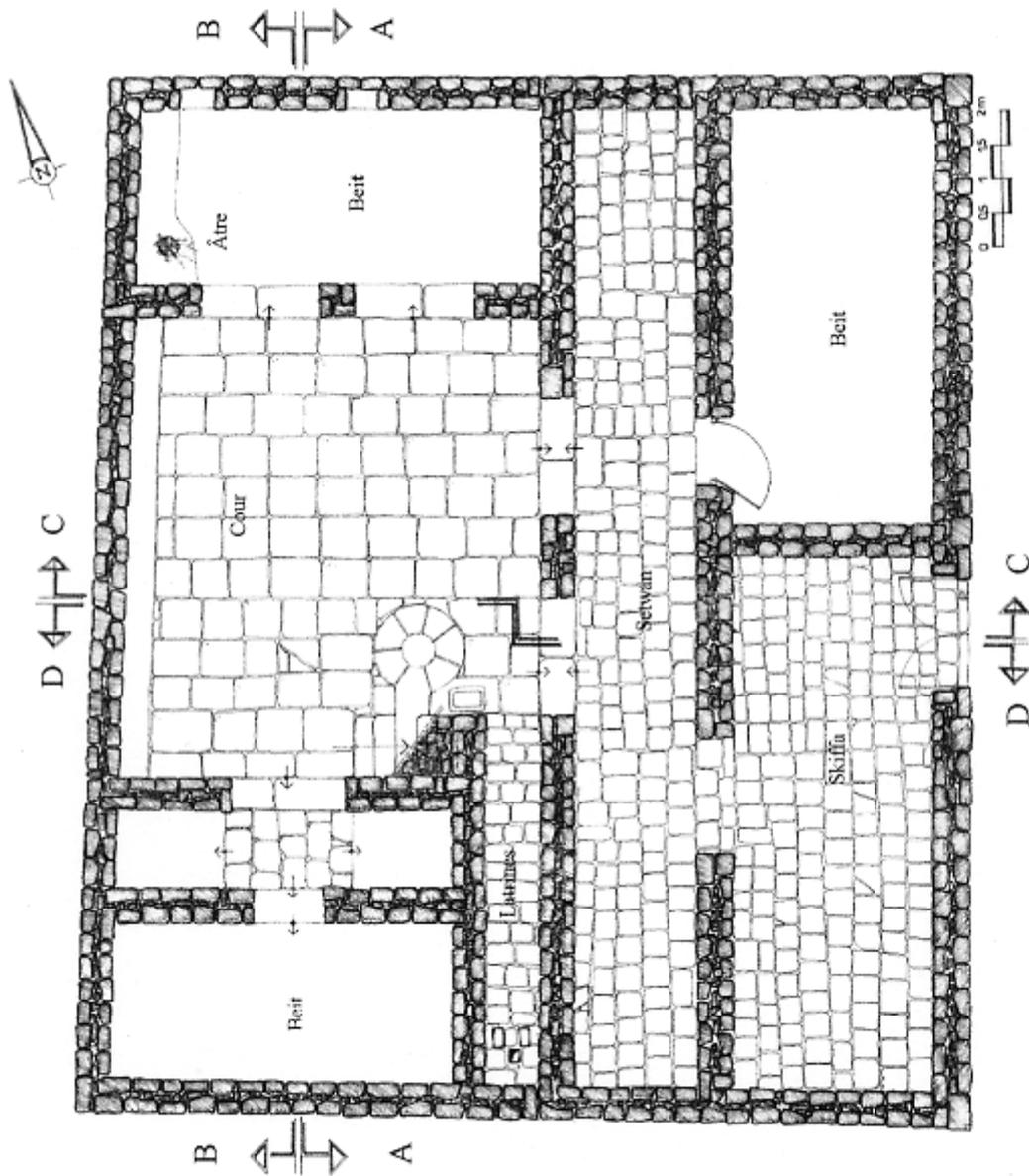


Vue sur une "ghorfa".



Vue sur une "beit".

Figure n° 5.2.(1) : Vues de l'unité de maison n° 28, de type B (b4).
 Photographies réalisées par Bougdal Kamel, 2005.



N°	Classe
28	B (b4)

Figure n° 5.2.(2): Plan du rez de chaussée.
 Dessin réalisé par Bougdal Kameel, 2005.

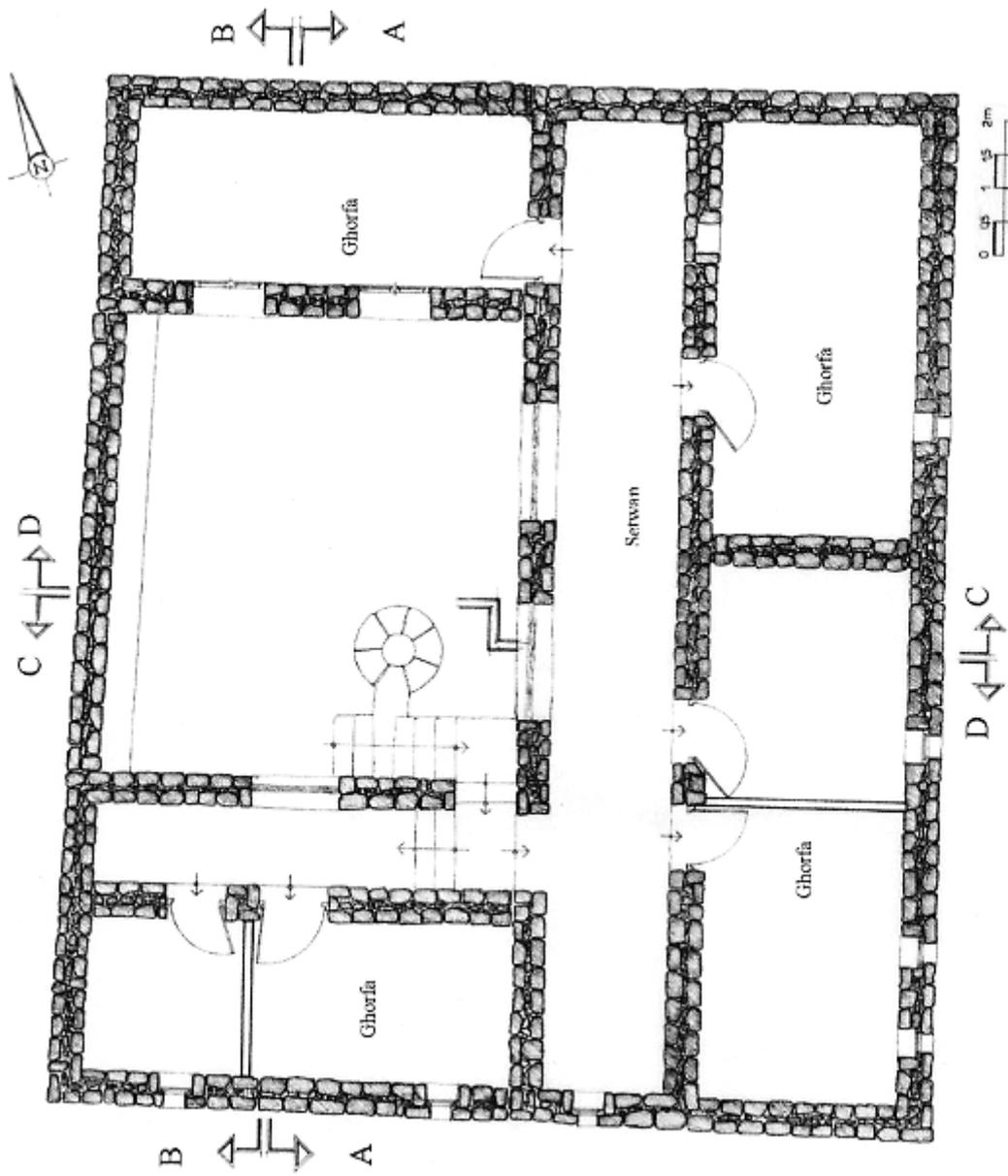


Figure n° 5.2.(3): Plan de l'étage.
 Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

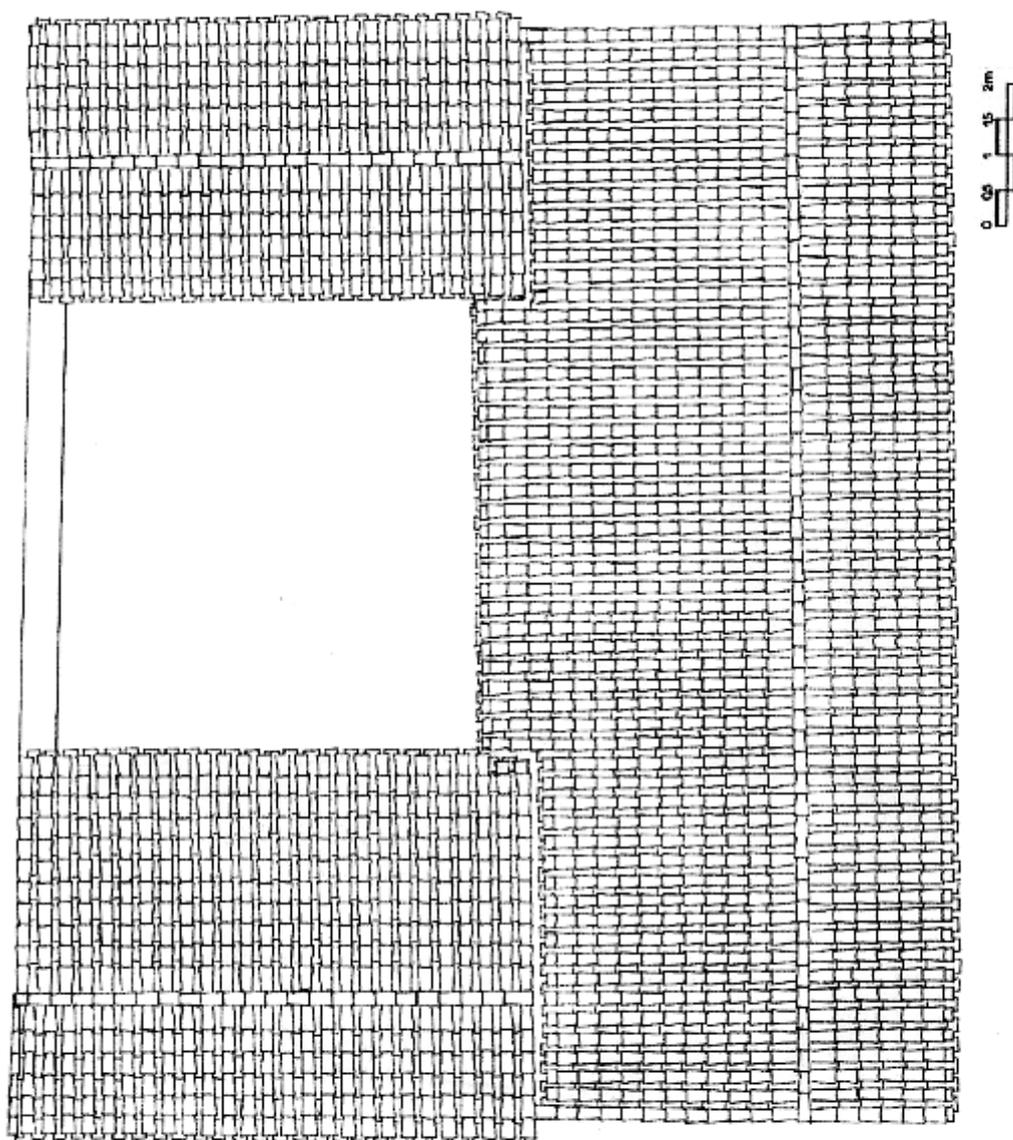


Figure n° 5.2.(4): Plan de toiture.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

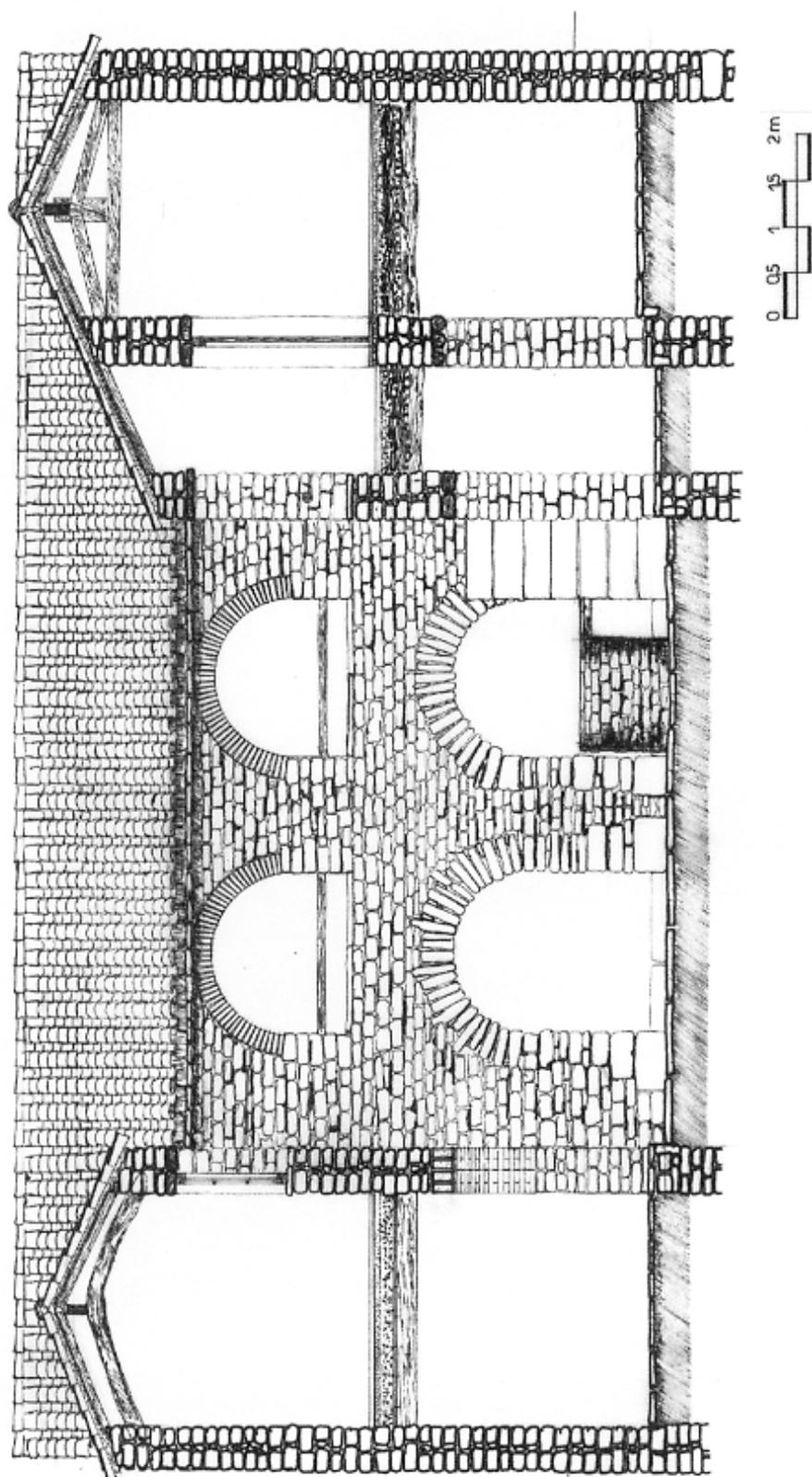


Figure n° 5.2.(5): Coupe-Façade A-A.
Dessin réalisé par Bougdal Kammel, 2005.

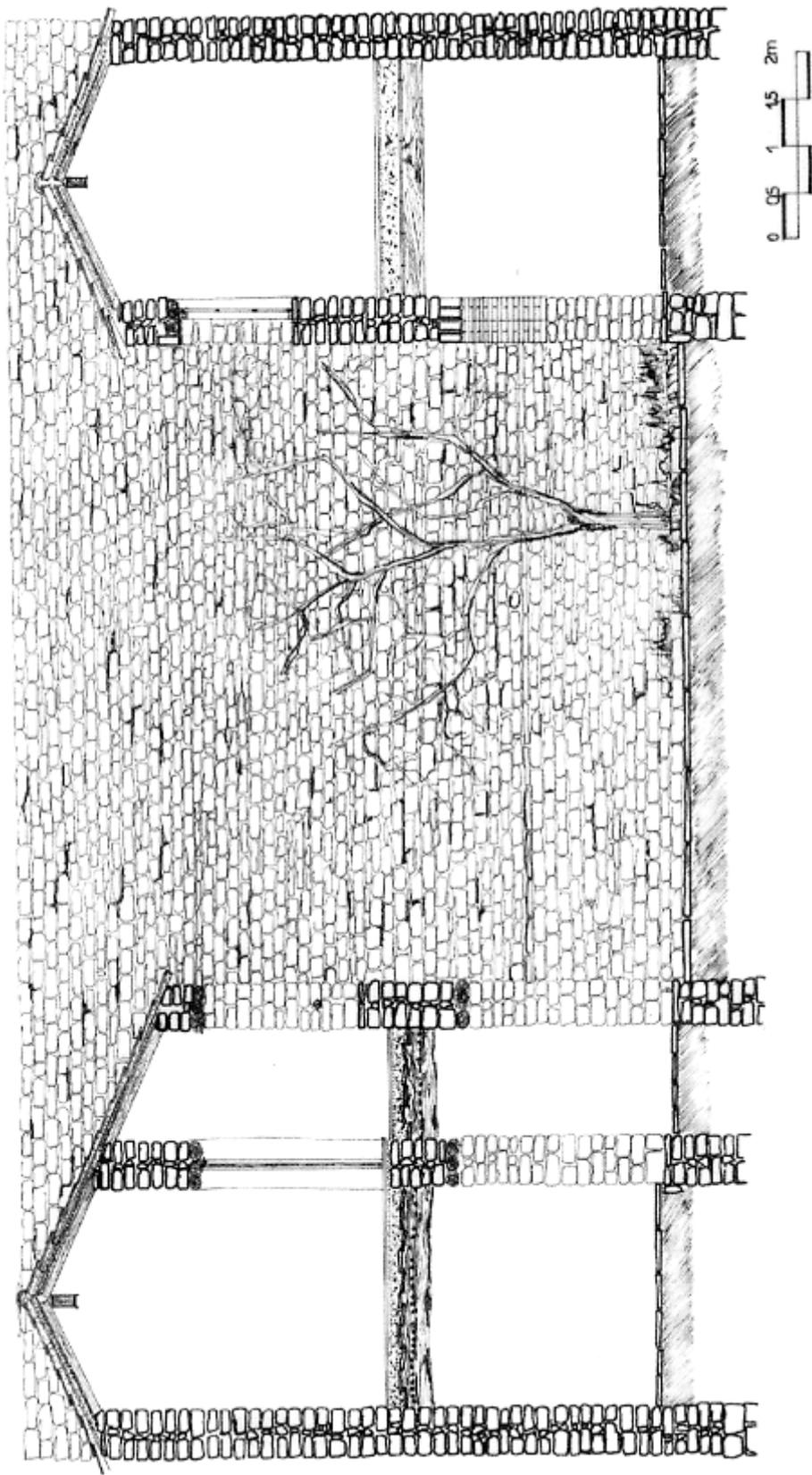


Figure n° 5.2.(6): Coupe-Façade B-B.
Dessin réalisé par Bougdjal Karnef, 2005.

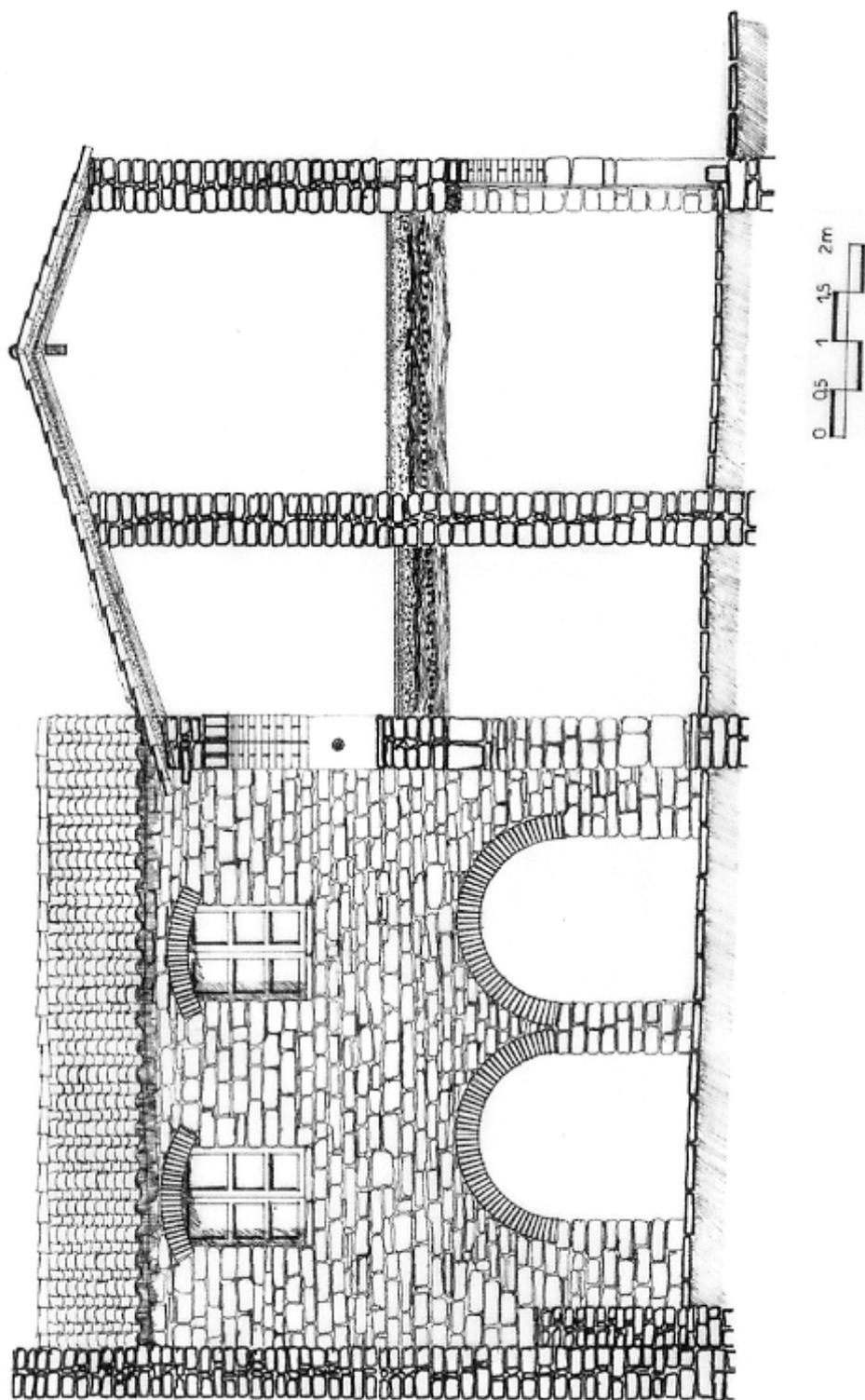


Figure n° 5.2.(7): Coupe-Façade C-C.
Dessin réalisé par Bougdat Kamel, 2005.

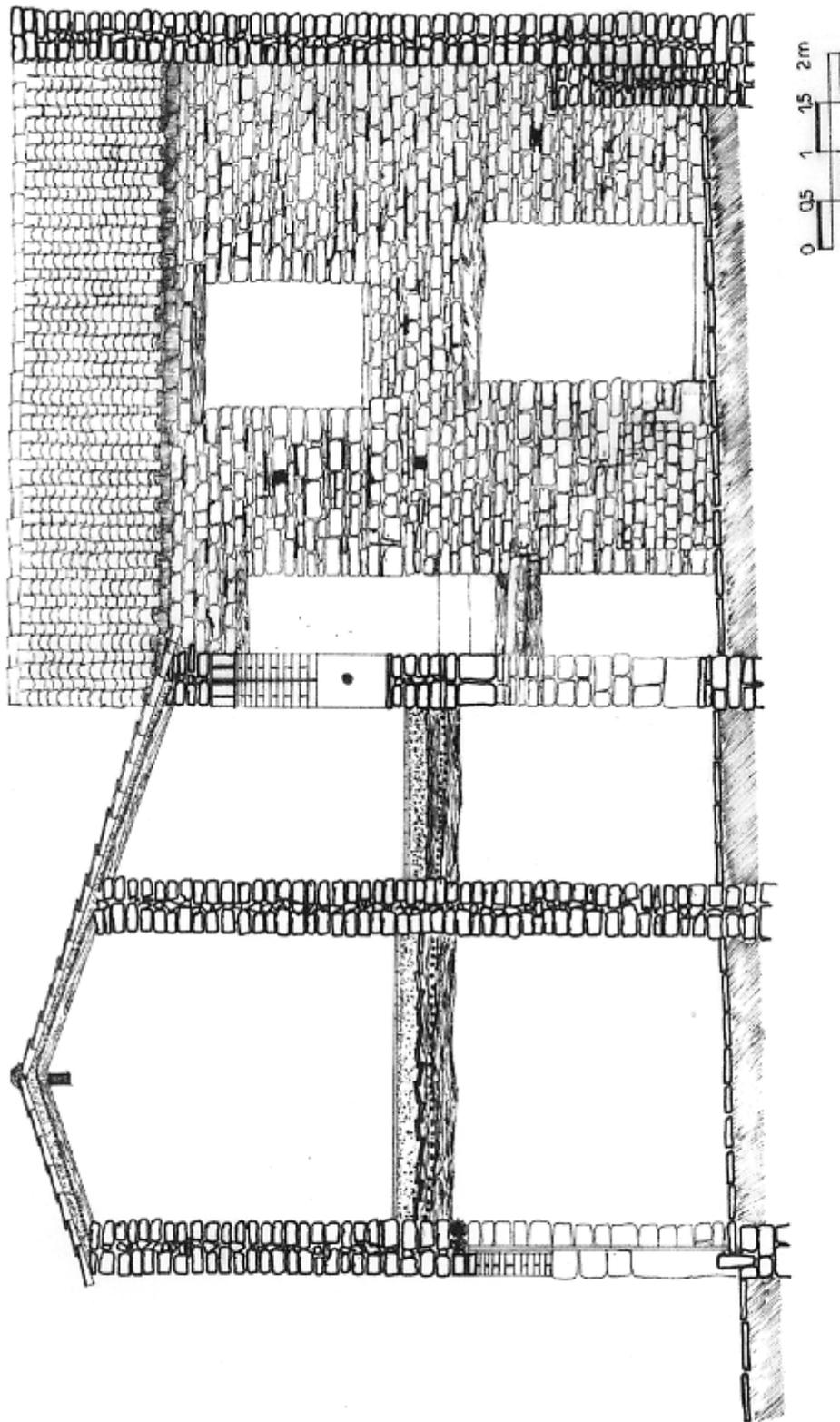


Figure n° 5.2.(8) : Coupe-Façade D-D.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

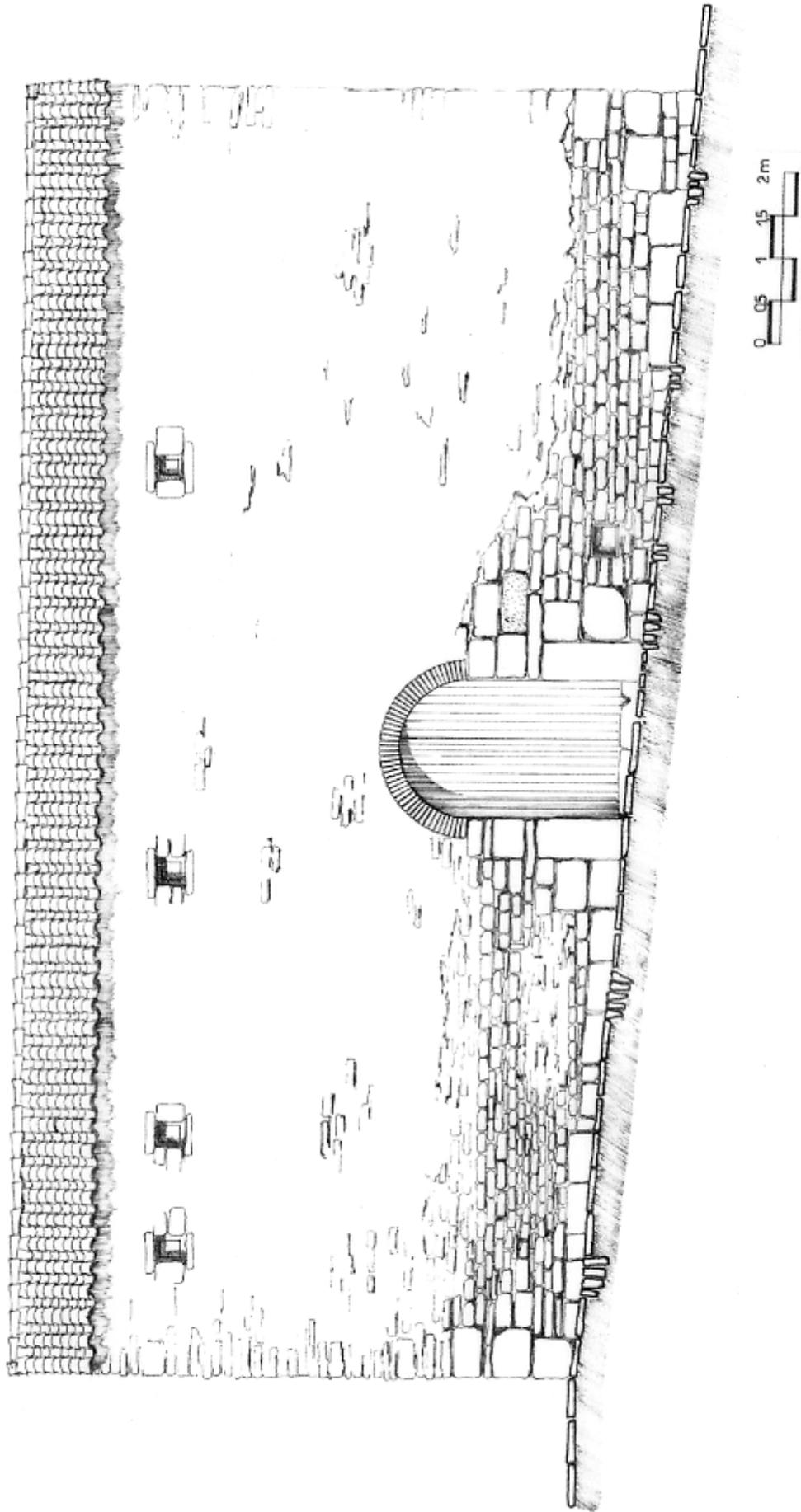


Figure n° 5.2.(9): Façade de front.
 Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

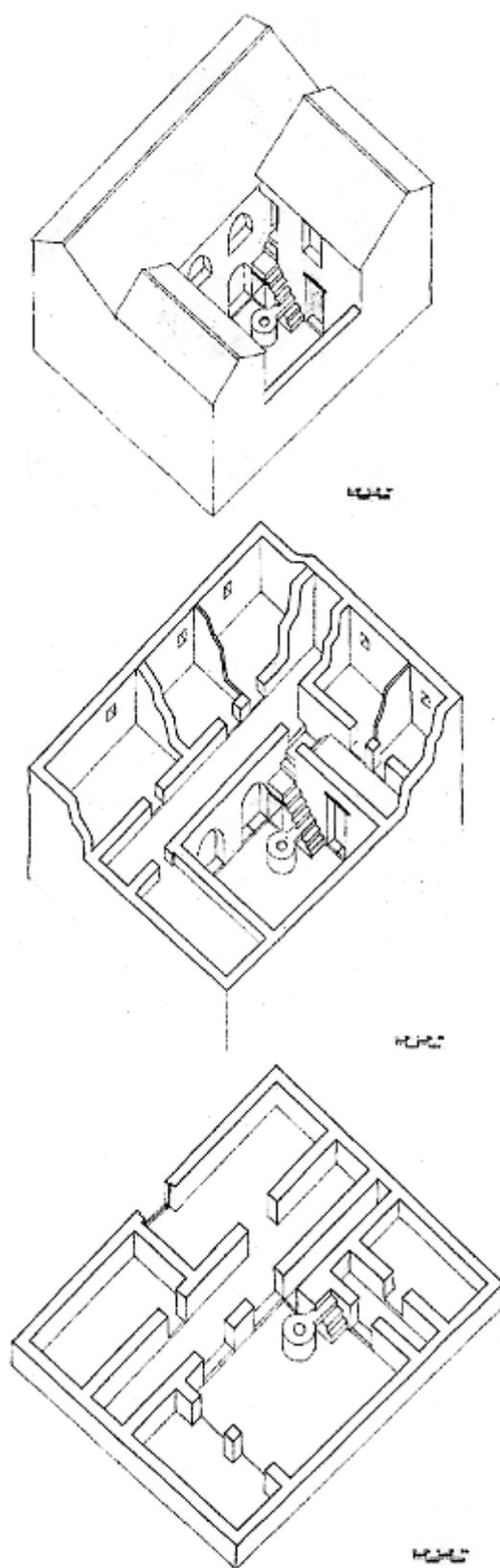


Figure n° 5.2.(10) : Axonométries des composantes spatiales du bâti.

(Dessin réalisé par Bougdal Kamel).

5.3. Analyse de l'unité de maison – type C (c1): Dispositions fonctionnelle / organisationnelle et formelle / spatiale :

La maison n° 03 (voir fig. n° 4.3.(1)) se situe sur un parcours transversal central descendant. De direction est-ouest et d'une pente moyenne de 24%, il relie les parcours longitudinaux Sidi El Eerfi – Sidi El Boukhari et Mizzeb. La maison est issue de la classe typologique C (c1) de rapport front / profondeur compris entre (1,26 et 2,31). L'analyse de l'organisation et mode de distribution de la maison fait ressortir une position sur parcours à un seul front. Elle est composée de deux cellules s'assemblant en "L" autour d'une cour latérale. L'accès à la maison orienté vers le sud se fait sur le parcours et occupe une position centrale. Le rapport fr/pr est de $14,55 / 11,35 = 1,28$

Relevé d'état des lieux :

La maison se trouve dans un état de délabrement avancé, dû à l'effondrement d'une partie de sa façade de front conséquemment au tremblement de terre du 21 mai 2003. L'écroulement d'un pan de mur sur toute sa hauteur a entraîné le "qbou" ainsi que l'encadrement arqué de la porte qui caractérisaient la façade d'entrée, laissant béantes certaines parties de l'habitation. Au niveau de la cour, la porte de l'étage sur laquelle aboutit l'escalier, présente l'effondrement de la partie murale située au-dessus de son linteau, Alors que le mur mitoyen longeant les escaliers est partiellement amoindri de sa partie supérieure. Le reste des dégâts relevés concernent l'étanchéité des locaux, puisque la couverture de bois laisse apparaître des traces d'humidité assez importantes (gondolement et moisissures). A signaler qu'aucune mesure urgente n'a été entreprise pour éviter que la maison ne se dégrade davantage.

Dispositions spatiales :

La maison est constituée de deux corps de logis organisés en "L", que complète un mur mitoyen en angle pour former la cour "haouch". De forme trapézoïdale, la parcelle a son côté frontal plus important que sa profondeur. L'accès à la maison est central par rapport à la façade.

Niveau inférieur : Comme dans la plupart des maisons, le corps principal occupant la longueur de la façade contient juste après le seuil, la "skiffa" dont la chicane, pas assez prononcée est compensée par le sens judicieux d'ouverture la porte. Dans un coin de cet

espace, face à l'entrée, est disposée la "doukkana" en pierres de taille, sorte de banc sur lequel on peut s'asseoir ou se soulager de quelques charges en rentrant à la maison. En prolongement de la "skiffa", sans aucun cloisonnement, c'est l'espace où logent les animaux. Derrière la "skiffa", la galerie à arcature relie les deux corps de logis sur toute leur longueur et sans discontinuité. Le corps principal est occupé dans sa partie gauche par une "beit" accessible par une porte latérale à partir du "setwan" et séparée de la "skiffa" par un épais mur de refend. L'ouverture pratiquée à hauteur d'homme dans ce mur est la seule fenêtre que comporte cette "beit".

Le deuxième corps abrite dans sa partie inférieure, une "beit" qui ouvre sur le "setwan" par une large porte à deux vantaux et deux fenêtres latérales. Les latrines occupent le côté gauche du fond du "setwan" dans le corps principal. Elles sont accessibles par une ouverture située dans le prolongement de ce dernier.

La cour "haouch" : La cour a une forme rectangulaire. Elle est délimitée dans son espace par les arcades du "setwan" et les murs mitoyens. Son sol est revêtu de dalles de pierres rectangulaires de grandes dimensions. L'escalier occupe l'angle formé par le mur mitoyen et le corps secondaire. Celui-ci est droit et bâti sur une voûte de pierre. L'espace voûté dégagé sous la rampe sert à l'entreposage de bois de chauffage. D'autres éléments gravitent autour de l'escalier, à savoir : un banc de pierre occupant l'angle formé par les deux volées et le puits dont la margelle n'est séparée des premières marches et du palier que par un muret de pierre. La galerie est surélevée par rapport à la cour d'une hauteur de marche.

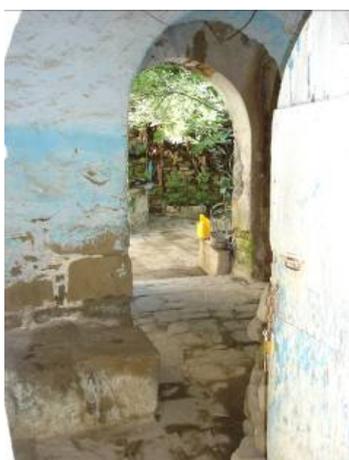
Le premier niveau : L'étage est desservi par un escalier unique situé latéralement sur la façade. Comme au rez de chaussée, la galerie est continue et distribue l'ensemble des pièces. Celles-ci se composent d'une "ghorfa" occupant le corps de logis secondaire dont l'espace et les ouvertures sont la réplique de la "beit" inférieure et de trois autres "biouts" contenues dans le corps principal. L'une des pièces est superposable à celle du niveau inférieur, alors que les deux autres, situées au-dessus de la "skiffa" et de l'étable, n'en constituaient en fait qu'une seule à l'origine. Cela se constate à la cloison de brique qui les sépare, construite à la limite du "qbou", alors que ce dernier occupe ordinairement le milieu du mur. A l'occasion de cette transformation, une nouvelle fenêtre de grandes dimensions a été ouverte sur la façade extérieure.



Vue de la façade d'origine
Photo archives 1970.



Vue de la façade actuelle.



Vue de la "skiffa" et de
la "doukkana".



Vue du "shin" donnant
sur la cour.



Vue de la cour à partir
d'une "beit".

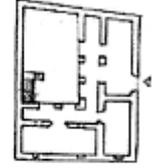
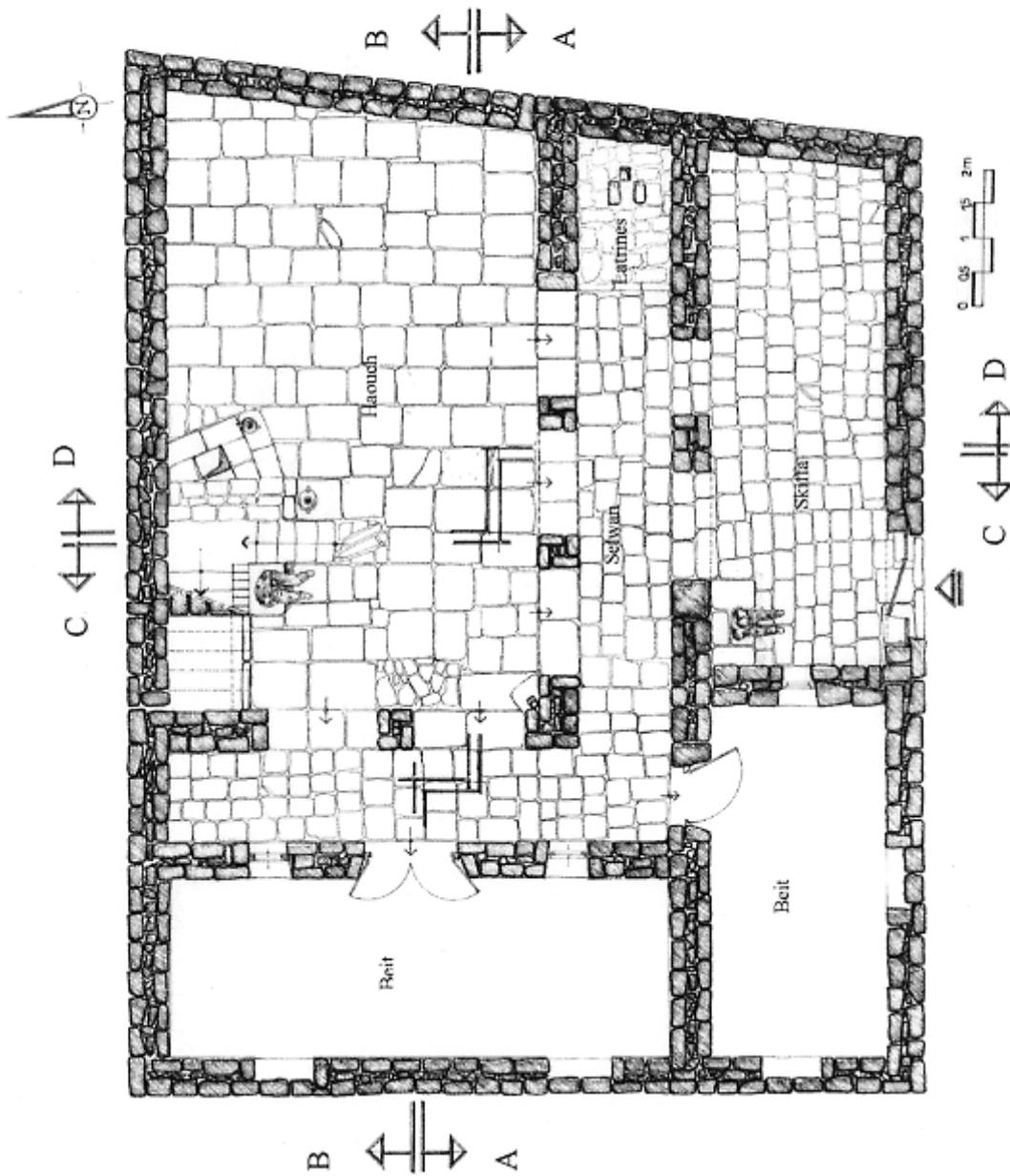


Vue d'ensemble sur la cour.



Vue sur l'escalier.

Figure n° 5.3.(1): Vues de l'unité d'habitation n° 03, de type C (c1).
Photographies réalisées par Bougdal Kamel.



N°	Classe
03	C (c1)

Figure n° 5.3.(2): Plan du rez de chaussée.

Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

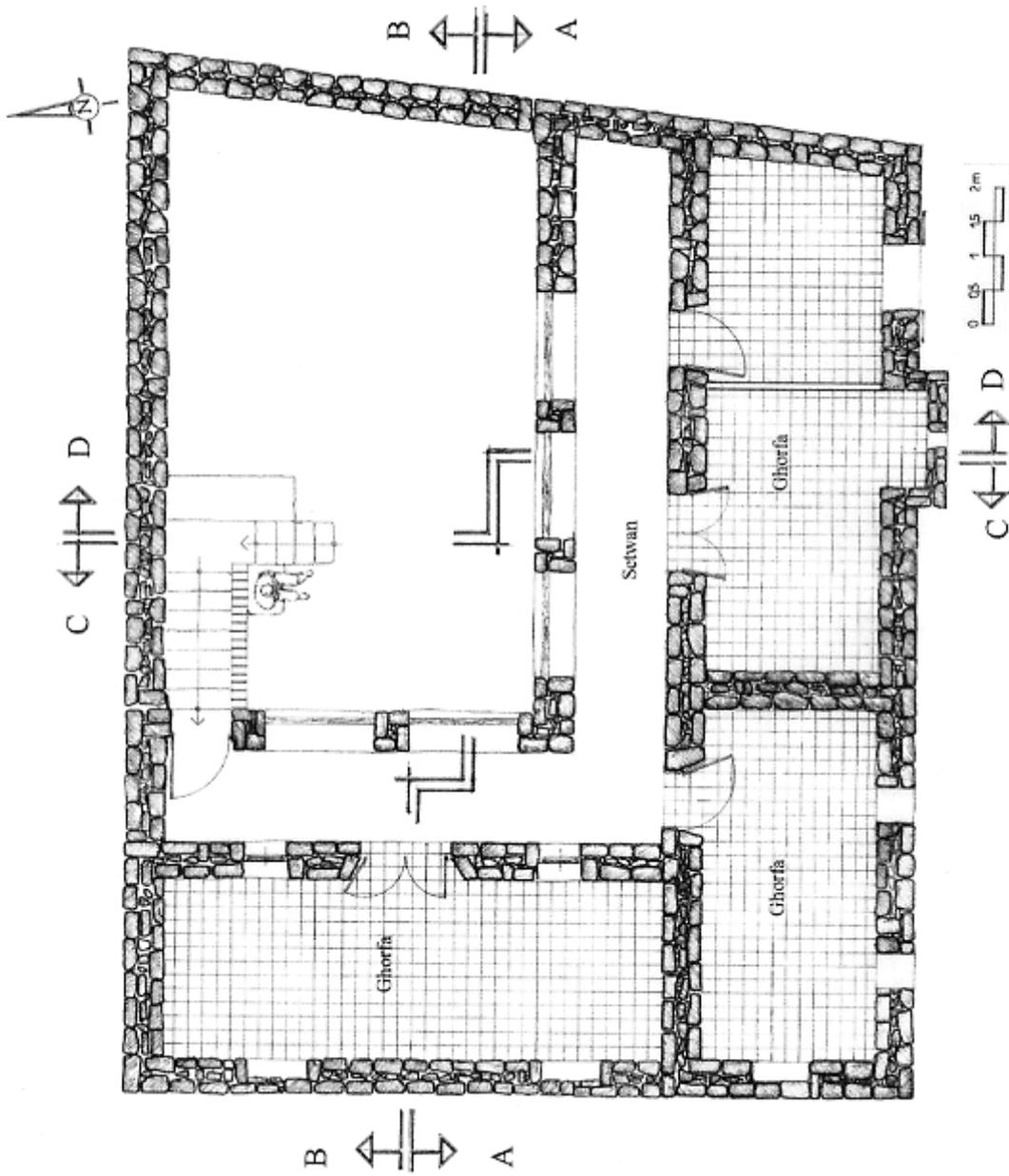


Figure n° 5.3.(3): Plan de l'étage.
 Dessin réalisé par Bougdal Karneil, 2005.

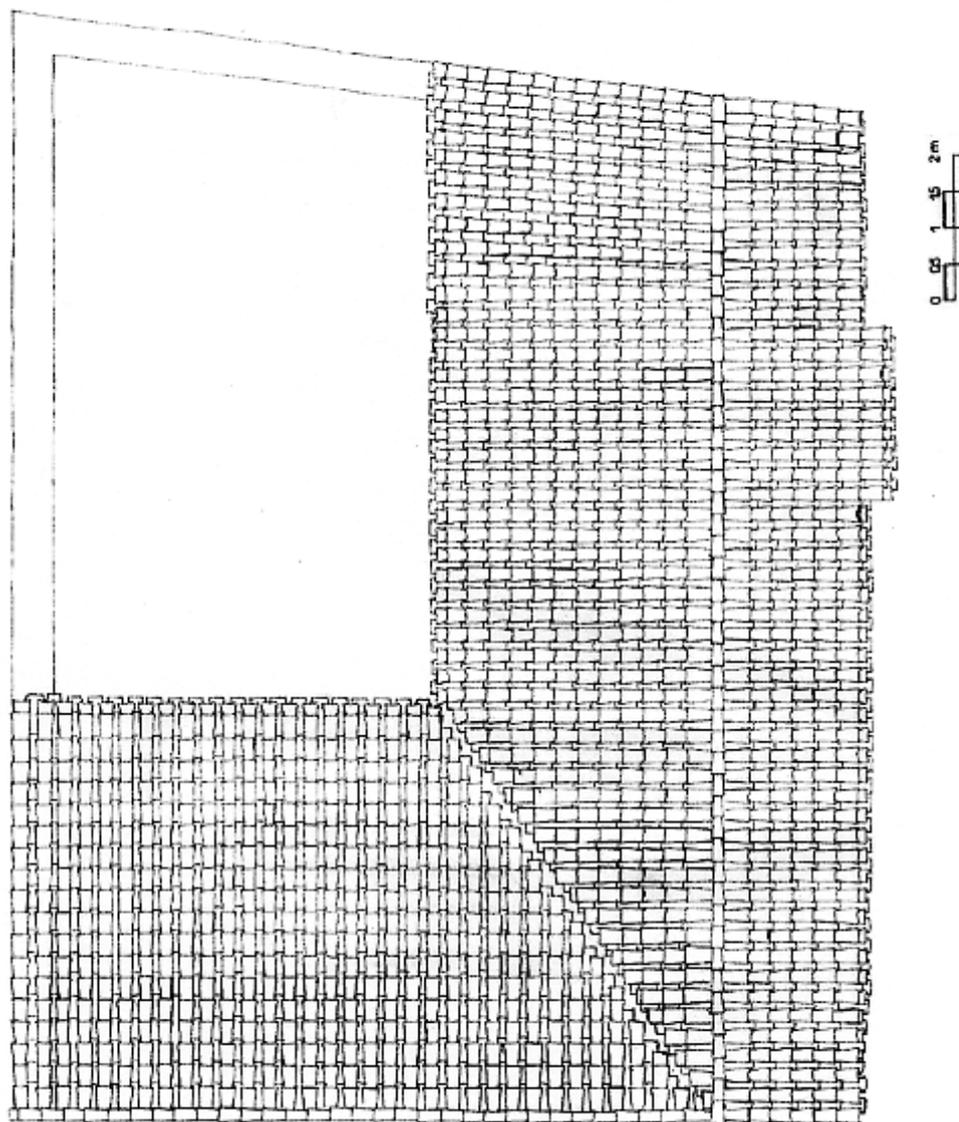


Figure n° 5.3.(4): Plan de toiture.
Dessin réalisé par Bougdal Kamei, 2005.

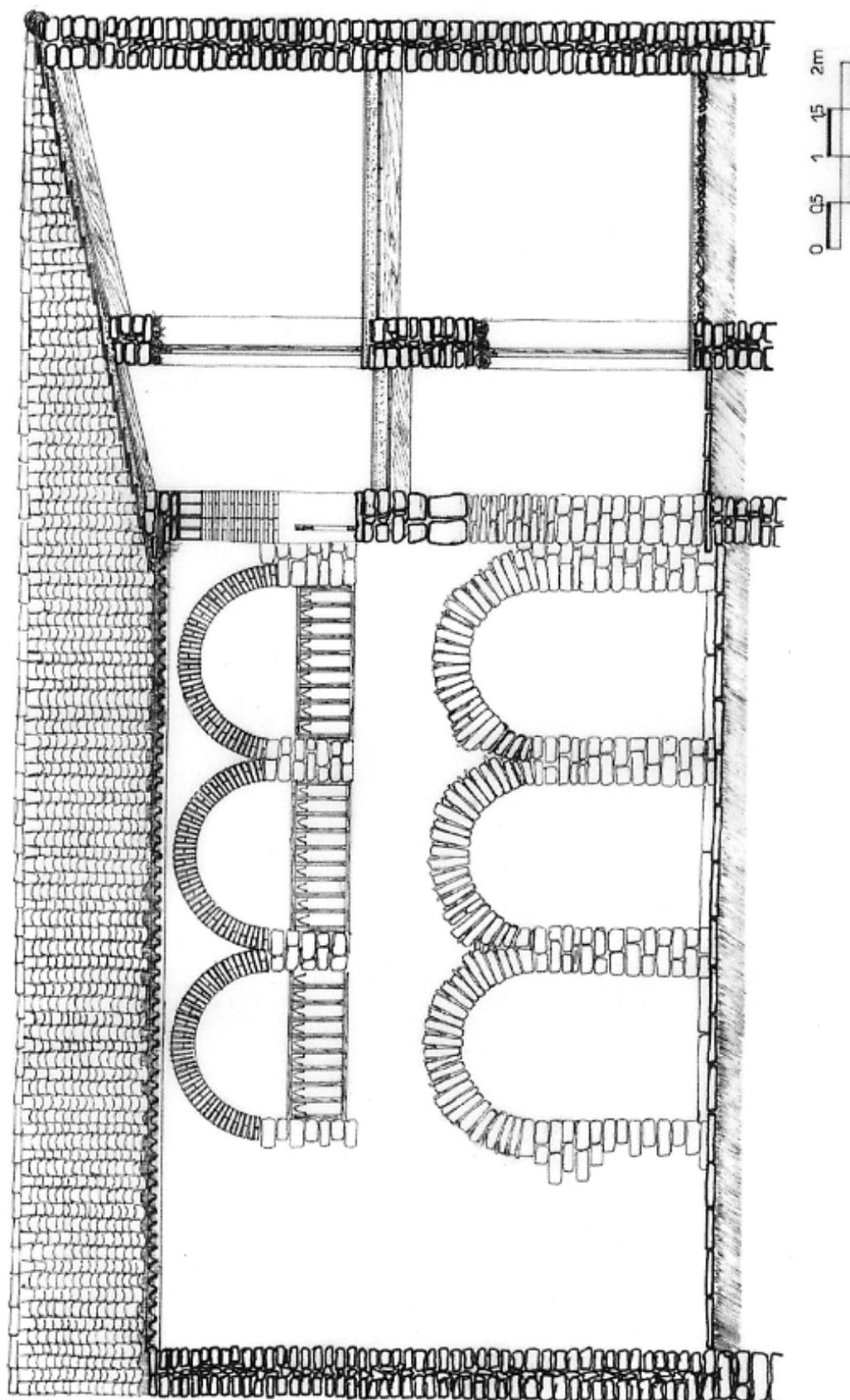


Figure n° 5.3.(5): Coupe-façade A-A.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

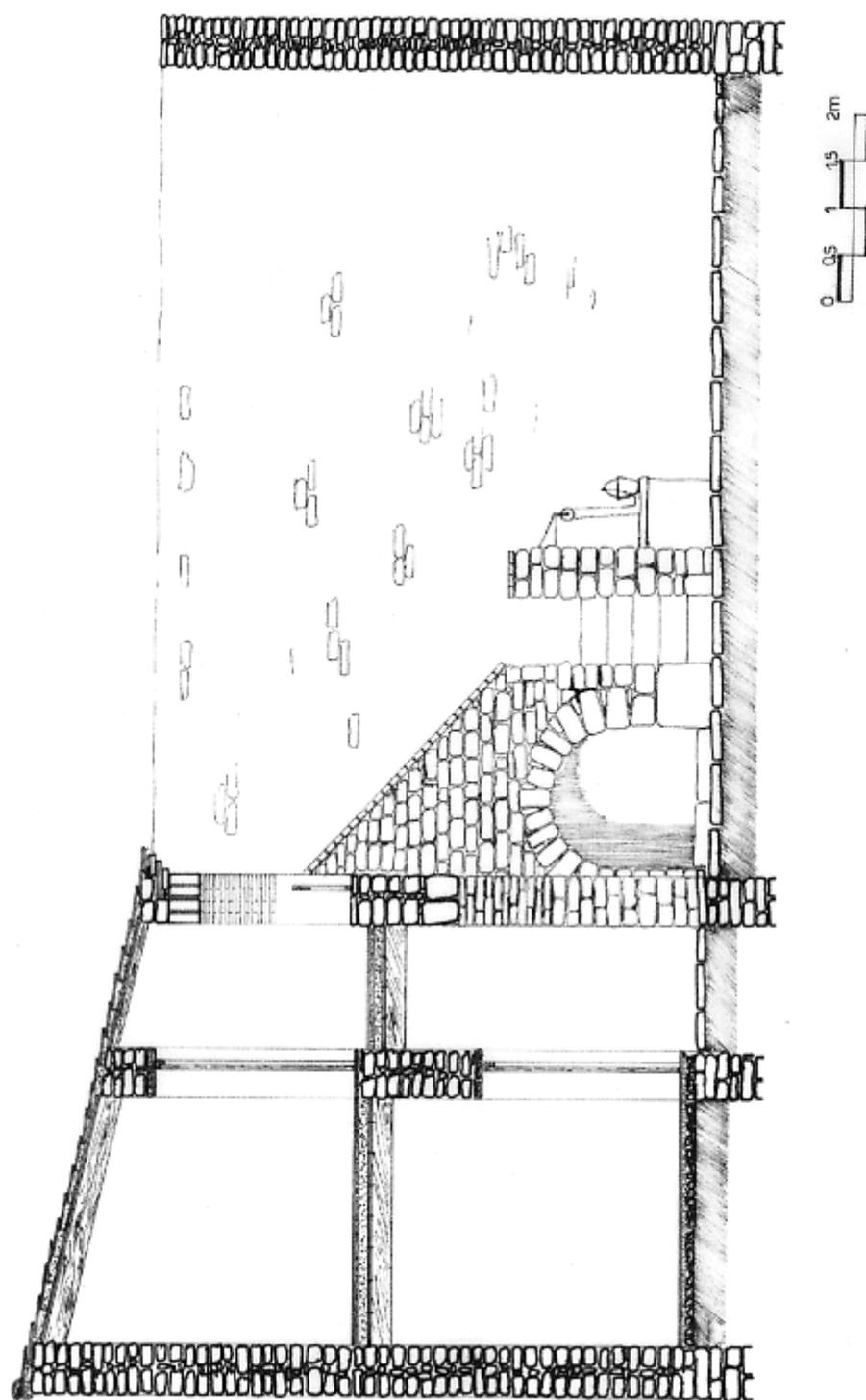


Figure n° 5.3. (6): Coupe-façade B-B.
Dessin réalisé par Bougdal Kamei, 2005.

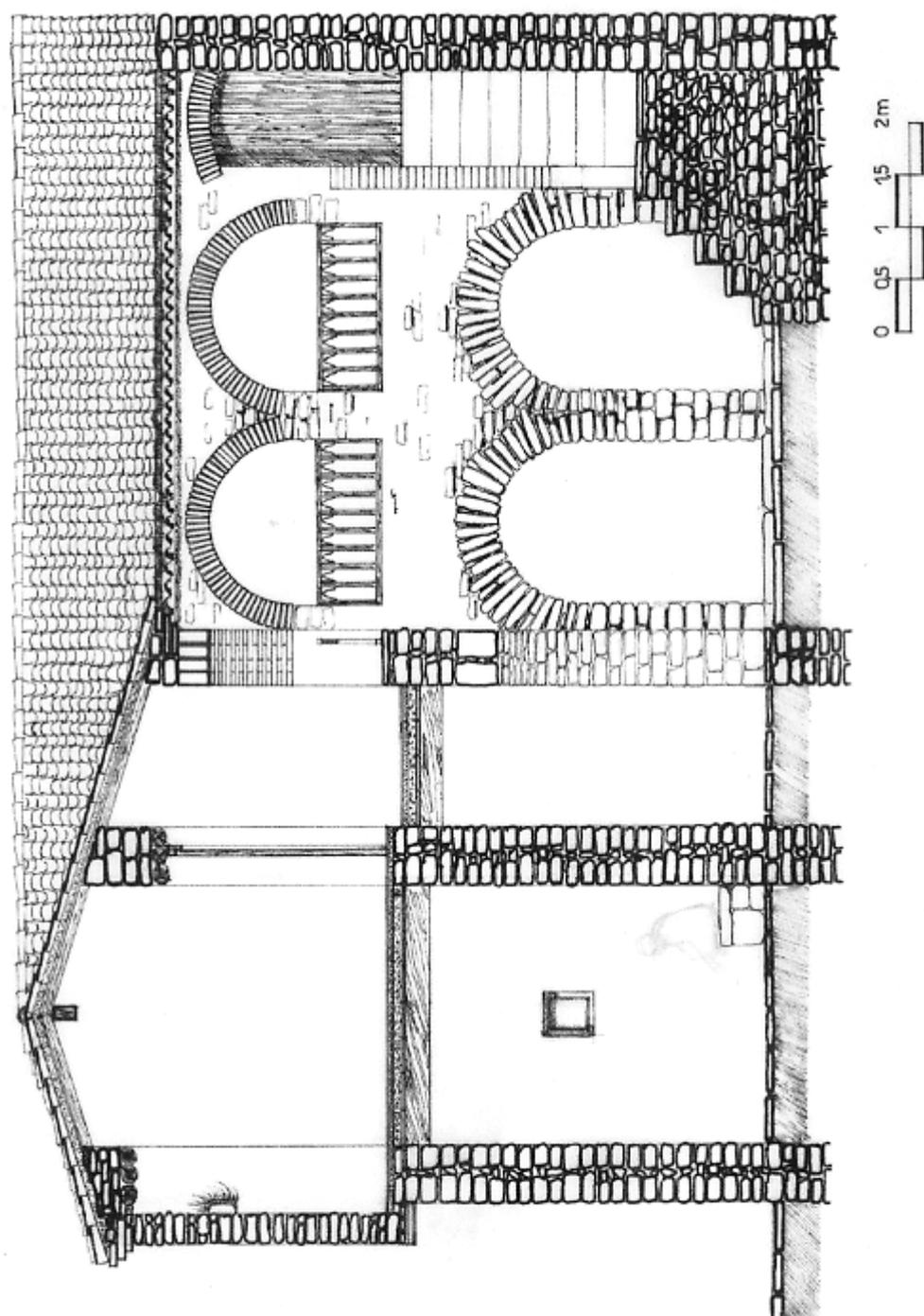


Figure n° 5.3.(7): Coupe-façade C-C.
Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

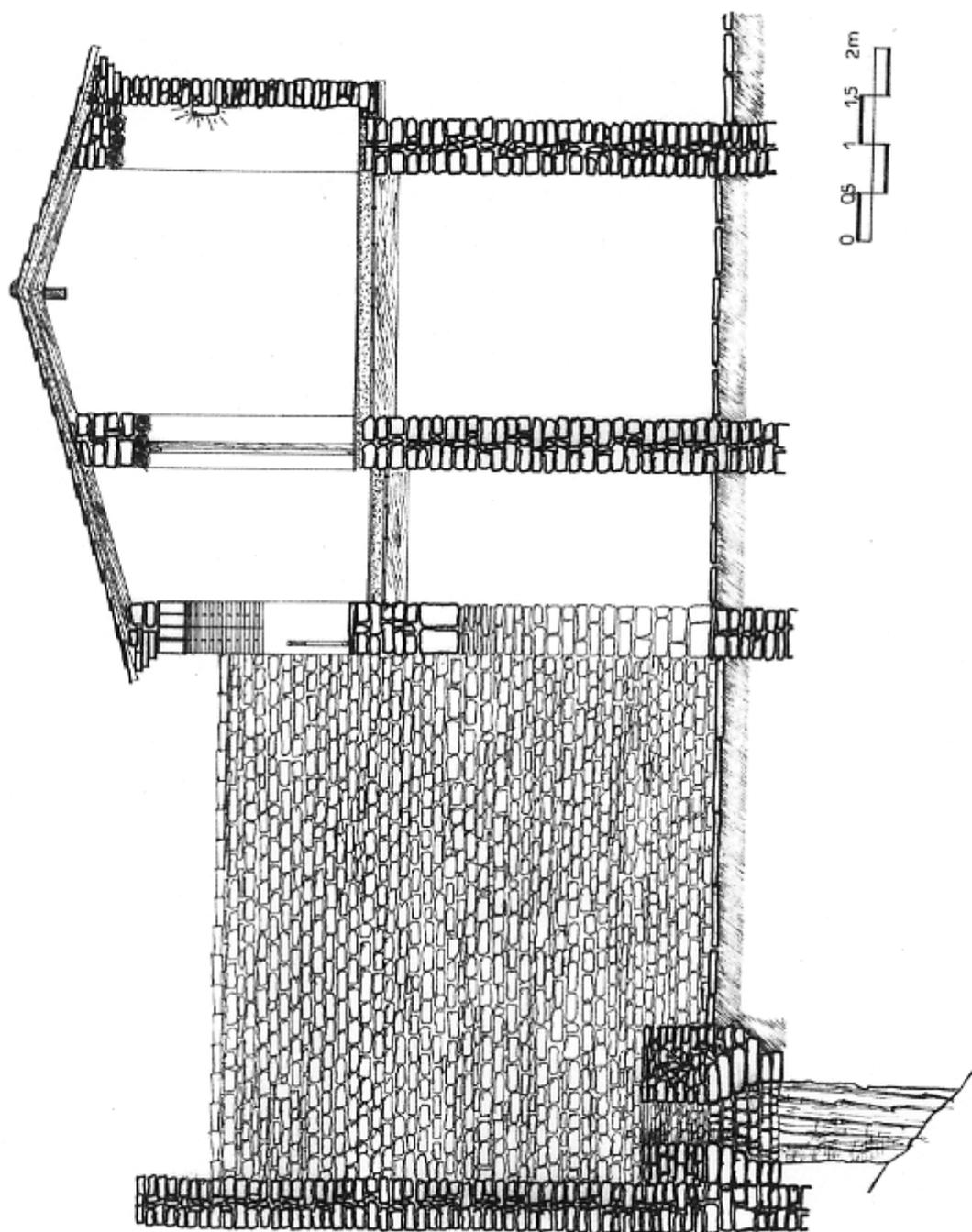


Figure n° 5.3.(8): Coupe-façade D-D.
Dessin réalisé par Bougdjal Kamel, 2005.

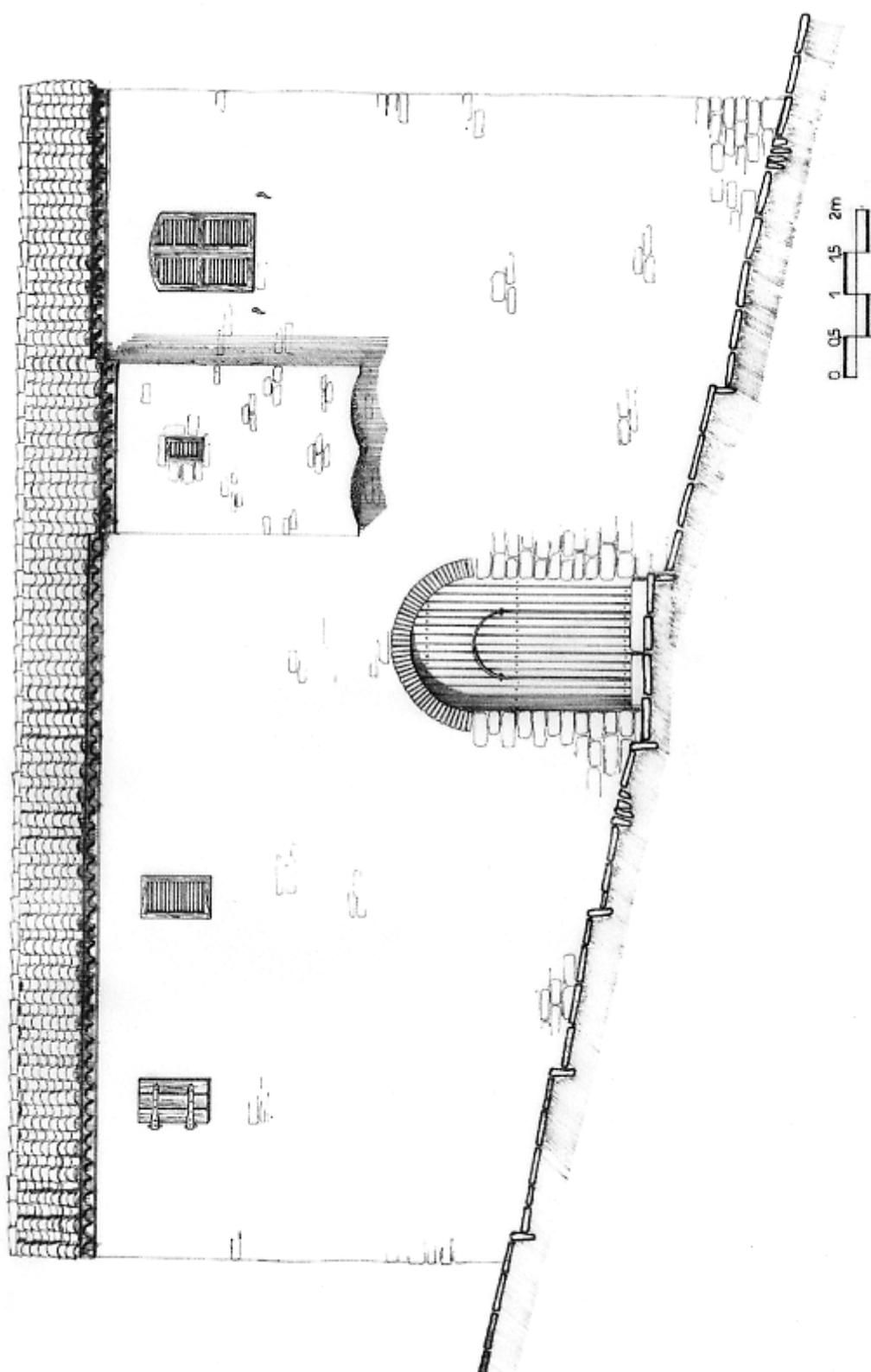


Figure n° 5.3.(9): Façade de front.
 Dessin réutilisé par Bougdaï Kamel, 2005.

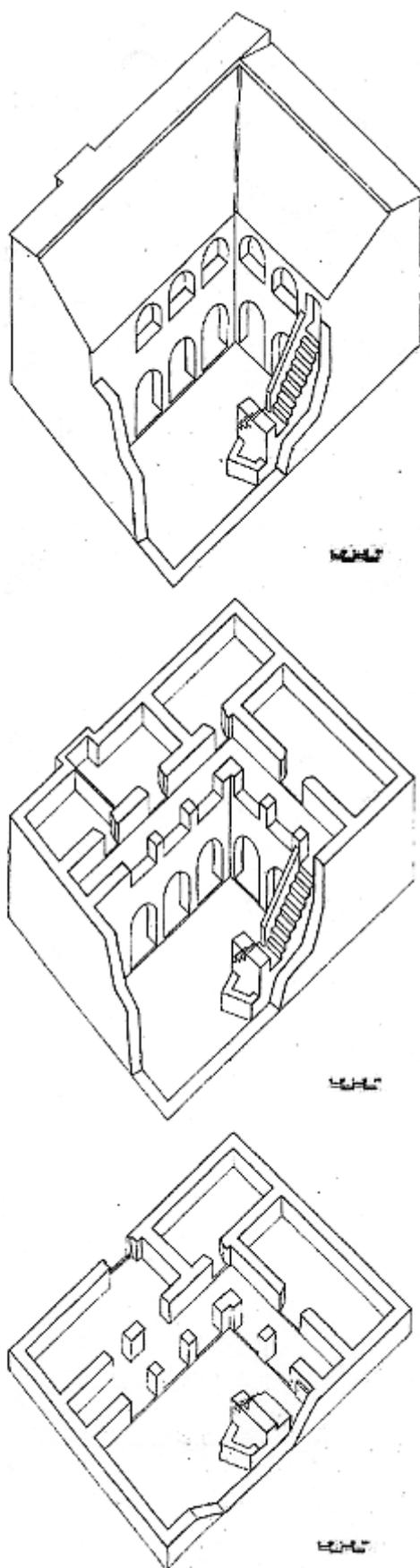


Figure : 5.3.(10) : Axonométries des composantes spatiales du bâti.
(Dessin réalisé par: Bougdal Kamel).

CHAPITRE 6

CARACTERISTIQUES ARCHITECTONIKES DU CADRE BATI HISTORIQUE

6.1. Introduction:

Il existe à la casbah de Dellys des techniques de construction et du décor traditionnelles ancestrales. Les constructions récentes et les transformations apportées au bâti ancien, paraissent en rupture avec le paysage urbain dont les qualités d'équilibre et d'esthétique sont uniques. L'inadéquation du domaine construit récent aux caractéristiques architecturales existantes, est une raison d'étudier les techniques et caractéristiques typologico-architecturales du bâti traditionnel. Celles-ci ont pour avantage, si elles venaient à être promues, d'utiliser des matériaux disponibles sur place et de former une main d'œuvre en grand nombre et en peu de temps, car elles ne nécessitent pas un apprentissage très long. A ces raisons, s'ajoute la disponibilité et l'abondance des matériaux traditionnels (pierre, argile, bois), dans les environs immédiats dont l'adaptation aux conditions climatiques de la région n'est plus à démontrer.

6.2. Eléments architectoniques de façades extérieures :

Les façades extérieures sont généralement percées d'une seule porte "bab ezzenka", protégée ou non par un "qbou" qui joue le rôle d'auvent. Pour éviter que les poutres et les boiseries ne pourrissent au contact de l'eau, on dispose sur toute la longueur du «qbou» un larmoir consistant en une rangée de pierres plates ou de brique en console, sur lequel viennent s'égoutter les eaux de ruissellement. La porte d'entrée est flanquée de part et d'autre de pierres de grande taille (parfois de blocs massifs ou de fragments de colonnes de réemploi d'époque romaine ou byzantine), surmontées d'un linteau épais en bois d'olivier

(zeitoun heched) ou d'un arc clavé de pierres ou de briques pleines¹. Les fenêtres en forme de meurtrières (taboudjrouth), donnant sur les ruelles, appartiennent aux chambres de l'étage «ghrofs». Peu nombreuses et de petites dimensions, leur pourtour est généralement badigeonné d'un lait de chaux blanc, comme il est d'usage dans beaucoup de villes historiques méditerranéennes, et notamment à Fès (Maroc) [62].

6.2.1. Texture et chromatique des façades :

La texture et la qualité chromatique de la pierre ou lithochromie², sont des facteurs importants qui contribuent à la richesse, la mise en valeur et la promotion de l'image de l'architecture traditionnelle. La pierre, qui constitue le matériau le plus utilisé dans l'aire méditerranéenne, a aussi été employée pour ses richesses ornementales et chromatiques. Elle se présente comme une mosaïque, offrant une palette de couleurs nuancée, de texture variée. Son usage ornemental pouvant changer selon les régions, est lié à ses qualités minérales, à son extraction et à sa mise en œuvre. La pierre de Dellys, extraite de gisements stratifiés, abonde dans les abords immédiats du site. Elle présente des qualités formelles régulières. Elle possède l'avantage d'avoir au moins deux faces parallèles qui ne nécessitent aucune taille préalable dans sa mise en œuvre.



Figure n° 6.2.1. Texture et richesse chromatique des parements en pierre.

(Photo réalisée par: Bougdal Kamel).

¹ L'aspect architectural de ces façades est comparable à celui de du vieux Mila qui est aussi construite sur un site antique. Voir Zoulikha Boumaza "réhabilitation du vieux Mila" Université d'Oran 1988.

² Lithochromie : du grec "lithos" : pierre, et "kroma" : couleur.

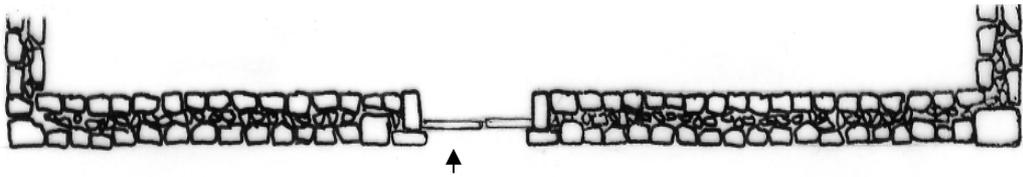
6.2.2. Soubassements de façades:

Le soubassement représente la partie inférieure de l'édifice. Il se démarque du reste de la façade par un revêtement spécifique et dans le cas de façades à parements, par la nature, la taille et la mise en œuvre des matériaux qui le composent. Cette façon de marquer la base de l'édifice revêt à la fois un caractère structurel et symbolique et confère aux façades une sensation d'équilibre. A la casbah de Dellys, le soubassement n'est pas un élément commun à tout le bâti. Celui-ci n'apparaît pas de manière franche et systématique, mais l'on peut noter une différence dans la taille (dimensions) de la pierre utilisée à la base de certaines maisons, beaucoup plus volumineuse qu'elle ne le paraît en surélévation. De manière générale, la présence de pierres de grande taille en soubassement se limite à une ou deux rangées. Elles sont associées en alternance à d'autres pierres de taille ordinaire. Le soubassement ne pouvant être donc un élément caractéristique de l'architecture Dellysienne, on peut en conclure que l'existence de ces pierres en soubassement des constructions s'explique par le fait qu'elles proviennent de la strate antique et qu'elles ont été mises au jour lors des travaux de construction (epierrements des parcelles et fouilles). Certaines de ces pierres, présentant des difficultés de manutention ont été incorporées pour consolider les fondations, les soubassements et les chaînes d'angles.

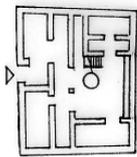
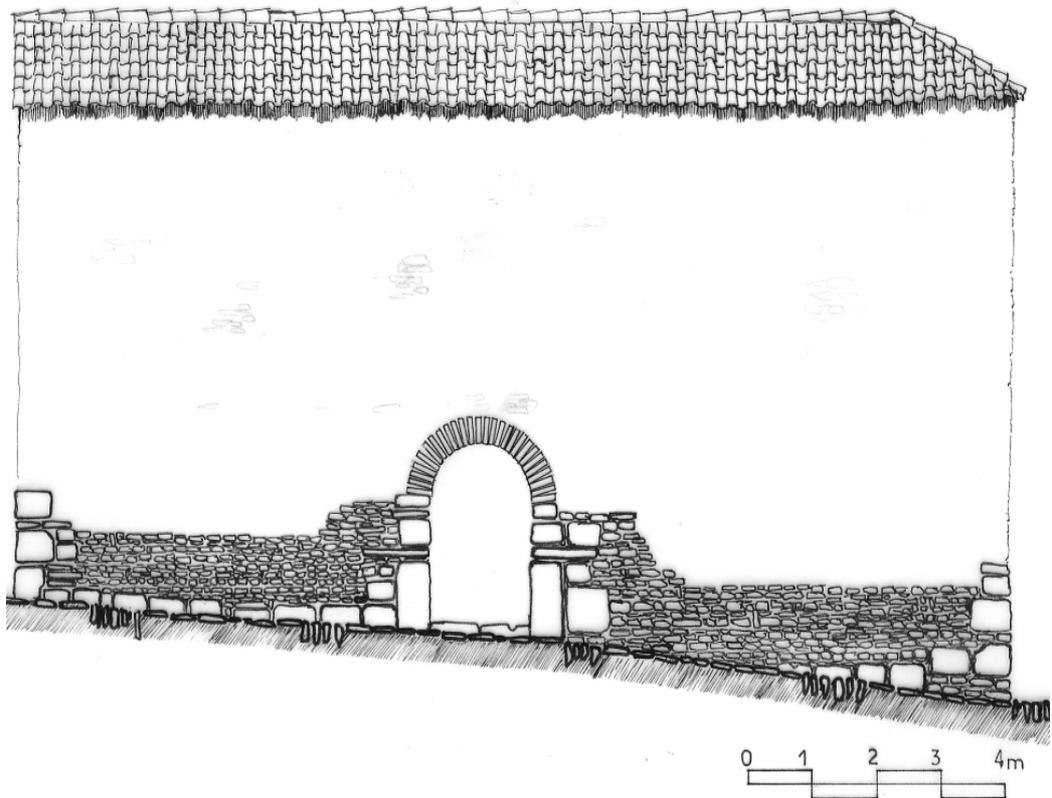
6.2.3. Les éléments d'angles:

La recherche réalisée sur l'ensemble de l'aire d'étude a permis de mettre en évidence deux types de chaînes d'angles. Le type usuel le plus récurrent généralisé à l'ensemble de l'aire, consiste en un harpage de pierres de mêmes dimensions que celles composant le reste de l'appareil de façade. Un deuxième type de chaîne plus particulier mais moins répandu, intègre un harpage de pierres de différentes dimensions donnant lieu à un appareillage dont les éléments d'une assise à l'autre, sont irréguliers, que ce soit dans le sens vertical ou horizontal.

Vue en plan du soubassement



Vue en élévation du soubassement

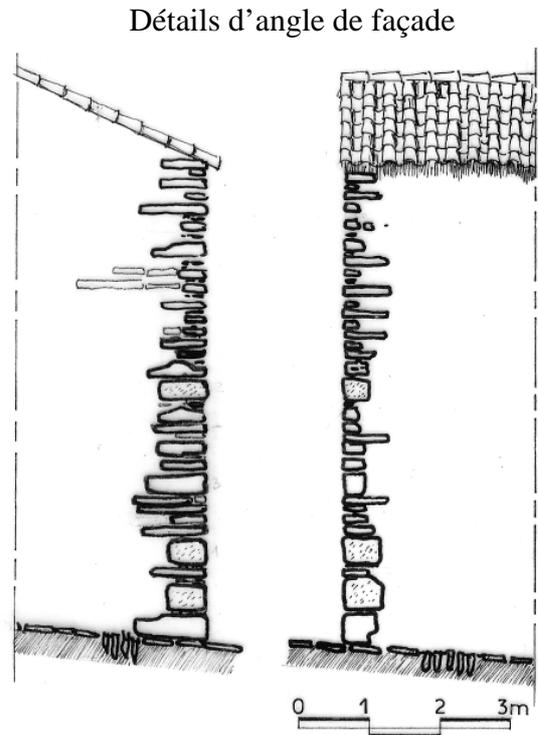
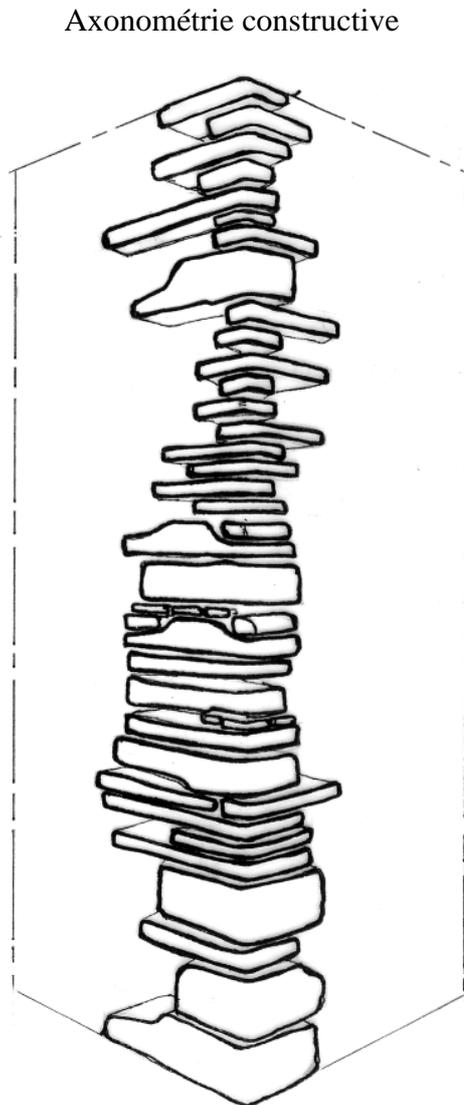


N° Classe	
28 B (b4)	

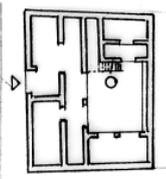
Dans les murs de façades, on incorpore souvent des pierres de grande taille dans les premières assises. Sans qu'elles ne constituent un véritable soubassement, elles viennent souvent en continuité de la fondation pour laquelle on emploie des pierres de grandes dimensions. Etant donné la rareté de ce type de matériau souvent de récupération, l'association avec des pierres de moyennes et moindres dimensions devient une nécessité.

Figure n° 6.2.2: Soubassement de façade.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



La chaîne d'angle présente dans toutes les constructions, se distingue rarement du parement de la façade, car elle utilise des pierres ayant relativement les mêmes dimensions posées alternativement en boutisse et en panneresse. Certaines bâtisses formant angle, présentent des besaces qui rompent d'apparence avec les petites pierres employées en parement. Elles diffèrent aussi bien par la taille des pierres que par les assises irrégulières, aussi bien en largeur qu'en épaisseur, sur toute la hauteur de l'ouvrage.

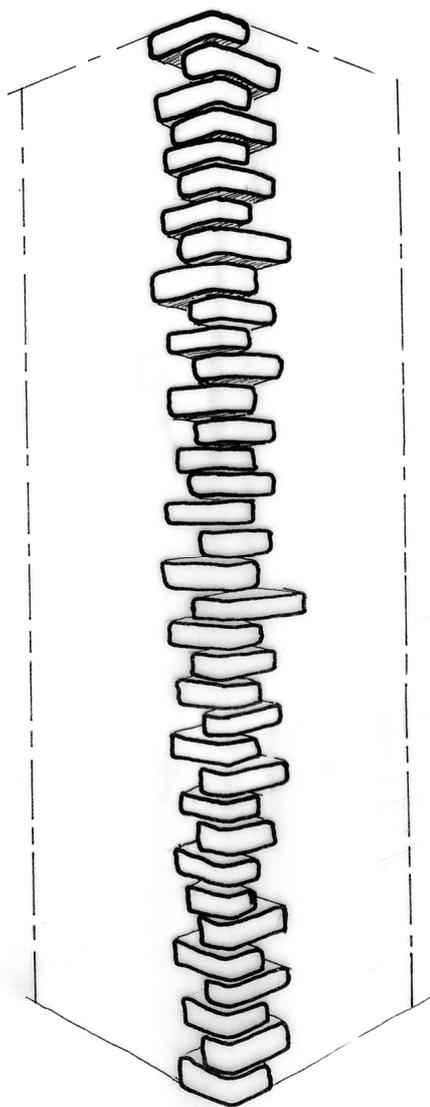


N°	Classe
28	B (b4)

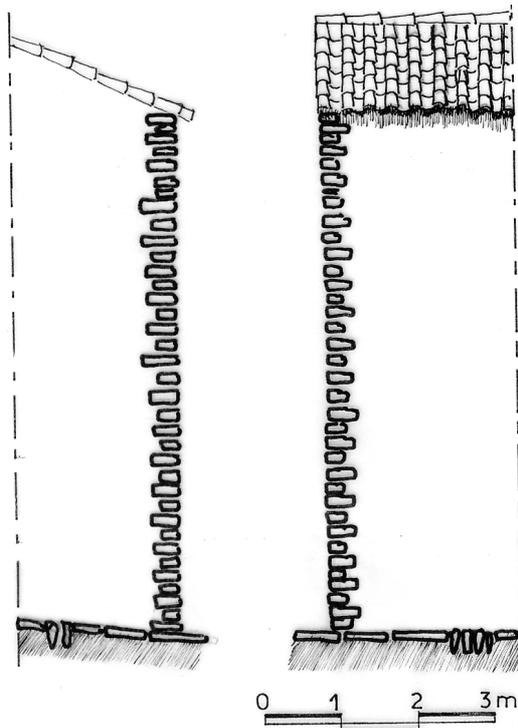
Figure n° 6.2.3.(1): Chaîne d'angle à assises irrégulières.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Axonométrie constructive



Détails d'angle de façade



La chaîne d'angle ordinaire, la plus répandue dans la construction traditionnelle, se distingue rarement du reste du parement de la façade, car elle utilise des pierres ayant relativement les mêmes dimensions alternativement posées en longueur et en largeur.

Figure n° 6.2.3.(2): Chaîne d'angle à assises régulières.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

6.2.4. Les encorbellements:

L'avant corps ou "qbou" dans le langage local, désigne l'avancée sur la rue de la partie d'une pièce située à l'étage. Sa fonction première n'est pas comme on le prétend de gagner un espace supplémentaire sur les ruelles étroites, car sa profondeur n'excède pas les (50 à 60 cm). Mais par sa position, parfois au-dessus de la porte d'entrée, il protège l'accès à la maison du ruissellement des eaux. En outre, compte tenu de l'étroitesse des rues et de l'introversion des maisons, c'est surtout un point de vue idéal sur l'activité extérieure. On ignore si à l'origine le "qbou" était généralisé à l'ensemble des maisons.

La partie intérieure d'un "qbou": se caractérise par sa profondeur, un peu plus importante qu'elle ne le paraît vue de l'extérieur, et cela en raison de la différence d'épaisseur entre le mur porteur et le mur encorbellement. Cet espace créé dans le mur parfois légèrement surélevé par rapport au sol est plutôt conçu comme une "aaricha". Il est percé en son milieu d'une lucarne de forme carrée ou rectangulaire, et sur ses faces latérales, de meurtrières réservées à hauteur d'homme en position accroupie. Ces petits percements permettant une vue sur les va et vient des ruelles étroites et par l'appel d'air frais qu'ils suscitent, font du "qbou" un espace rafraîchi par convection, agréable en période de chaleur. De façon générale, les encorbellements "qbous", sont des éléments, qui compte tenu de la simplicité des façades (absence de décor et modénature), impriment un certain caractère et une identité aux maisons et aux parcours. Ce sont des éléments de forme rectangulaire, plus hauts que larges, encorbellés sur des consoles en structure de bois apparente. Les éléments visibles de cette structure vue de face sont : quatre rondins de bois espacés sur lesquels se superposent perpendiculairement des pièces de bois à l'état brut ou équarri. Ceci est un aspect commun à tous les "qbous" traditionnels.

Quant à la composition architectonique de la maçonnerie du corps de l'encorbellement, elle se présente sous deux aspects :

Les encorbellements "qbous" en pierre :

Ils sont d'un aspect uniforme et sobre et laissent apparaître un parement extérieur composé entièrement de pierres régulières, sans aucun élément de décoration. Les seules incorporations d'ordre structurel ou utilitaire qui viennent enrichir cette surélévation sont les renforcements latéraux en bois ou la rangée de pierres fines insérées en console au-dessus des pièces de bois. Les percements admis dans le "qbou" consistent en une petite

ouverture centrale sur le front, et deux meurtrières à ébrasements dirigés vers l'extérieur sur les deux faces latérales.

Les encorbellements "qbous" en brique :

Les encorbellements construits entièrement de briques sont rares. Nous n'en avons rencontré qu'un seul sur la zone couverte par l'étude. A l'image de celui réalisé en pierres, il associe les pièces de bois sur les parties latérales. Il se caractérise par une texture et une chromatique qui le distingue du reste des façades.

Les "qbous" en maçonnerie mixte :

La qualité architectonique de ce type de "qbou", réside dans l'incorporation de briques pleines traditionnelles comme éléments décoratifs et de parements. Le "qbou" peut alors alterner pierre et brique avec une nette prédominance de la pierre, qui constitue l'essentiel du parement. La brique ne représentant que quelques assises séparées. On la retrouve également comme larmoir dans la partie inférieure, comme corniche de couronnement ou en rangées disposées en épis dans la partie supérieure. Il est évident que l'intégration subtile de la brique, sa forme et sa couleur en association avec la pierre, qui reste le matériau le plus usité car gratuit. Elle contribua entre autre à l'enrichissement de la qualité architectonique du "qbou" dans la composition de la façade urbaine

Les avants corps en surélévation de l'entrée :

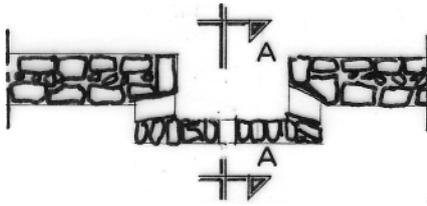
Il existe également des avants corps ne constituant pas un encorbellement au sens propre du terme, car il présente une avancée continue sur les deux niveaux du bâti. Leur partie inférieure contient la porte d'entrée, tandis que l'étage conserve les mêmes caractéristiques que le "qbou".



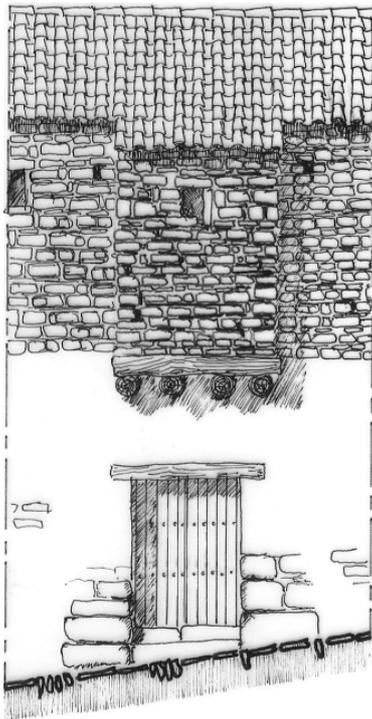
Figure n°6.2.4.(5) : avant corps élevé sur deux niveaux.

Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan



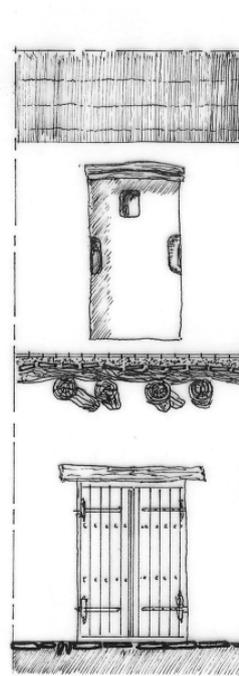
Façade extérieure



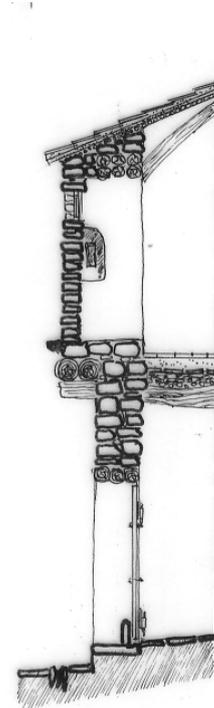
Prospect



Façade extérieure



Coupe A-A



N°	Classe
24	B (2b)

“Qbou” de forme primitive, n’intégrant ni brique, ni corniche de couronnement. Les seuls matériaux intervenant dans sa construction sont la pierre et les solives de bois à l’état brut. Les ouvertures sont de très petites dimensions et le franchissement du mur en simples rondins n’a pas encore évolué vers la forme arquée. Mis à part la sensation d’épaisseur qu’il procure et l’apparence de la structure de bois qui le supporte, le “qbou” de forme primitive ne contraste aucunement avec le reste de la façade.

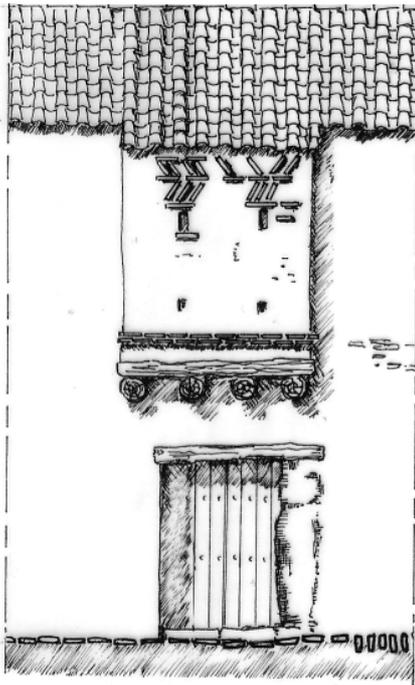
Figure n° 6.2.4.(1): Encorbellement “qbou” de première génération.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

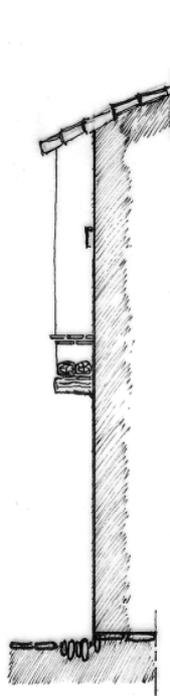
Vue en plan



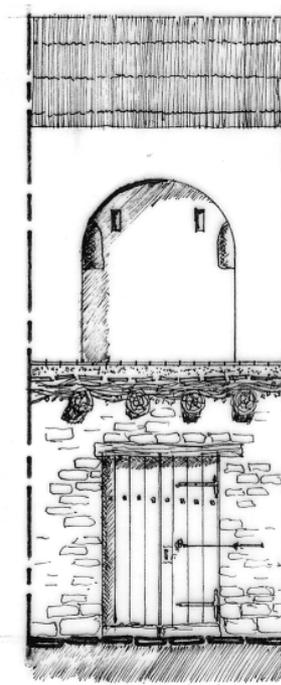
Façade extérieure



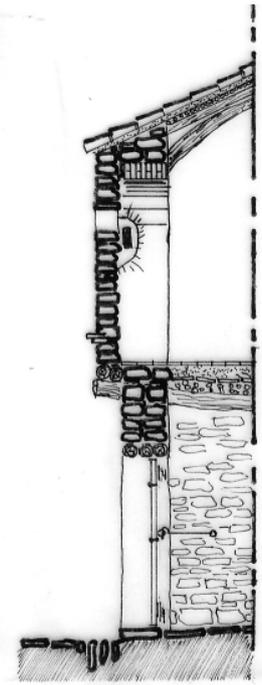
Prospect



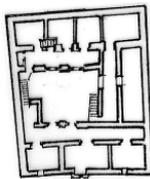
Façade extérieure



Coupe A-A



0 1 2 3m

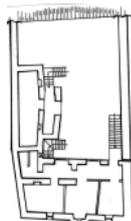
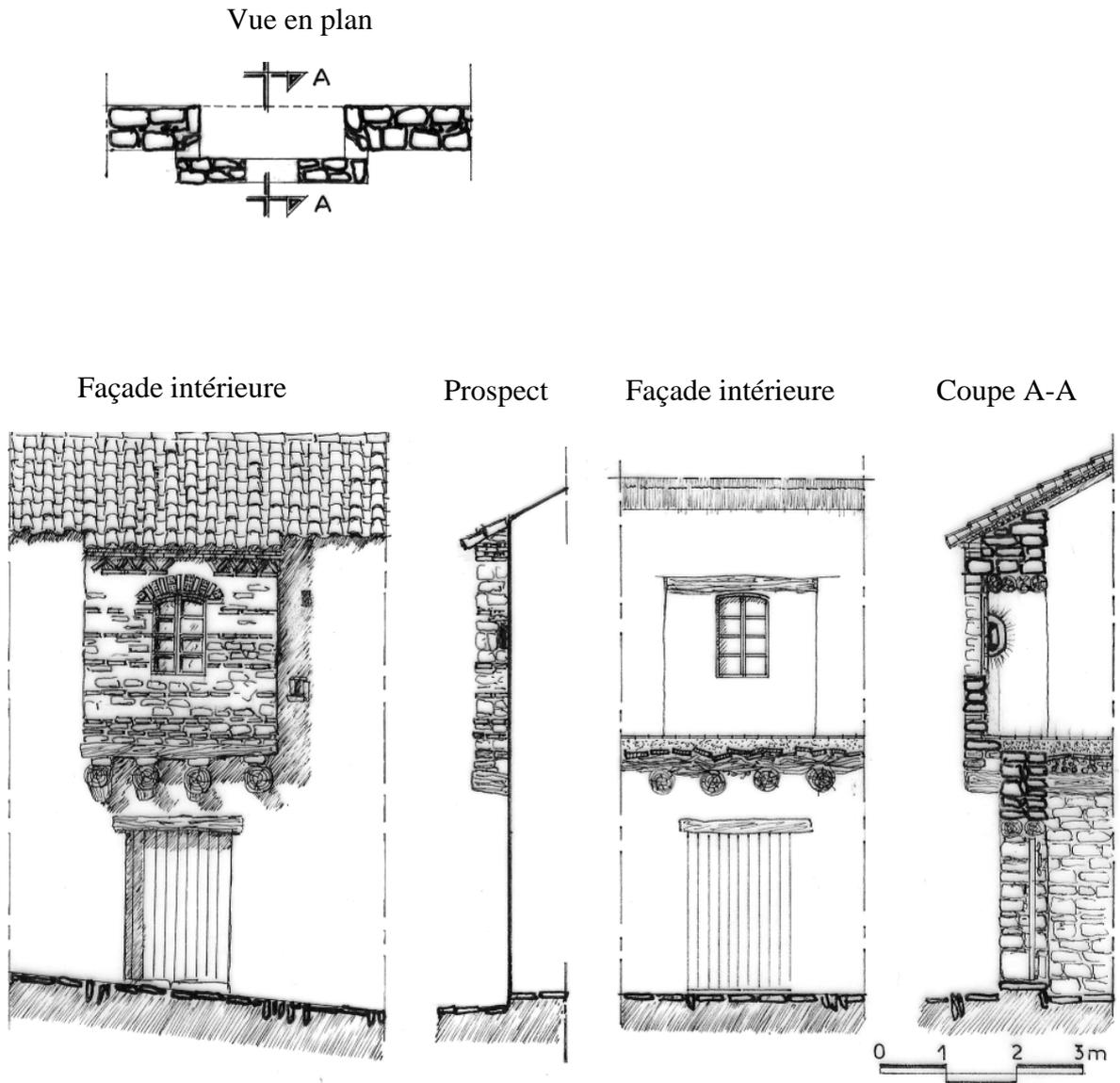


N°	Classe
2	A (a2)

“Qbou” en pierre intégrant quelques rangées de brique pour des motifs purement esthétiques, en couronnement et en larmoir dans sa partie inférieure. Des chaînages en bois interviennent également dans la construction des faces latérales. Mais la véritable innovation reste le remplacement du franchissement traditionnel de solives de bois par un arc en plein cintre de brique (visible de l’intérieur).

Figure n° 6.2.4(2): Encorbellement “qbou” de deuxième génération.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

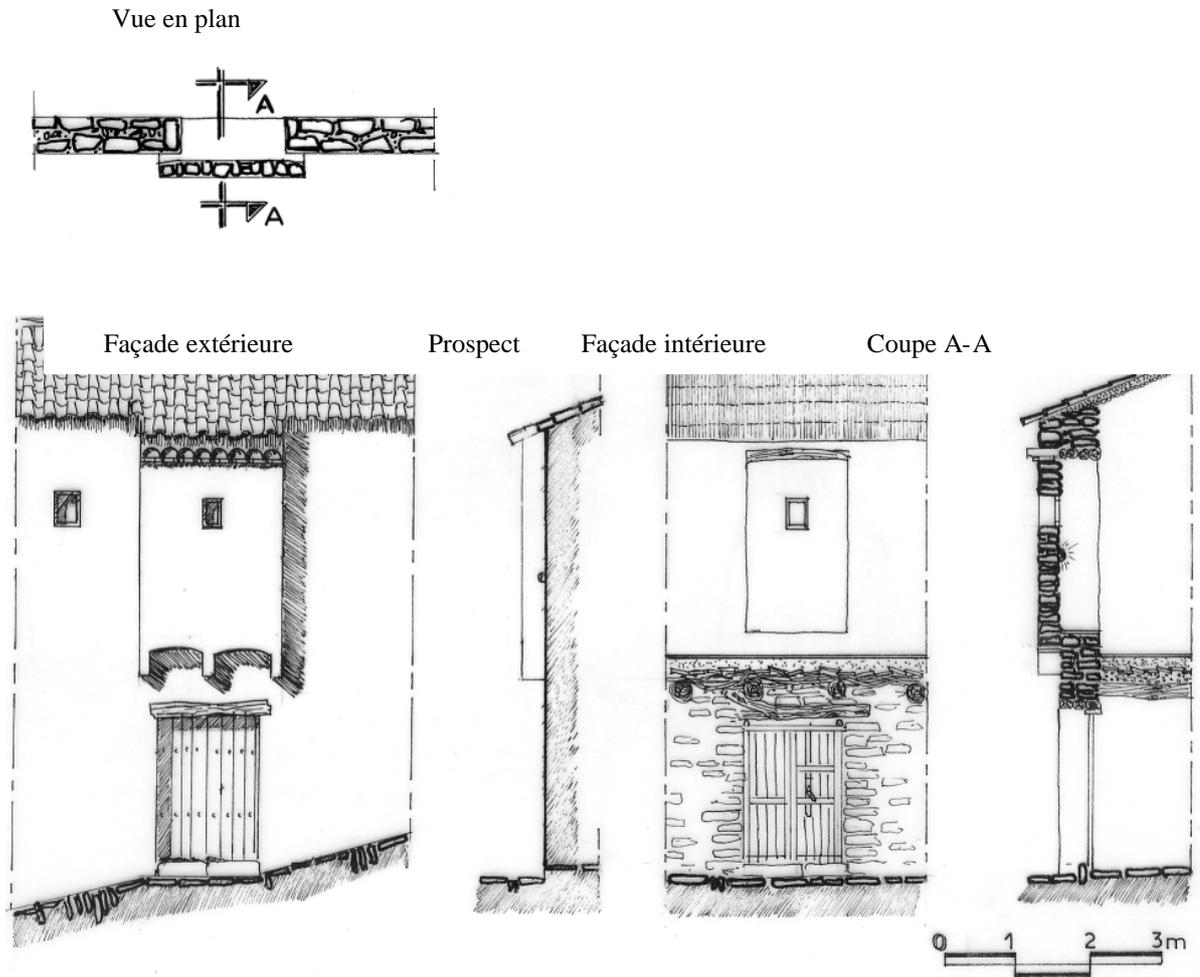


N°	Classe
04	A (a1)

“qbou” alliant pierres et quelques rangées de briques en alternance. Au vu des dimensions de l’ouverture pratiquée dans le mur et du linteau en arc de brique (pleine et alvéolée) d’inspiration coloniale, celui-ci a visiblement été renouvelé à l’occasion de travaux de réfection. Mais mis à part ces transformations, le “qbou” a conservé le mode de construire primaire, avec entre autre la prédominance de la pierre, le franchissement de l’ouverture murale par des solives de bois d’olivier, la pratique d’ouvertures latérales (en meurtrières).

Figure n° 6.2.4.(3): Encorbellement “qbou” de troisième génération.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



«qbou» en pierre de dernière génération, conservant le mode de construire traditionnel mais donnant l'impression vu de l'extérieur, d'un élément de façade contemporain. Des innovations ont été visiblement apportées pendant la période coloniale, avec l'intégration de corbeaux en acier (I.P.N), voûtains de brique et crépissage de surface.

Figure n° 6.2.4 (4): “Qbou” de quatrième génération.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

6.2.5. Les corniches de couronnement:

La corniche de couronnement de façade est certainement un élément architectonique hérité de la construction médiévale. Ce sont les corniches de première génération, présentes sous deux formes différentes. La première, issue d'un procédé rudimentaire et d'apparence rustique est un simple alignement de pierres plates disposées en console par rapport au mur de façade et dont la seule fonction est de protéger celui-ci du ruissellement des eaux. La seconde, beaucoup plus élaborée, qu'on retrouve sur les encorbellements, allie le côté utilitaire de protection de la façade à celui de couronnement décoratif. Elle utilise la brique pleine traditionnelle d'épaisseur 2,5 centimètres et alterne plusieurs rangées disposées à plat en panneresse ou en dents de scie. Son apparition dans le paysage architectural remonte à la période coloniale dans les opérations de rénovation des éléments de toitures de certaines maisons et dans l'édification de nouvelles constructions. Elle associe la brique pleine et la tuile canal traditionnelle (quarmüd) dans des modes d'agencements divers.

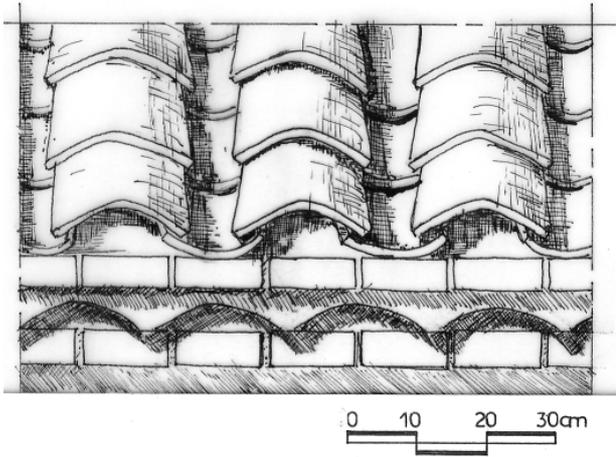
6.2.6. Les ouvertures:

Compte tenu de son introversion, la maison traditionnelle ne se signale pas par des ouvertures extérieures d'envergure. Hormis la porte d'entrée dont les dimensions peuvent atteindre 1,60 mètre de largeur et 2,50 mètres de hauteur, les locaux du rez de chaussée n'ouvrent pas sur la rue et on a de la peine à remarquer les fenêtres en meurtrières de l'étage tant elles sont petites et enfoncées. Quand la façade est agrémentée d'un «qbou», les ouvertures qui y sont pratiquées sont encore plus réduites. On peut alors conclure que mis à part la porte d'accès, les autres ouvertures ont pour seule fonction de permettre le renouvellement d'air des chambres et le passage d'un rai de lumière dans des locaux parfois obscurs.

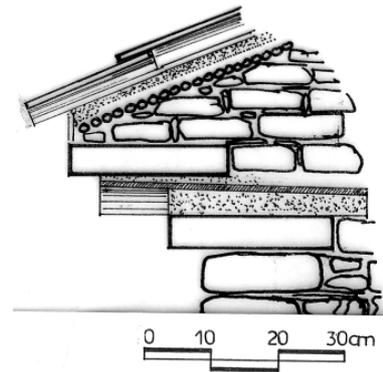
6.2.7. Les encadrements de portes et fenêtres:

Les encadrements de portes varient selon la période à laquelle ils ont été réalisés et les influences du moment. La forme originelle est rectangulaire. Ils comportent deux montants de pierres de taille ou de dimensions moyennes qui supportent un linteau de bois apparent. Ces ouvertures peuvent être hautes ou basses selon la hauteur des jambages.

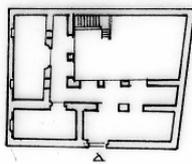
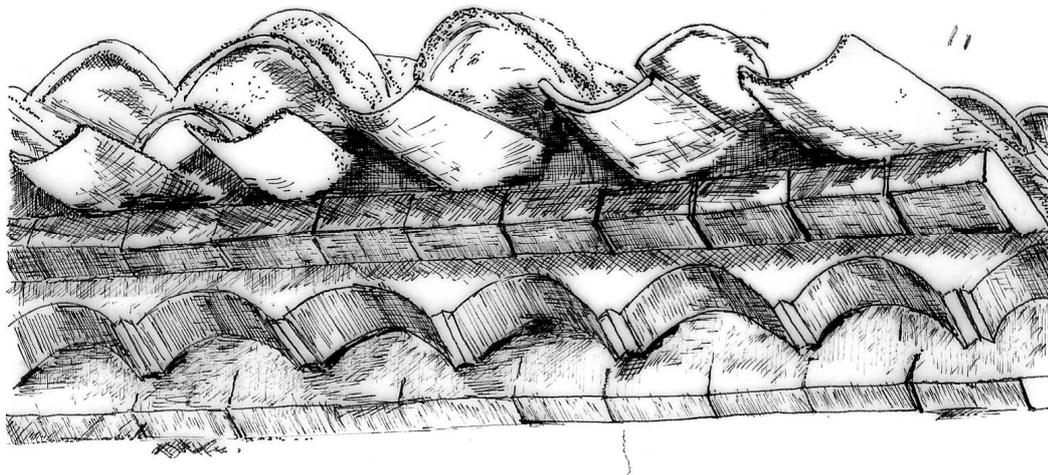
Vue de face



Coupe transversale



Vue isométrique

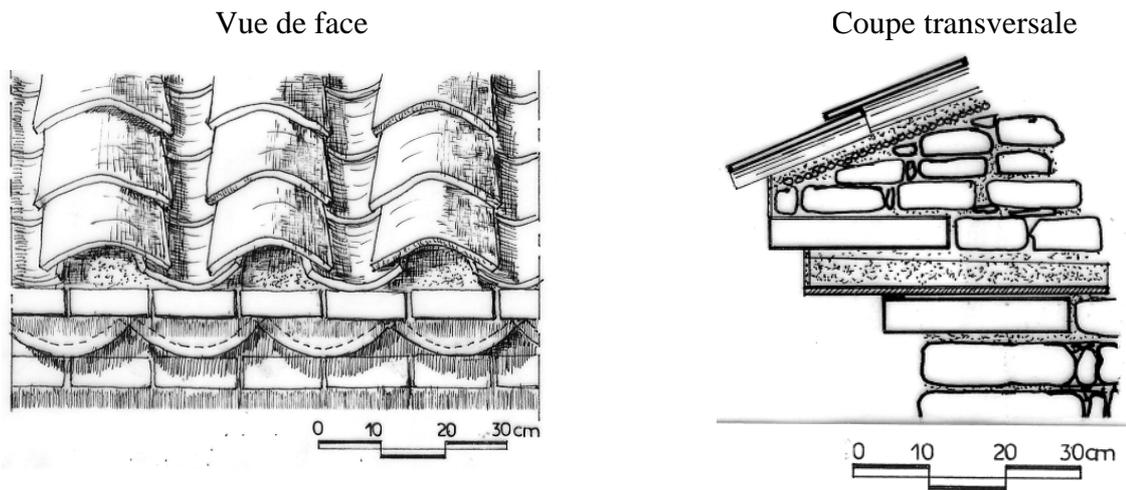


N°	Classe
03	C (c1)

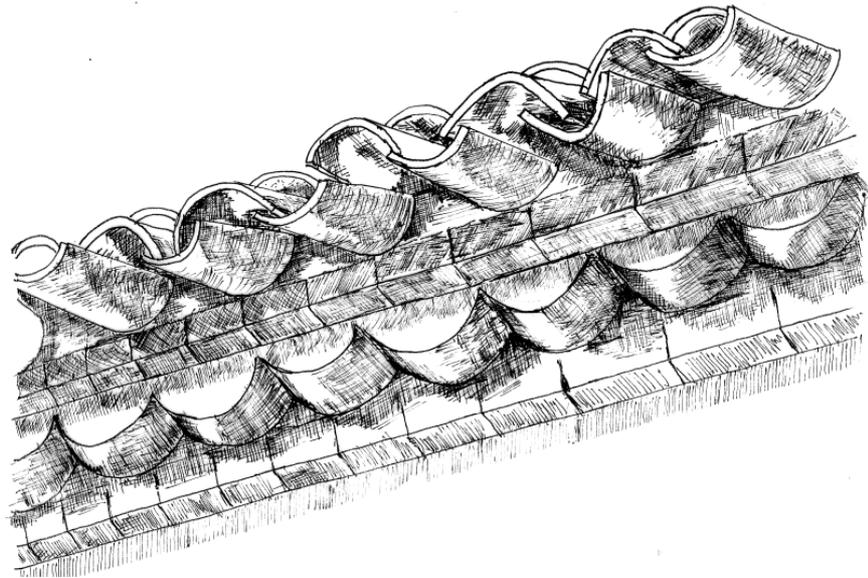
Corniche de couronnement d'influence coloniale, utilisée aussi bien dans les façades extérieures qu'intérieures: L'appareillage est composé d'une rangée inférieure de brique posée à plat et en boutisse, en saillie par rapport au mur. Puis sur un lit de mortier est disposée une rangée de tuiles canal jointives, posées sur leurs sommiers. Un autre lit de mortier coulé deux centimètres plus haut que l'extrados des tuiles, reçoit une rangée de briques posées de façon identique à la première. Celles-ci supportent les dernières tuiles de la toiture, en saillie par rapport au mur.

Figure n° 6.2.5.(1): corniche en tuiles posées sur leurs sommiers.

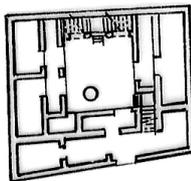
Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



Vue isométrique



Corniche de couronnement d'influence coloniale, utilisée aussi bien dans les façades extérieures qu'intérieures: L'appareillage est composé d'une rangée inférieure de brique posée à plat et en boutisse, en saillie par rapport au mur. Puis sur un lit de portier est disposée une rangée de tuiles canal jointives, posées sur leurs extrados. Un autre lit de mortier coulé jusqu'au niveau des sommiers des tuiles, reçoit une rangée de briques posées de façon identique à la première. Celles-ci supportent les dernières tuiles de la toiture, en saillie par rapport au mur.

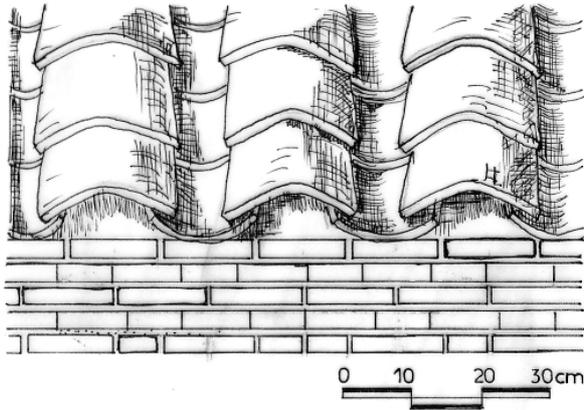


N°	Classe
25	B (b4)

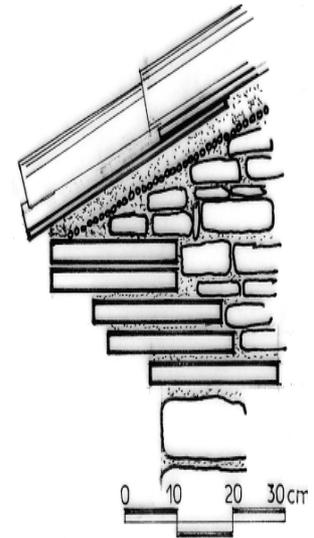
Figure n° 6.2.5.(2): Corniche à tuiles posées sur extrados.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

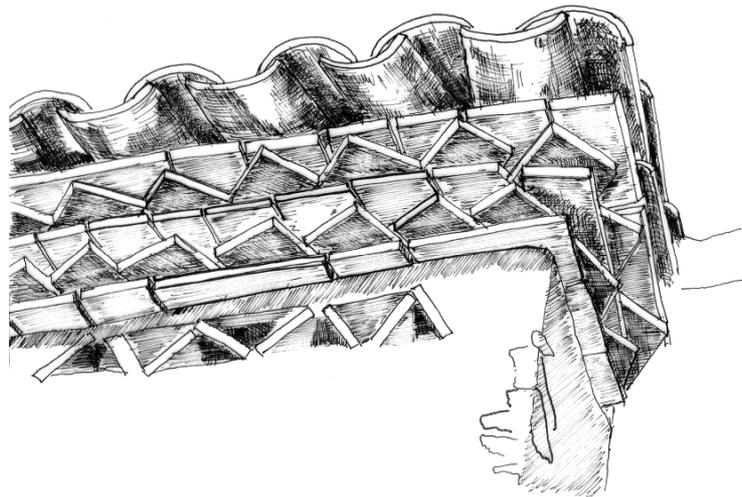
Vue de face



Coupe transversale

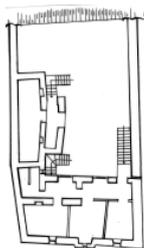


Vue isométrique



Corniche couronnant un “qbou” comportant un étage de briques traditionnelles de (2,5cm) d'épaisseur, posées en saillie les unes sur les autres et en alternance dans les dispositions suivantes :

- une première rangée posée à plat, en panneresse ;
- une deuxième rangée posée à plat, en dents de scie (45°) dans un sens ;
- une troisième rangée posée à plat, en boutisse ;
- une quatrième rangée posée à plat, en dents de scie (45°) dans l'autre sens ;
- une cinquième rangée (idem que la troisième).

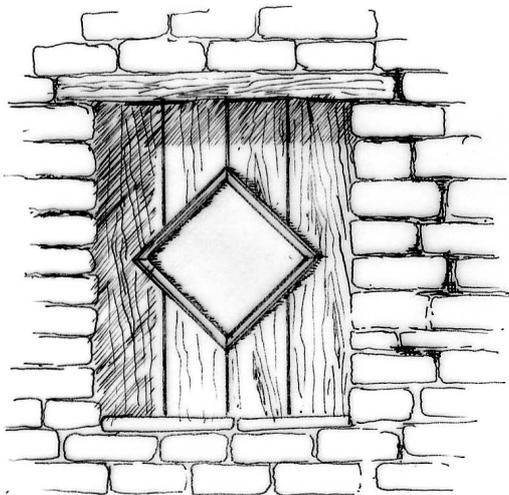


N°	Classe
04	A (a1)

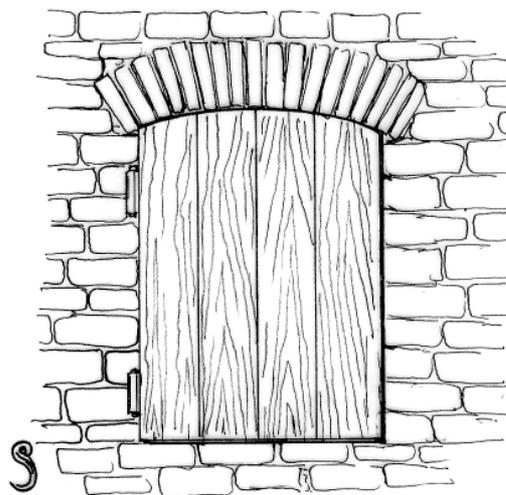
Figure n° 6.2.5.(3): Corniche de “qbou” en brique traditionnelle.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

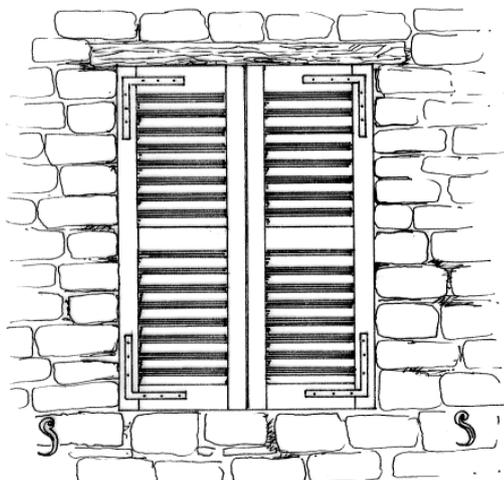
Fenêtre à linteau de bois, munie d'un volet rustique ajouré, à planches jointives, ouvrant vers l'intérieur.



Fenêtre à linteau arqué en brique, munie d'un volet rustique plein à planches jointives, ouvrant vers l'extérieur.



Fenêtre à linteau de bois, munie de persiennes à deux vantaux, à lames larges, montées sur châssis et ouvrant vers l'extérieur.



Fenêtre rustique à planches jointives, ouvrant vers l'intérieur et ajourée d'un motif décoratif.



Figure n° 6.2.6.(4) : Types de fenêtres.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

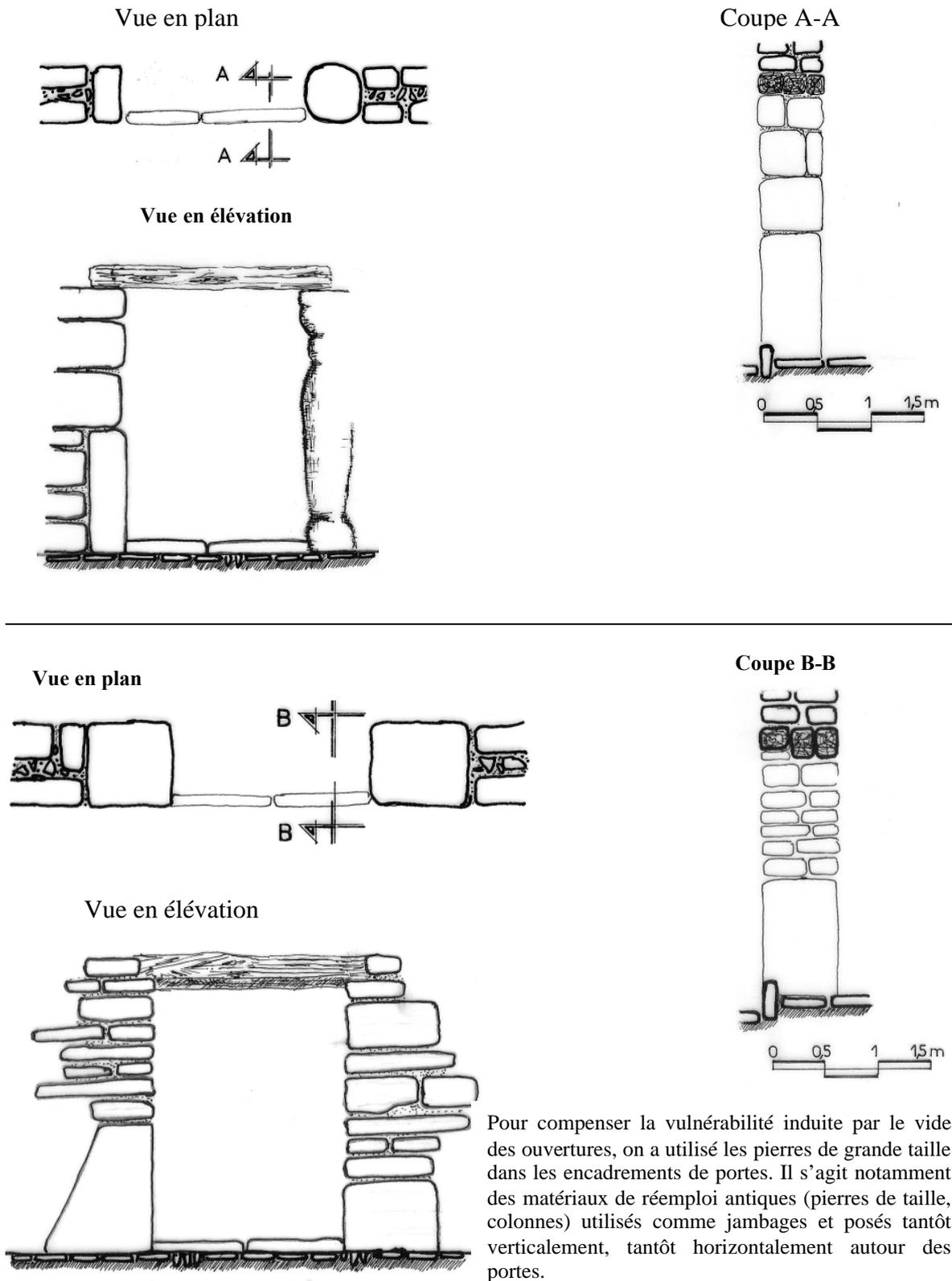
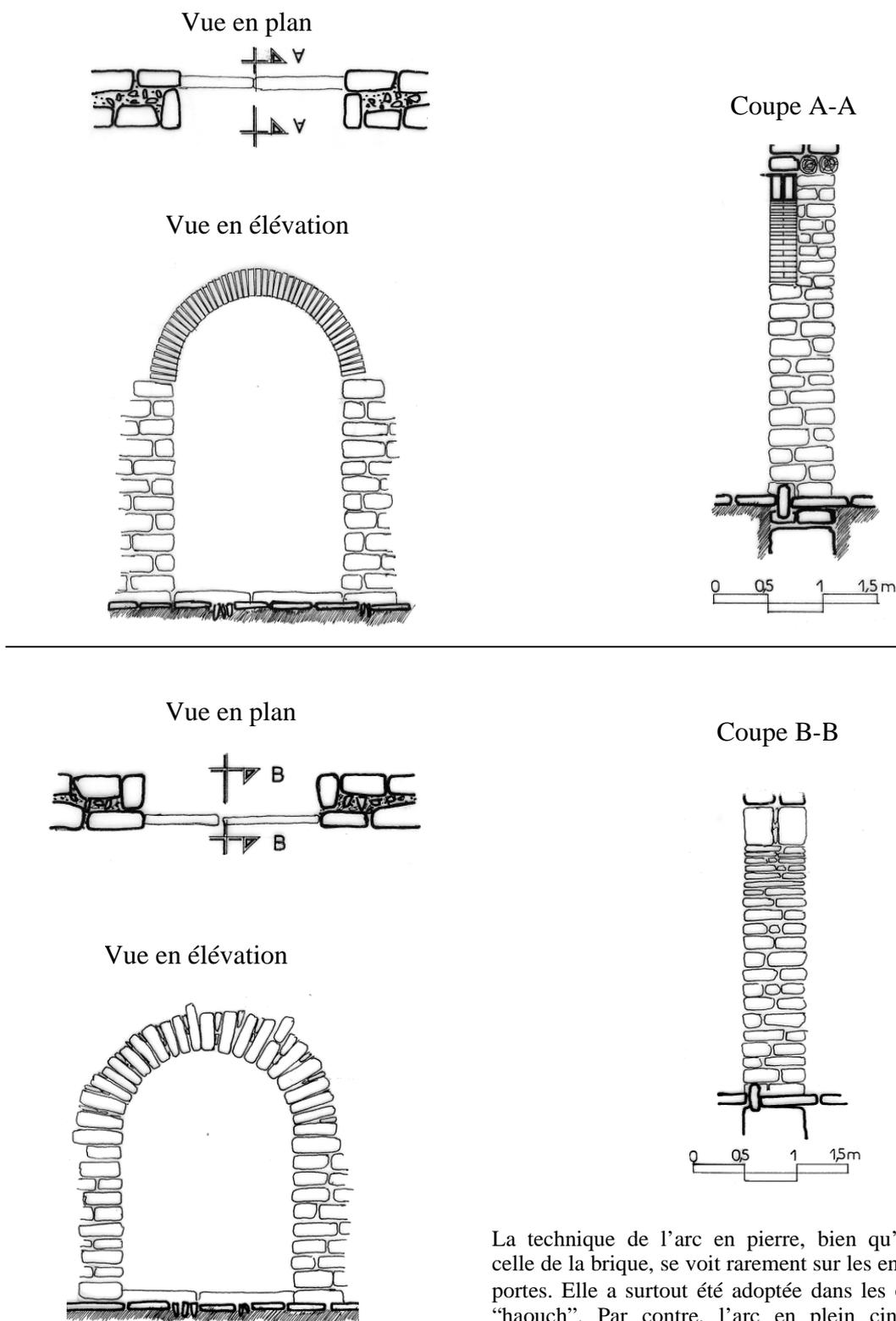


Figure n° 6.2.7.1 : Les encadrements de portes.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel.

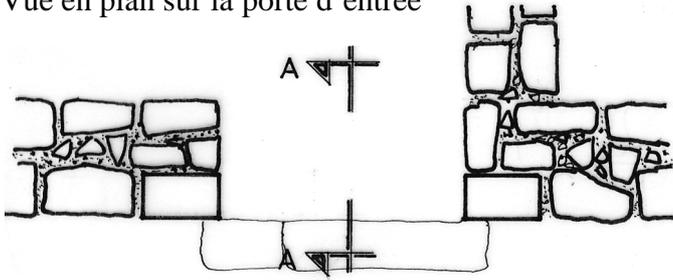


La technique de l'arc en pierre, bien qu'ayant précédé celle de la brique, se voit rarement sur les encadrements de portes. Elle a surtout été adoptée dans les ouvertures des "haouch". Par contre, l'arc en plein cintre de brique d'influence coloniale se rencontre sur bon nombre de portes extérieures.

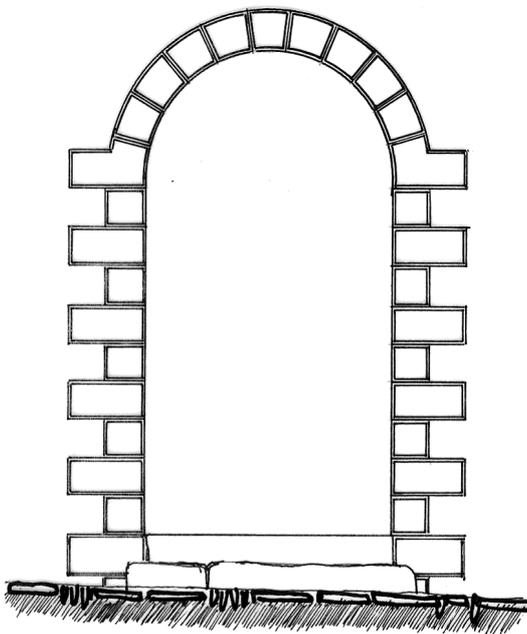
Figure n° 6.2.7.(2): Les encadrements de portes.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

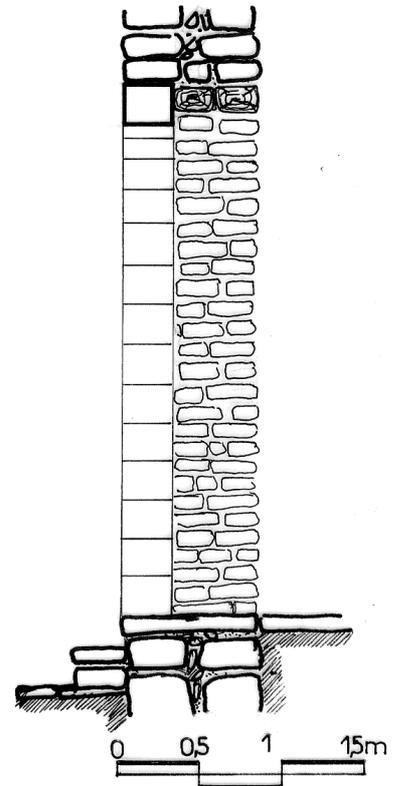
Vue en plan sur la porte d'entrée



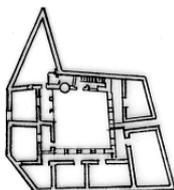
Vue de face de l'encadrement



Coupe A-A



Encadrement de porte d'influence coloniale, constitué d'un jambage surmonté d'un arc en pierres taillées. Notons la taille en coin des pierres formant l'arc et l'emploi de clé et de sommiers, qui sont des éléments étrangers à l'architecture locale. Ici aussi, l'encadrement visible de l'extérieur n'occupe qu'une partie de l'épaisseur murale. L'épaisseur restante est en maçonnerie ordinaire et l'arc en pierre taillée est doublé d'un linteau en solives de bois.



N°	Classe
06	C (c4)

Figure n° 6.2.7.(3): Les encadrements de portes.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

Les encadrements ont subi une évolution dans le temps en prenant des formes plus évoluées arquées, de pierre ou de brique. Les fenêtres quant à elles, compte tenu de leur petitesse ne comportent pas d'encadrements particuliers. Néanmoins les pierres qui les forment répondent à une certaine organisation.

6.2.8. Les seuils de portes:

Le seuil de porte est constitué de pierres (généralment deux) d'environ 15 cm d'épaisseur, disposées en travers de l'ouverture et surelevées par rapport au niveau de la chaussée de 10 à 15 cm. La porte se situe au-delà du seuil et sa partie basse est cachée par celui-ci. Le niveau de la «skiffa» se situe plus bas ou plus haut que la chaussée. Quand il se trouve plus haut, une réservation est pratiquée dans la pierre pour permettre l'évacuation du purin des animaux. Quant aux ouvertures donnant sur la cour et ne comportant pas de porte, leur seuil est fait d'une seule ou de deux pierres, posées à plat et couvrant toute l'épaisseur du mur.

6.2.9. Les toitures :

L'existence de plusieurs modes de couvertures dans l'aire méditerranéenne, prouve qu'il n'y a pas qu'un seul type de maison dans cette région. Il existerait et cela peut paraître paradoxal des modes de couvertures différents sur une même aire culturelle, bénéficiant des mêmes conditions climatiques (exemple d'Alger et Dellys). Le toit plat est attribué à la civilisation musulmane, par méconnaissance ou par simplification, car il existe beaucoup de maisons de l'aire musulmane qui ne comportent pas de murs en terre et de toiture terrasse, mais plutôt construites de pierre et couvertes de tuile canal. La toiture en terrasse constituée en général de béton de terre reposant sur un empilement de pièces diverses de bois, a un poids plus important que la toiture en tuile. Elle permet néanmoins de gagner une aire supplémentaire et un développement possible dans le sens vertical.

Depuis l'antiquité à nos jours, la tuile ronde appartient à la culture constructive de tous les pays du bassin méditerranéen. La tuile canal qui tient ses origines du moyen âge, a la différence de ne pas partager le même procédé que la tuile romaine à «tegulae» et «imbrices», dont les traces ne se retrouvent qu'en de rares endroits d'Espagne, comme matériau de réemploi dans certains sites musulmans.



Figure n° 6.2.6(1):
Ouverture de porte d'entrée.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 6.2.6(2): Ouverture
latérale de "qbou".
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 6.2.6(3):
Ouverture de "ghorfa".
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 6.2.8(1): Seuil
d'ouverture de "setwan",
fait d'une seule pierre.
Phot réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 6.2.8(2): Seuil de porte d'entrée,
muni d'une entaille pour l'évacuation du
purin des animaux.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 6.2.9(1): Mode de couverture.
Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

La tuile canal est employée dans la couverture de toitures à pentes faibles et légères. Les toits en tuile rouge, par leur couleur et leur texture particulière représentent bien une spécificité de l'architecture Dellysienne.

A l'encontre de la tuile verte vernissée qui n'a pas été rencontrée sur le site.

Mode de couverture :

Dans les maisons traditionnelles, les corps de logis au nombre de deux ou trois sont couverts indépendamment les uns des autres ou d'une seule toiture selon qu'elles ont été édifiées de façon évolutive ou en une seule fois, sans oublier le facteur topographique qui intervient dans l'indépendance de la couverture des différents modules. Chaque corps de logis est couvert d'un toit à un ou deux versants, selon la position dans l'îlot et les contraintes relatives à la mitoyenneté. Il est fréquent que des parties d'habitations contiguës partagent la même couverture. Dans ce cas de figure, le faite de la toiture constitue la limite supérieure des deux propriétés.

Evacuation des eaux pluviales :

Sauf dans les habitations de construction relativement récente, les toitures ne comportent pas de chéneaux d'évacuation. Les eaux s'évacuent à travers les tuiles ayant leurs faces concaves vers le haut, dans les cours et dans les ruelles. Dans certaines maisons, les gouttières se limitent au drainage des eaux importantes provenant de la ligne de rencontre de deux versants de toits à l'intérieur d'une cour. Pour éviter le retour du ruissellement sur les parements des murs, le dernier rang de tuiles est exécuté en saillie pour renvoyer l'eau plus loin. Certaines façades sont couronnées d'une simple rangée de pierres plates ou d'une corniche composite en tuiles et briques. Outre leur rôle d'assurer la liaison entre le mur et la toiture, elles servent aussi de supports aux dernières tuiles et permettent leur fixation au moyen de mortier. Une façon de prévenir leur soulèvement par des vents violents. Le couvrement de l'arase du mur pignon est assuré par une tuile de rive "bâtie formant", disposée sur la dernière rangée en couvert de la toiture [63]. Elle déborde en légère saillie sous forme de larmoir et protège la paroi du mur du ruissellement.

Incohérence dans le mode de couverture :

La nature de la couverture étant à deux versants, il arrive souvent qu'à cause d'une différence de niveau, le versant donnant sur la cour vienne buter contre le mur pignon d'une cellule voisine. Il s'agit, compte tenu de la complexité de cette rencontre, d'un point

faible du bâti traditionnel qui n'a jamais été solutionné. Ce point faible, on a tenté de le résoudre par la création d'un chéneau le long de cette ligne, censée évacuer les eaux pluviales vers la cour et aussi dans l'autre sens vers la rue, quand il se trouve que la maison possède plusieurs fronts. Cela est à l'origine d'inconvénients dans le drainage, car celui-ci n'empêche pas pour autant les débordements et les infiltrations à travers le mur et les tuiles durant les fortes pluies. Traditionnellement, la technique utilisée consistait à augmenter au fur et à mesure en se rapprochant des dernières tuiles, l'épaisseur de la couche de mortier afin d'obtenir un chéneau assez profond, doté d'une pente suffisante pour assurer un écoulement normal des eaux. La couche de mortier constituant le chéneau et débordant sous les tuiles et contre le mur pignon, était composée d'un amalgame à base de chaux, sable, cendre et huile, permettant une bonne étanchéité. Ce procédé aujourd'hui disparu, diffère de celui à base de terre qui sert à fixer ordinairement les tuiles. Cette technique qui jadis nécessita un entretien et un renouvellement régulier, a laissé place à des interventions procédant par simple colmatage au ciment, supprimant systématiquement le chéneau. L'abandon de la technique traditionnelle a engendré des incohérences majeures, comme le refoulement des eaux sous l'effet des fortes pluies et l'action des vents violents, sous les tuiles et à travers les joints des murs. Ce type de couverture est conditionné par la forme de la charpente traditionnelle, le mode d'agrégation des corps de logis et la déclivité du terrain. Car dans d'autres cas et en pareille circonstances, d'autres solutions moins contraignantes ont été adoptées. Par exemple, pour éviter la création du chéneau, la toiture est surélevée sur la partie du corps contigu au mur pignon et n'est pourvue que d'un seul versant orienté vers la rue. Mais cela nécessite une certaine correspondance de la structure murale inférieure que toutes les maisons ne possèdent pas.

Aspect chromatique des toitures en tuiles de terre cuite traditionnelle :

La tuile en terre cuite artisanale se présente sous différents coloris. Cela est dû à la teneur en oxyde de l'argile utilisée et à la qualité des fours traditionnels fonctionnant au bois, qui n'assuraient pas aux enfournements une température régulière. La variété de couleurs observée sur ces tuiles va du rouge brique, déclinant vers l'ocre jaune, terre de sienne ou bien grise, mais elle adopte aussi celles des lichens, mousses et végétaux qui s'y incrustent, y vivent et y meurent. Cette richesse de tons, le rythme régulier et ondulatoire des tuiles, animés par les variations de temps et de lumière, contribuent à la richesse chromatique des couvertures.



Figure n° 6.2.9.2. Protection de l'arase du mur pignon du ruissellement des eaux.
(Photo réalisé par : Bougdal Kamel, 2006).

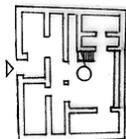
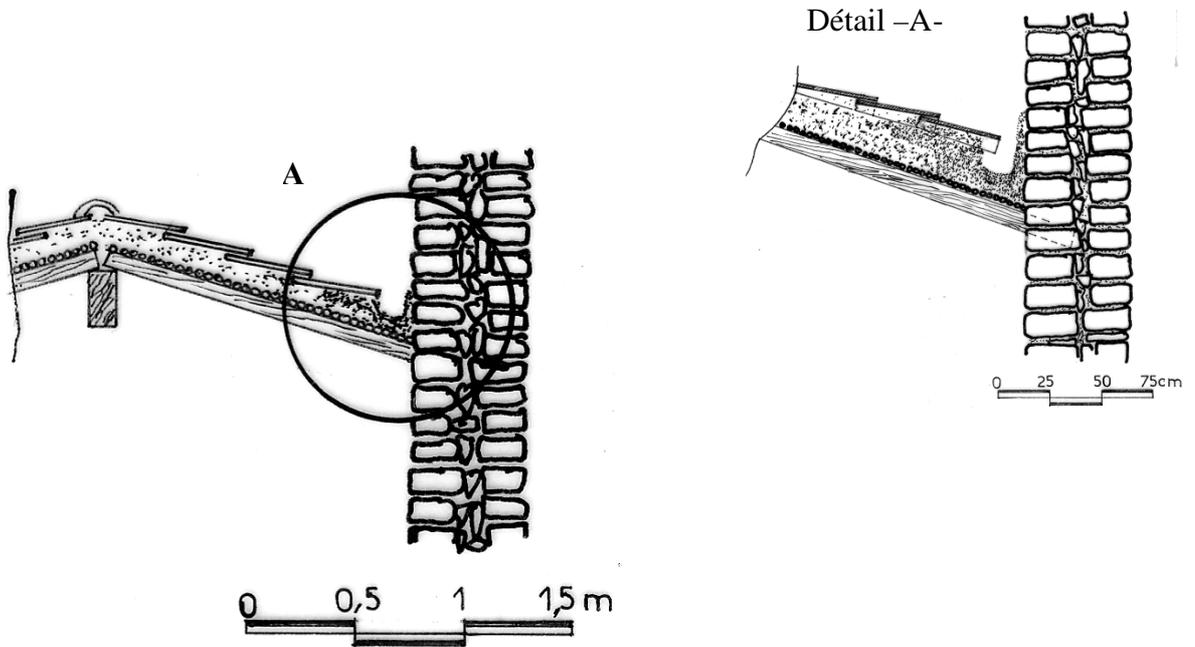
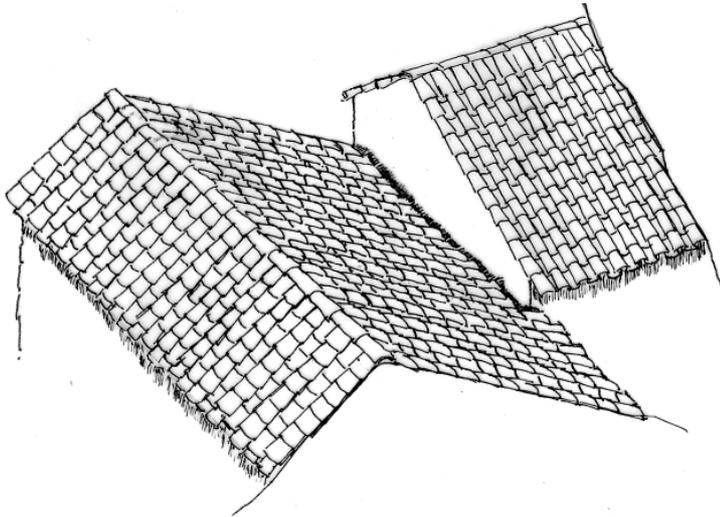


Figure n° 6.2.9.3. Rencontre de toiture et mur pignon donnant lieu à une incohérence dans le drainage des eaux.
(Photo réalisé par : Bougdal Kamel, 2005)



Figure n° 6.2.9.4. Inversion du sens d'écoulement de la partie angulaire sujette aux infiltrations.
(Photo : Bougdal Kamel, 2005).

Détail de rencontre de toitures



N°	Classe
28	B (b4)

Figure n° 6.2.9.(5): système d'évacuation des eaux pluviales.
 Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

6.2.10. Les menuiseries :

Les portes d'entrées :

C'est l'élément de menuiserie qui bénéficie de l'attention la plus particulière, peut être parce que symboliquement il représente un rempart entre le monde extérieur et le monde intérieur, entre le domaine privé et le domaine public, en quelque sorte une ligne de démarcation du territoire où l'individu tient à exprimer inconsciemment sa différence. Elles représentent en général la seule ouverture d'envergure de la façade. Elles sont toutes larges, à un seul ou double battant, conçues pour permettre le passage sans encombre de bêtes de somme batées et contenir la cohue des animaux.

Les menuiseries se différencient tout d'abord par leur aspect, puisqu'elles se déclinent sous diverses formes : arquées, rectangulaires, larges, moins larges, étroites, hautes, basses. Il arrive même que l'on donne des qualificatifs aux maisons par rapport à la forme de leurs portes, l'on qualifie par exemple de maison des juifs "dar lihoud" cette maison dont la faible hauteur oblige celui qui la franchit de se courber. Une manière de se prosterner par respect pour le lieu. Mais quelle que soit sa forme, la porte traditionnelle est généralement simple et ne se signale pas particulièrement par un décor. Elles sont à un ou deux vantaux, réalisées dans des planches de bois très épais. Les battants sont reliés à la maçonnerie par des charnières métalliques en fer forgé prolongées par une barre d'acier plat à laquelle on fixe au moyen de gros boulons les planches jointives. Le boulonnage se fait d'extérieur en intérieur. L'assemblage des épaisseurs du panneau, de la traverse intérieure et de la barre de fer, Laisse apparaître à intervalles réguliers et sur trois rangées la tête demi-sphérique des boulons. Certaines portes sont faites d'un panneau rectangulaire dans lequel s'insère un portillon. Le panneau qui permet d'avoir une ouverture plus importante est lui-même amovible et est fixé au mur de pierres au moyen de charnières permettant sa rotation et de gros verrous métalliques "zekroune" pour sa fixation. Quand le vantail est percé d'un portillon, on ouvre rarement le tout. La lourdeur du vantail risquant d'user le système de pivot. Celui-ci est exceptionnellement baillé à l'occasion d'un enterrement, de travaux ou pour faire rentrer ou sortir une bête de somme batée. Certaines portes anciennes ne comportent pas de fixations ou de systèmes de fermeture métalliques. N'ayant connu aucun développement, elles conservent encore l'aspect rustique des portes d'antan. Le principe de rotation est le pivot sur crapaudine.

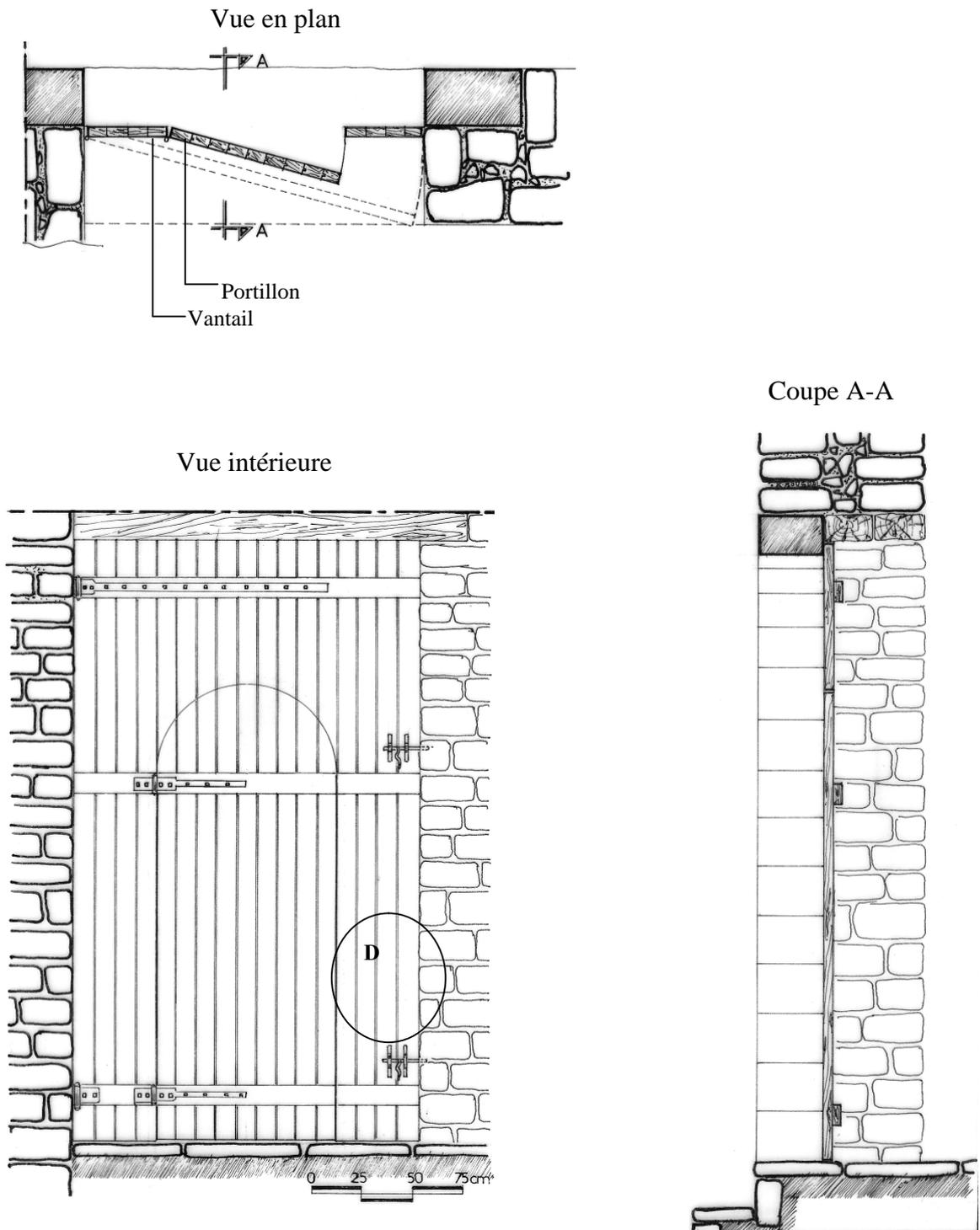
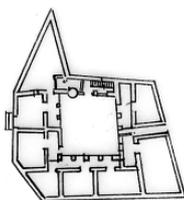
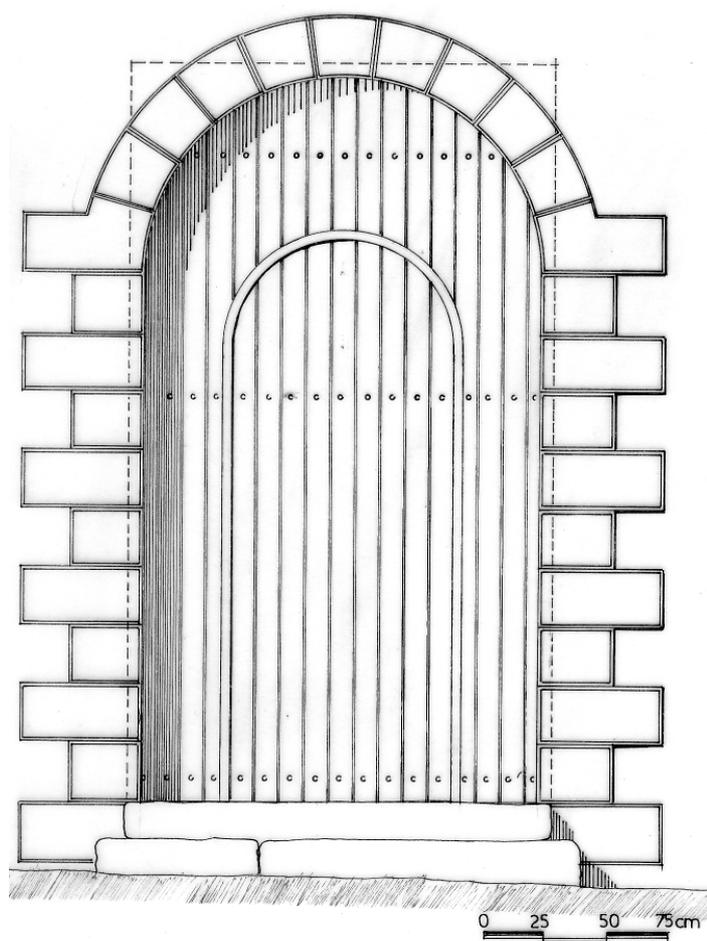


Figure n° 6.2.10(1a): Porte d'entrée extérieure avec arc en pierre et portillon.
Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Façade extérieure



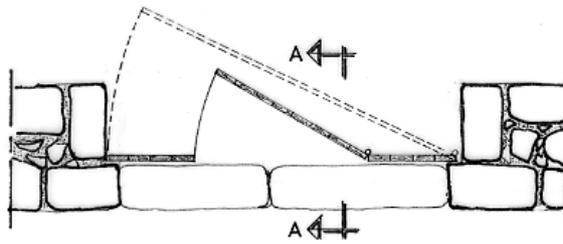
N°	Classe
6	C (c4)

L'encadrement extérieur de cette porte cache un panneau de forme rectangulaire. Celui-ci est constitué de planches assemblées à plat joint, à rainure et languette, fixées au moyen de barres transversales. La porte offre deux possibilités d'ouvertures. L'une à vantail entier pour les occasions exceptionnelles, l'autre réduite à un portillon percé dans ce même vantail.

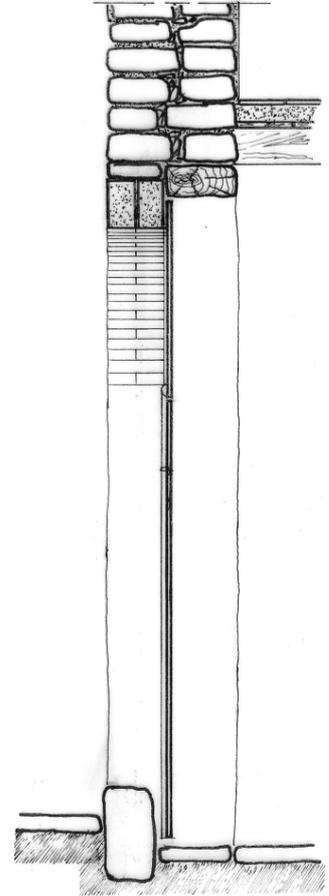
Figure n° 6.2.10.(1b) : Porte d'entrée extérieure avec arc en pierre et portillon.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

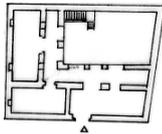
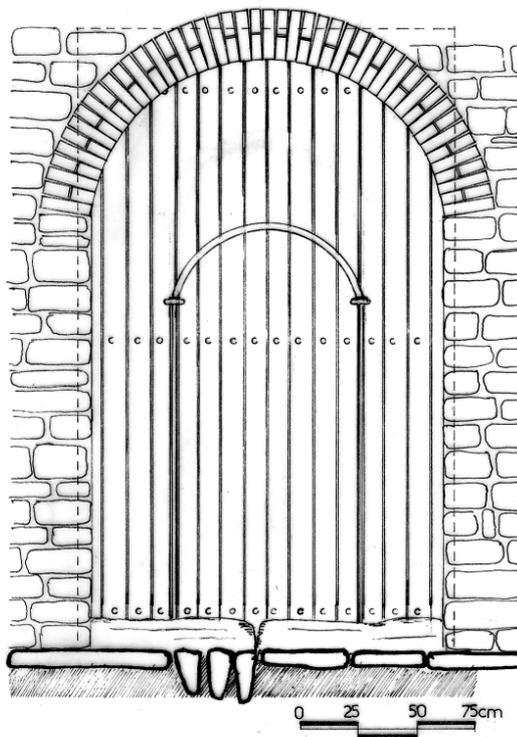
Vue en plan



Coupe A-A



Vue extérieure

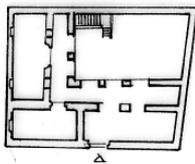
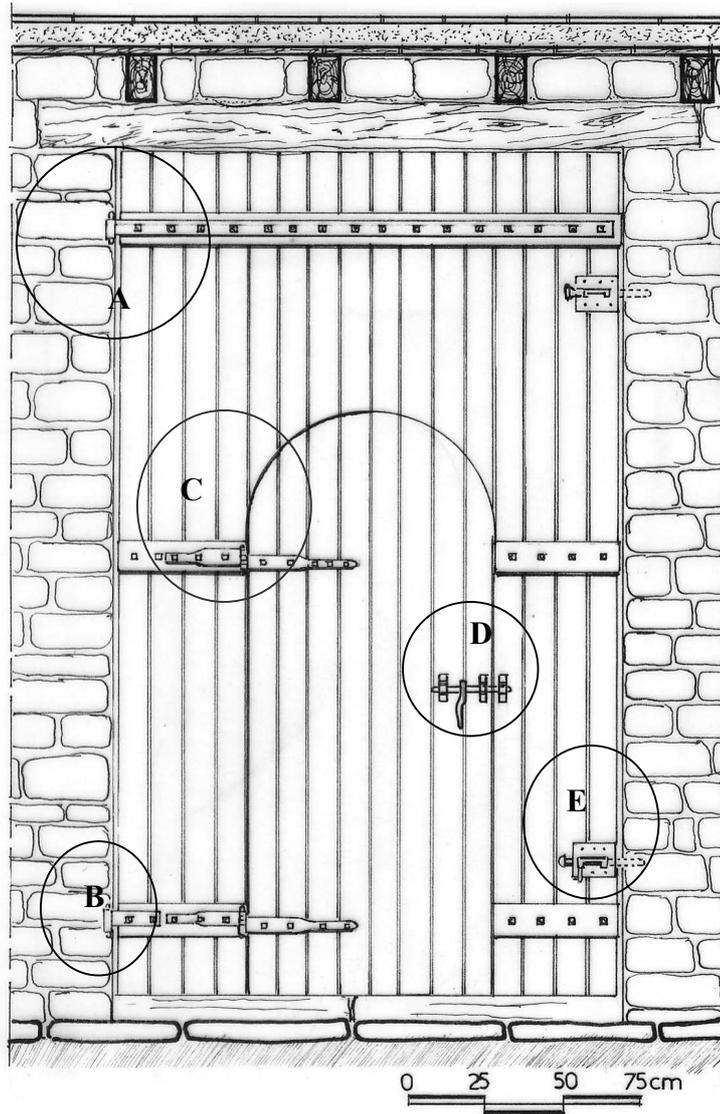


N°	Classe
03	C (c1)

Figure n° 6.2.10.(2a) : Porte d'entrée extérieure avec arc en brique et portillon.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue intérieure

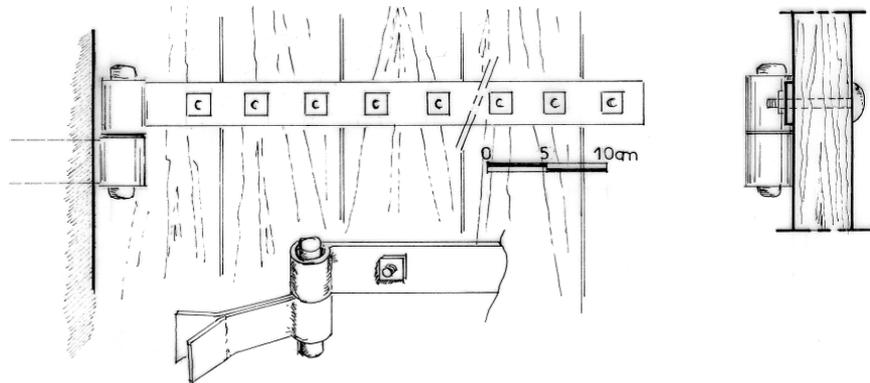


N°	Classe
03	C (c1)

Figure n° 6.2.10 (2b): Porte d'entrée extérieure avec arc en brique et portillon.

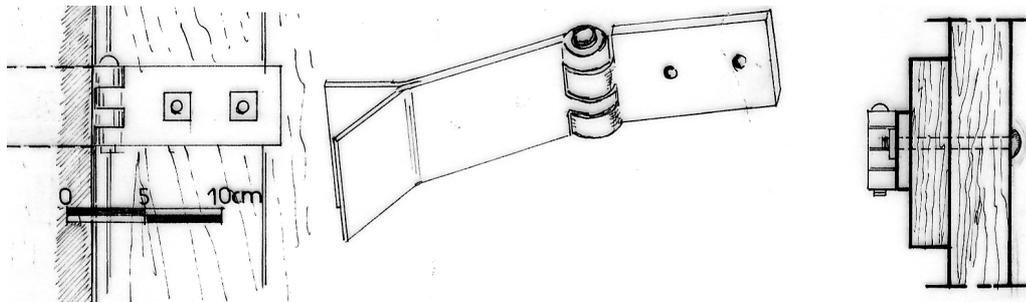
Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

Détail -A-



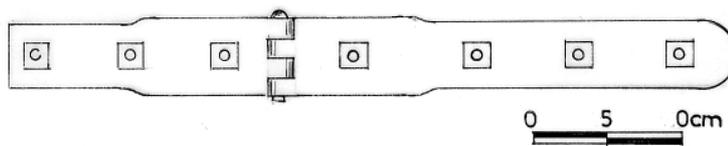
Charnière comprenant la patte de scellement dans le mur et la barre de fixation du vantail. Cette ferrure se retrouve dans la partie supérieure de la porte, au-dessus du portillon.

Détail -B-



Charnière munie de pattes pour le scellement dans et la fixation du vantail. Cette ferrure se place dans la partie inférieure de la porte.

Détail -C-



Charnière munie de barres, permettant de fixer le portillon au vantail.

Figure n° 6.2.10(3): Les ferrures de portes.
Dessin réalisé par : Bougdal Kamel

Les vantaux à châssis robustes, à montants et traverses assemblés à tenons et mortaise sont revêtus sur leur face externe de planches de bois assemblées à plat ou à épaulement et fixées par de gros clous forgés. Ils présentent sur leurs montants extérieurs deux tourillons cylindriques taillés à même le bois. La partie inférieure qui supporte tout le poids, pivote par frottement dans une pierre creusée d'un godet, tandis que la saillie supérieure s'engage dans une réservation cylindrique faite dans le linteau de bois qui barre la porte au niveau supérieur.

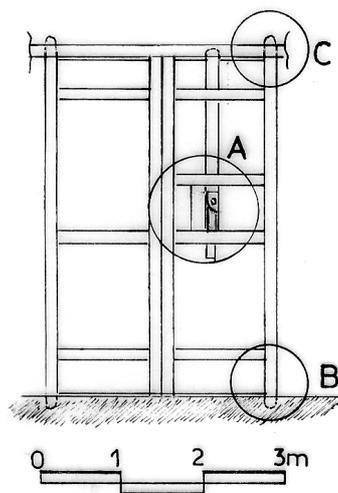
6.2.11. Systèmes de fermeture de portes d'entrées :

Le "bledj": Sur certaines portes, il existe encore des systèmes de fermeture traditionnels "bledj". C'est une pièce de bois qui se place selon les cas, horizontalement ou verticalement sur la porte. Son déplacement par glissement permet de fermer ou d'ouvrir la porte de l'intérieur. Les exemples de manipulation de l'extérieur n'ont pas été observés mais il semble que le mécanisme originel, plus élaboré était doté d'une clé de bois dentée (sarout), usitée dans les pays du Maghreb, et qui serait l'ancêtre de la serrure actuelle.

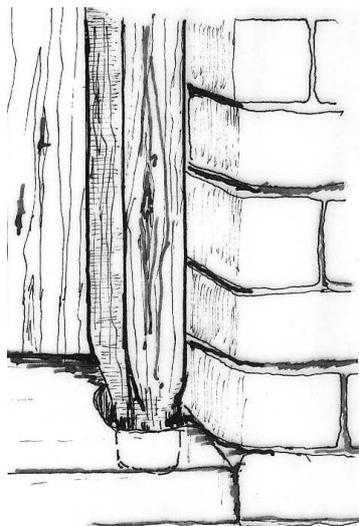
Le verrou métallique : Le type le plus courant de fermeture de porte est le verrou en fer forgé (zekroune). Variable en taille, Celui-ci est muni d'une barre horizontale de fer battu rond, coulissant dans des anneaux de fers scellés dans la traverse médiane des vantaux. Au milieu de cette barre, perpendiculairement, est soudée une tige de fer en forme d'anse qui facilite la manœuvre.

Le contre poids : Les portes d'entrées de certaines maisons dont le passage en chicane n'est pas assez prononcé et qui par conséquent pourraient être exposées au regard des passants, sont munies d'un système de fermeture original. Celui-ci consiste en un contre poids (pierre pendant à une corde), accroché au-dessus de la porte, qui vient glisser autour d'une poulie en bois fixée dans le haut de l'ouvrant. Ce système ingénieux, par la force qu'il exerce sur le vantail, évite le bâillement de la porte et l'oblige à un écart juste suffisant pour le passage d'un homme.

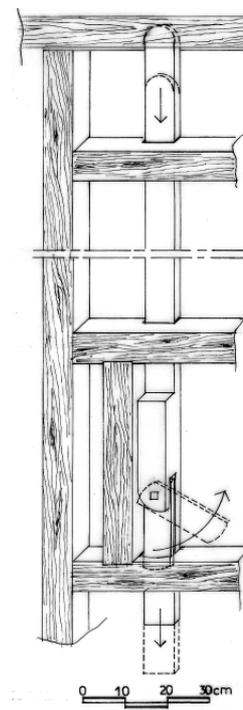
Vue intérieure de la porte



Détail -B-



Détail -A-



Détail A : Fermeture verticale de porte, consistant à faire glisser une barre de bois dans des réservations faites dans les traverses horizontales du vantail. La fermeture se fait en hissant la barre jusqu'à ce que son extrémité atteigne la réservation faite dans le linteau. Celle-ci peut être maintenue dans cette position grâce à une pièce pivotante qui joue le rôle de clé et qu'on introduit dans une encoche creusée dans la traverse horizontale située plus bas. La libération de la clé de son encoche fait tomber la barre, ce qui permet l'ouverture de la porte (voir détail).

Détails B et C : Dans le système traditionnel, la fixation et la rotation du vantail se fait par simple introduction des extrémités entaillées du montant dans des réservations faites dans le linteau et dans la pierre formant le seuil. Les premières solutions d'ouvertures ne connaissaient pas encore les paumelles et autres barres de fixations métalliques.

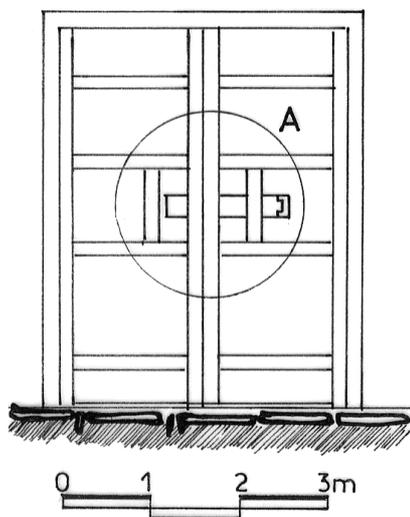
Détail -C-



Figure n° 6.2.11.(1): Systèmes de rotation et de fermeture de portes d'entrées.

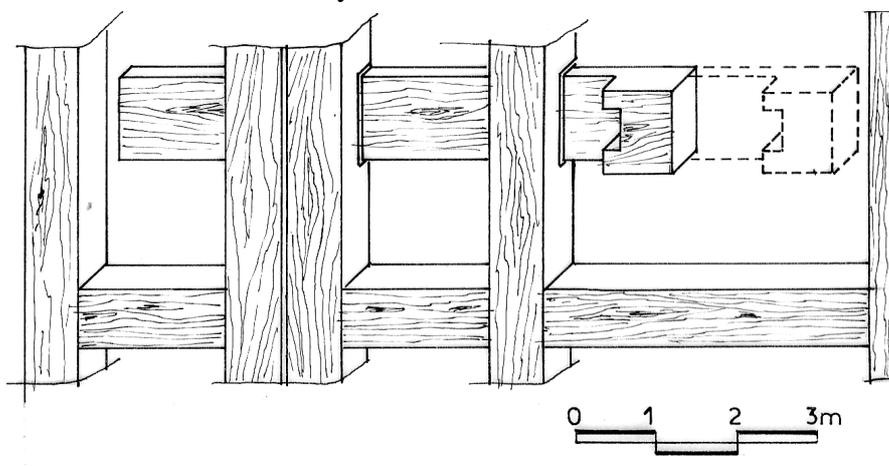
Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue intérieure de la porte



Réappropriation du “bledj” traditionnel, dans des matériaux nouveaux (bois sciés mécaniquement). C’est un système de fermeture qui consiste à faire coulisser une barre de bois dans des réservations pratiqués dans les montants des deux vantaux. La fermeture se fait lorsque cette barre traverse les montants médians de la porte les tenant solidaires. Ce mode de fermeture se manipule uniquement de l’intérieur.

Détail –A- système de fermeture

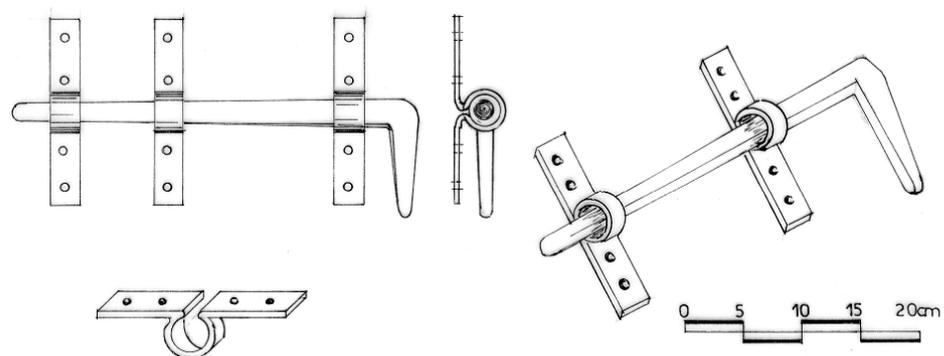


N°	Classe
01	C (c2)

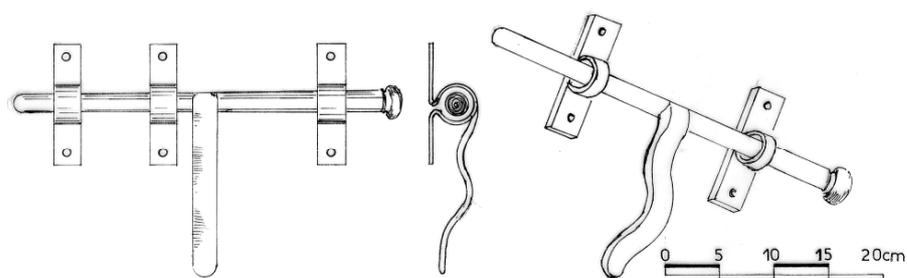
Figure n° 6.2.11.(2): Système de fermeture du “bledj”.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

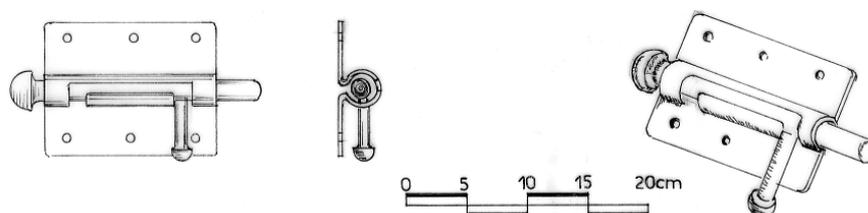
Détail de verrou



Détail -D-



Détail -E-

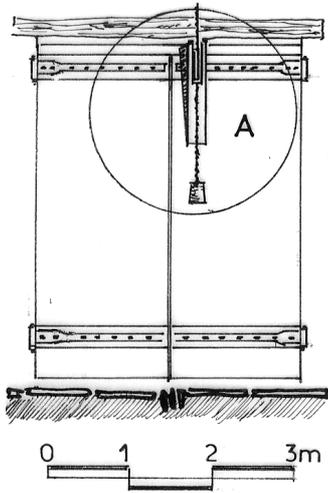


Le système de verrouillage de portes extérieures succédant au traditionnel “bledj”, est la serrure (ou verrou), consistant en une barre unique en fer coulissant dans des anneaux fixés sur les deux vantaux. On rencontre également une sorte de targette de grandes dimensions (détail E), employée pour fixer le vantail dans le mur.

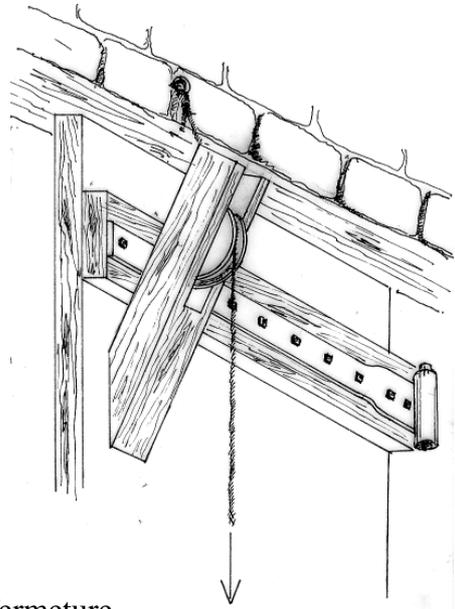
Figure n° 6.2.11.(3): verrous en fer battu.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel , 2005.

Vue intérieure de la porte

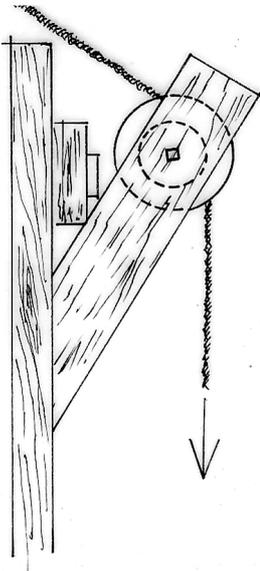


Vue d'ensemble du système



Détails -A- du système de fermeture

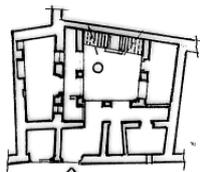
Poulie vue de profil



Poulie vue de face



Système de fermeture utilisant une force exercée contre le vantail pour éviter le bâillement de la porte. L'astuce consiste à suspendre une pierre à une corde attachée au mur, au-dessus du linteau. Cette corde qui glisse contre une poulie fixée au vantail ouvrant, exerce une force qui referme la porte immédiatement après l'avoir franchie.



N°	Classe
09	B (b2)

Figure n° 6.2.11.(4) : Système de fermeture de porte par contre poids.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Les portes et fenêtres intérieures :

Les portes des biouts et ghrofs les plus anciennes sont à deux vantaux lorsqu'elles sont centrales. Par contre, elles n'en comportent qu'un seul quand elles ont une position angulaire. Quant aux fenêtres, elles ne constituent pas une règle générale de l'architecture Dellysienne. Mis à part les "stawen" qui ouvrent largement sur la cour, les autres locaux ne sont pas forcément dotés de fenêtres et ne sont aérés et éclairés que par l'ouverture de leurs portes. Quand les fenêtres existent, elles sont alors de deux types. Celles qui donnent sur la rue, de très petites dimensions et se présentent souvent sous forme de meurtrières "taboudjrout" situées en haut du mur et celles situées de part et d'autre de la porte d'entrée, de plus grandes dimensions et fermant par une menuiserie pleine à deux vantaux. A noter que les ouvertures (portes et fenêtres) présentent souvent des ébrasements internes obliques sur les faces latérales, permettant une ouverture plus large des vantaux et augmentant par la même la luminosité des pièces donnant sur la cour. Les menuiseries anciennes sont de simples planches montées sur traverses.

Les vantaux se referment sur une feuillure pratiquée dans la maçonnerie autour de l'ouverture. Ils sont fixés au mur par des charnières à traverses métalliques qui permettent leur rotation.

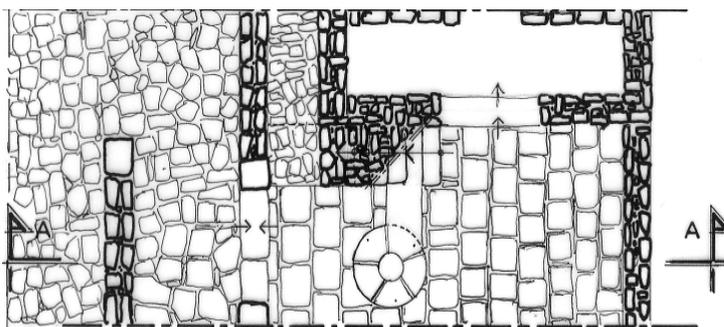
6.3. Eléments architectoniques des cours intérieures :

6.3.1. Eléments verticaux :

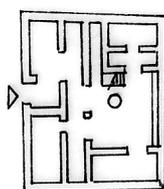
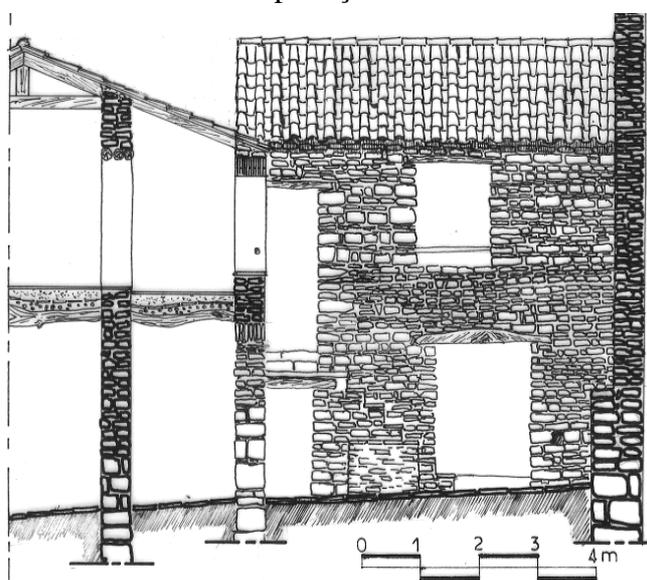
Les façades : Les façades des cours sont beaucoup plus riches que les façades extérieures. Cela est dû à l'introversion de la maison qui a fait que beaucoup d'éléments architectoniques proscrits sur la façade de front se reportent sur cet espace central si vital. Cette richesse se manifeste par de grandes ouvertures et escaliers de différentes formes (rustiques ou plus élaborés), épaisseurs de murs, couronnements de façades, traitements de sols, arcatures et divers éléments complémentaires (puits, bancs de pierres, ballustrades, lavoirs etc.). Tous ces éléments provenant de périodes diverses, et souvent même de la période antique, se conjuguent et se complètent aisément pour offrir une architecture unique. Cette richesse et cette disparité des formes architectoniques, qu'on peut observer dans beaucoup de maisons, permettent une lecture sur l'évolution du bâti.

Les couronnements de façades : les corniches couronnant les façades du "haouch" sont similaires à celles des façades extérieures.

Vue en plan partielle de la cour



Coupe façade Nord



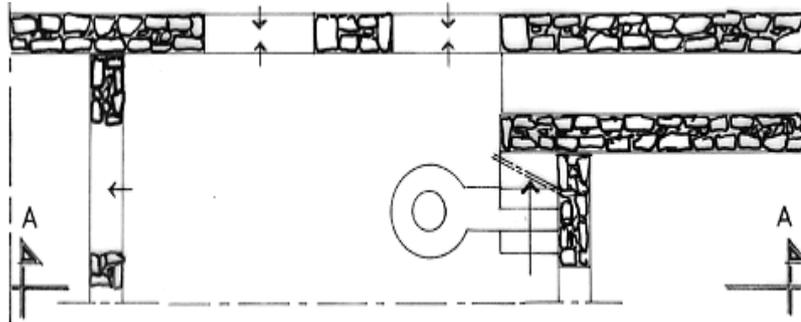
N°	Classe
28	B (b4)

Façade intérieure de forme primitive ne comportant pas d'arcs. Les ouvertures ne respectent pas un alignement vertical et les franchissements sont réalisés en rondins de bois bruts ou équarris. En revanche, la façade qui lui fait face et celle qui lui est perpendiculaire paraissent d'une autre époque. Elles sont traitées autrement avec des ouvertures en plein cintre de pierre et/ou de brique.

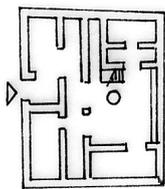
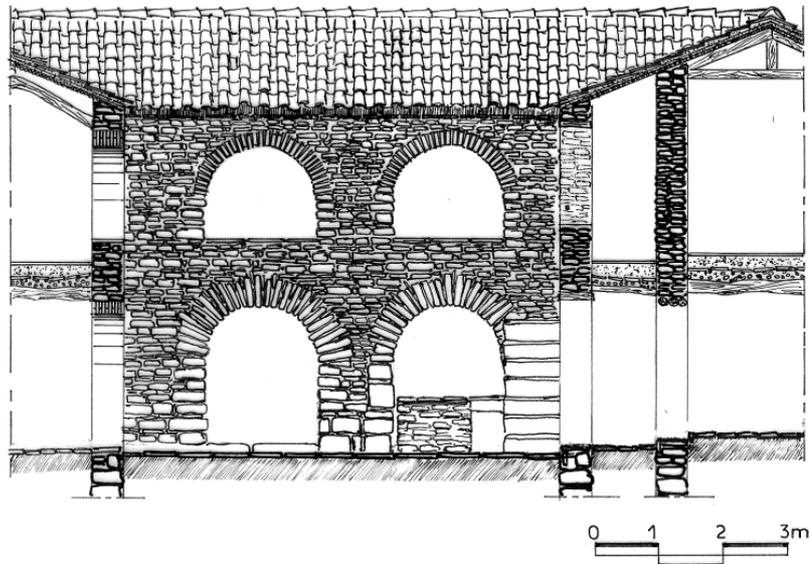
Figure n° 6.3.1.(1): Façade primitive.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan partielle de la cour



Coupe façade A-A sur cour



N°	Classe
25	B (b4)

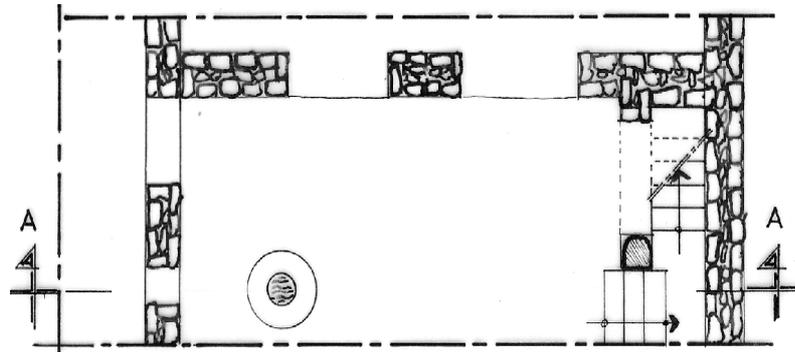
Façade plus élaborée, comportant un étagement d'ouvertures d'égale largeur et verticalement alignées. Ceci montre un certain souci d'ordonner les éléments architectoniques composant l'espace intérieur.

Notons la différence dans le traitement des arcs. Ceux du niveau inférieur sont en pierre, alors que ceux de l'étage innovent avec l'introduction de la brique. Cette façade constitue déjà une évolution dans le traitement par rapport à la façade qui lui est perpendiculaire qui conserve un aspect primitif.

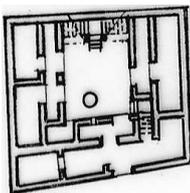
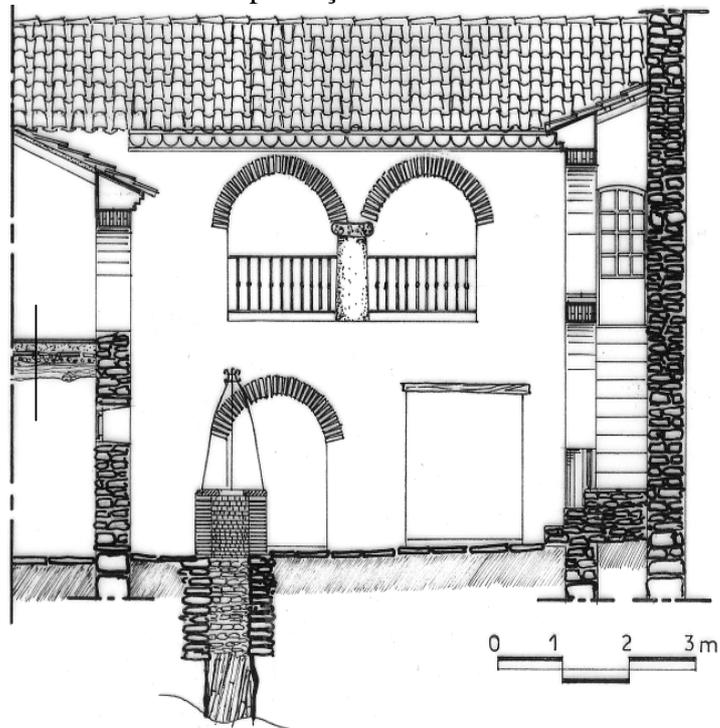
Figure n° 6.3.1.(2): Façade sur cour.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan partielle de la cour



Coupe Façade Nord



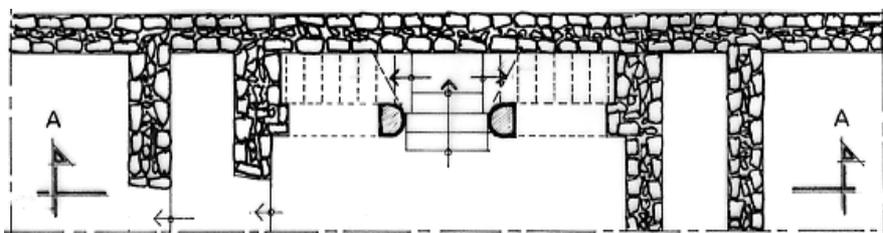
N°	Classe
25	B (b4)

Façade perpendiculaire à celle de la figure n° 6.3.1.4. La conjugaison d'ouvertures en arc de brique et d'ouvertures primitives à linteau de bois brise la symétrie recherchée dans cette cour. Notons le réemploi de colonnes et chapiteaux antiques au niveau des ouvertures "drebzin" de la galerie du premier niveau.

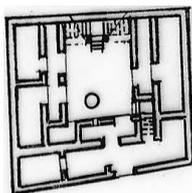
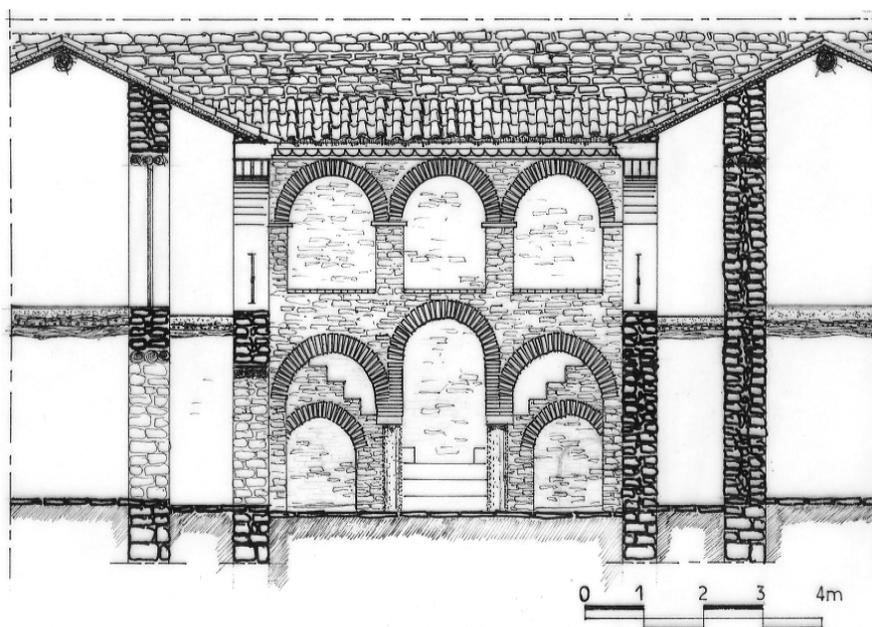
Figure n° 6.3.1.(3): Façade de cour.

Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan partielle de la cour



Coupe façade Est

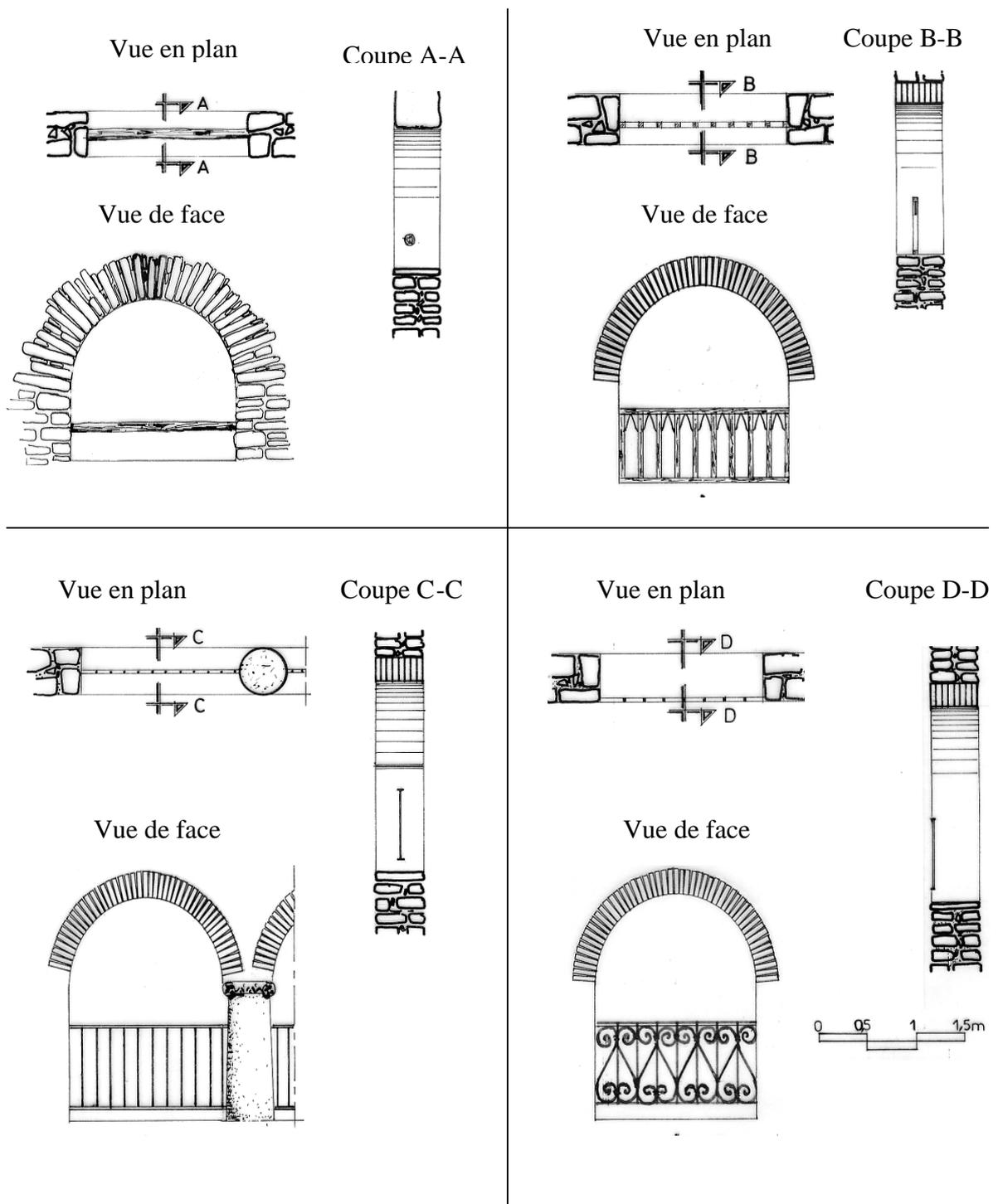


N°	Classe
25	B (b4)

Mur de fond de cour faisant face à l'entrée et contenant les escaliers couverts. Le traitement symétrique très recherché de cette façade, contenant plusieurs niveaux d'arcatures, deux rampes symétriques couronnées d'une corniche en brique et tuile, en font une singularité de l'architecture dellysienne. En règle générale, l'escalier est un élément ouvert sur l'extérieur mais jamais couvert. Notons aussi, le réemploi de matériaux antiques comme les colonnes et chapiteaux en pierre soutenant l'arc en brique central inférieur.

Figure n° 6.3.1.(4): Façade de fond de cour de type élaboré.

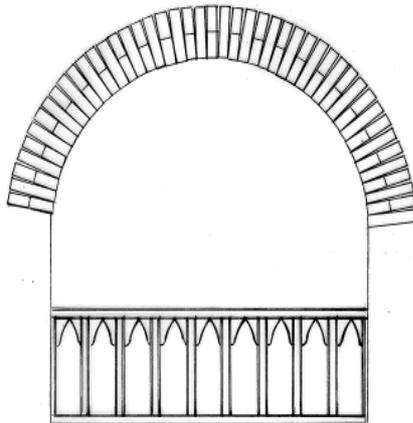
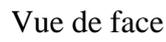
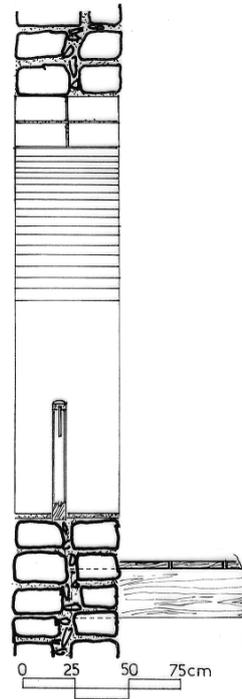
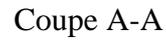
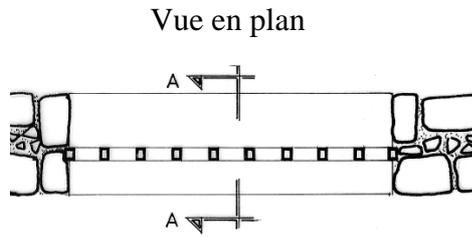
Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



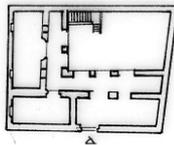
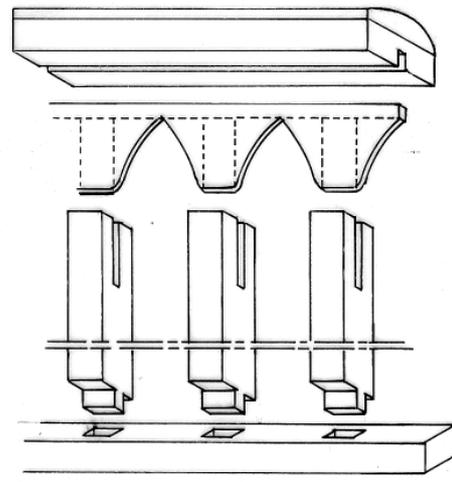
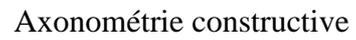
Le garde corps “derbouz, pl. drebzin” a connu une évolution dans le temps. Il est passé successivement de la forme originelle utilisant un simple rondin d’olivier, à celle d’influence ottomane en bois ouvragé avant de prendre la forme coloniale en fer forgé.

Figure n° 6.3.1.(5): Les différents types garde corps “drebzin”.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.



Mode d'assemblage d'un "derbouz" en bois ouvragé sous forme d'arcature, d'inspiration ottomane.



N°	Classe
03	C (c1)

Figure n° 6.3.1.(6): "Derbouz" en bois ouvragé.
 Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

Les arcs et arcatures en pierre : c'est la forme de franchissement qui a succédé à celle du linteau de bois dans les ouvertures extérieures d'envergure (arcatures des haouchs et portes d'entrées et certaines ouvertures de la skiffa). Son emploi se limite aux ouvertures du rez de chaussée, car pour celles de l'étage on lui a préféré la brique pour des raisons qui restent inconnues.

Les arcs et arcatures en brique pleine :

Les arcs en briques pleines semblent avoir succédé à ceux de pierre à l'époque coloniale, si l'on considère que la brique a fait son apparition dans la construction traditionnelle à cette période. Celle-ci est similaire dans sa forme et ses dimensions à celle utilisée dans les constructions du génie militaire dès les premières années de la colonisation. Elle est également différente de celle antérieure à cette période, beaucoup moins épaisse (2,5 cm), fabriquée de manière archaïque dans des manufactures de fortune. La préférence pour la brique pleine à la pierre dans la réalisation de ces éléments de construction reste injustifiée, d'autant que cette dernière possède par la régularité de ses formes les mêmes qualités constructives que la brique. Elle est aussi un matériau très disponible et gratuit. Mais peut-être était-elle préférée pour ses qualités esthétiques ? Car son emploi ne couvre pas toujours toute l'épaisseur de l'arc. Elle est le plus souvent doublée sur l'épaisseur restante du mur par un linteau en troncs d'olivier. Ce qui renforce l'hypothèse selon laquelle son emploi est lié à des raisons esthétiques. En tout état de cause, elle est très présente dans beaucoup de maisons de la basse et de la haute casbah, dans la réalisation des arcatures de cours "haouchs" et des encadrements de portes d'entrées. Par sa forme et sa couleur rougeâtre, l'arc en brique constitue une touche supplémentaire qui vient enrichir l'uniformité des façades de pierres.

Les escaliers :

L'escalier est un élément de distribution situé dans la cour. Il ne constitue pas une réservation dans le plancher, du moins dans le périmètre étudié. (Sauf cas de la maison n° 01 où il semble être un élément de rajout puisqu'il est fait en béton et occupe la place du setwan). Dans les tentatives de dépassement du premier niveau par le rajout d'une "ghorfa" en surélévation, il est incorporé dans l'espace couvert et prend alors une forme combinatoire, étriquée mais subtile s'adaptant à l'exiguïté de l'espace. Les escaliers d'accès au premier niveau se présentent sous différentes formes architectoniques allant du plus mastoc des périodes reculées, constitués d'un support massif de pierres ouvragé, à

ceux réalisés sur voûte de pierres régulières permettant de dégager des passages et réservations sur les façades intérieures. Le nombre et le type d'escaliers à l'intérieur d'une même habitation varient selon le mode d'occupation et distribution et les périodes auxquelles les différents corps qui la composent correspondent. Ces escaliers ont une allure très raide à cause de la hauteur des contre-marches qui avoisine les 25 cm. Selon leur situation dans le "haouch" et le mode de construction adopté, on distingue plusieurs types d'escaliers différents par leur aspect architectural.

A / Escaliers sur massif de pierres :

Ce type d'escaliers qui est le plus répandu se présente sous un aspect pyramidal, mis en évidence par l'apparence des marches, car démunis de main courante. L'apparence quelque peu massive de cet élément est équilibrée par la qualité de mise en œuvre de la pierre. Les marches d'escaliers sont exécutées avec beaucoup de soin dans des dalles de pierre fine délimitées spécialement à cet effet. Des idées ne manquant pas d'originalité viennent souvent relever la qualité de ce type d'ouvrage. A titre d'exemple, pour faciliter le puisement de l'eau d'un puits, profitant de la proximité d'un l'escalier, on a disposé une dalle de pierre qui relie ce dernier au puits, de sorte à accéder à la margelle après avoir gravi seulement quelques marches. Une astuce parmi tant d'autres qui contribue à l'enrichissement, la diversification et l'individualisation des caractères architectoniques intérieurs des maisons.



Figure n° 6.3.1.(7): Escalier Primitif sur massif de pierre, accolé à la façade d'un corps de logis.

Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005.



Figure n° 6.3.1.(8): Escalier étriqué aménagé dans le "setwan" dans une tentative de création d'un 2ème niveau.

Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005.

B/ Escaliers sur voûte de pierres

Les escaliers sur voûtes de pierres succèdent à ceux sur massif plein. Ils marquent une évolution dans la construction de la volée par la réservation d'une ouverture arquée utilisant la pierre pour la construction de l'arc en plein cintre ou la brique de terre cuite pour ceux qui sont d'édification plus récente. L'introduction de la voûte dans la construction de l'escalier permet de rompre avec l'apparence massive de l'ouvrage et de récupérer un espace supplémentaire pour le rangement.

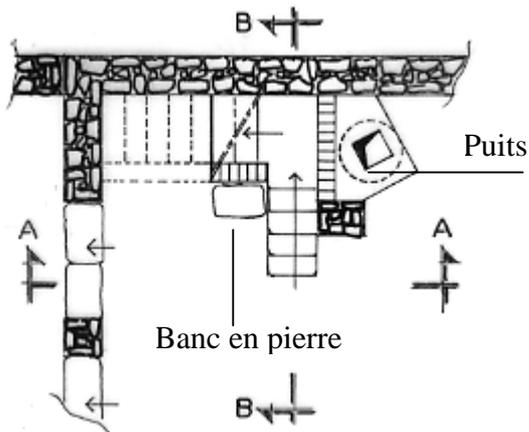
C/ Escaliers à volées symétriques sur massif de pierres:

Les escaliers à volées symétriques sur massif de pierre occupent le mur mitoyen du fond de cour, libérant les façades des corps pour les besoins d'accès et d'éclairage des "biout". Cette forme d'escaliers se retrouve dans les maisons traditionnelles tardives et se distingue de celle construite de façon évolutive, souvent par plusieurs générations d'occupants. Par une organisation symétrique de la cour, elle contribue à créer dans cet espace central une ambiance d'équilibre et d'harmonie qui invite à la méditation.

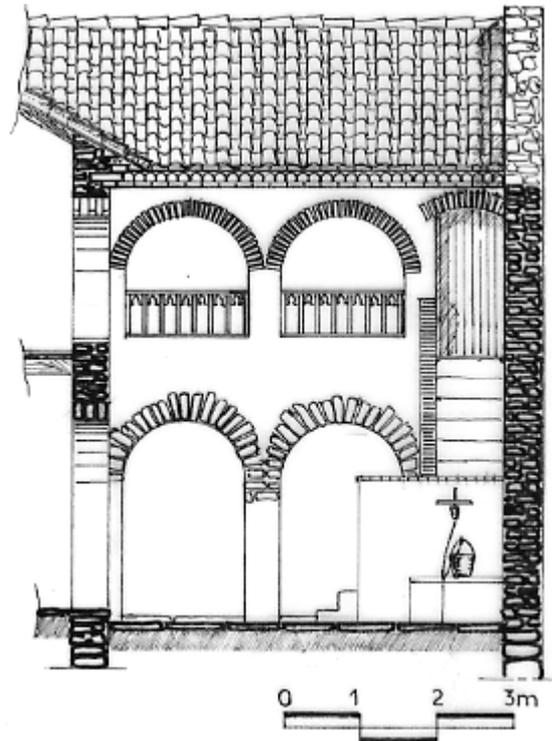
D/ Escaliers à volées symétriques sur voûtes de pierres ou de brique:

Ce type d'escaliers intègre des ouvertures sous forme de voûtes sur toute la largeur de l'escalier. Ces ouvertures placées symétriquement aux deux extrémités du mur de fond de cour sont utilisées comme rangements ou alors si la maison est prolongée d'un ryadh, de portes d'accès à celui-ci. A titre d'exemple, dans une maison dotée de ce type d'escalier, l'une des ouvertures fait office d'accès au ryadh et l'autre contient le creusement du puits que se partagent conjointement le ryadh et la maison. Dans une autre maison, la couverture des escaliers à volées symétriques sur voûtes, a nécessité la construction d'une arcature à deux niveaux réemployant certains matériaux d'époque romaine. Un véritable élément d'architecture antique flanqué tel un tableau au fond de la cour. Sur le plan architectonique, on peut dire que l'introduction de formes arquées, d'ouvertures et de végétation dans le mur de fond de cour, qui à l'origine était nu, confère une note de gaieté et de mouvement à cet espace qui constitue le cœur de la maison.

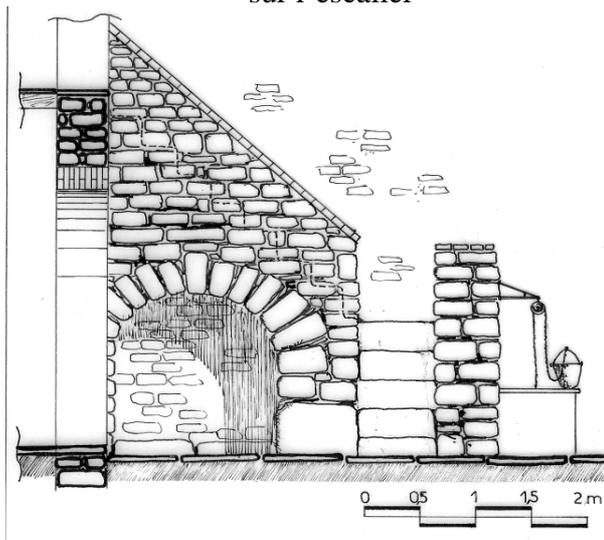
Plan partiel de la cour



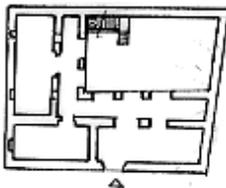
Coupe façade B-B sur cour



Coupe façade A-A partielle sur l'escalier



Des éléments complémentaires de la maison viennent souvent se greffer autour de l'escalier. Ci-contre, un exemple d'escalier droit construit sur voûte en pierre. Subtilement et de façon harmonieuse, il intègre le puits dans sa maçonnerie, la réserve de bois sous la voûte et une "doukkana" disposée dans la cour, à l'angle des deux volées formant l'escalier.

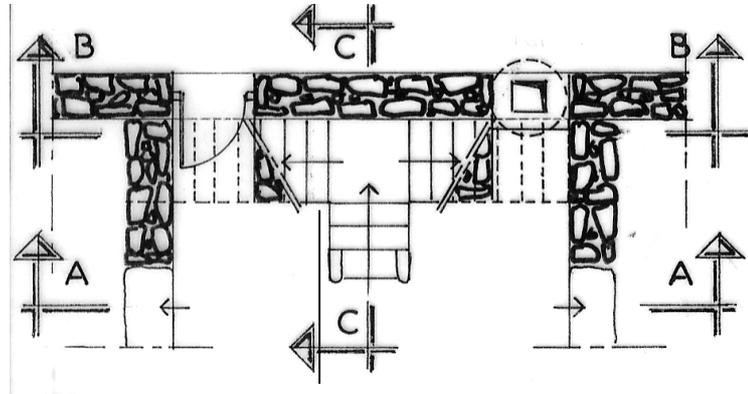


N°	Classe
03	C (c1)

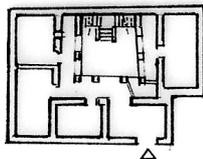
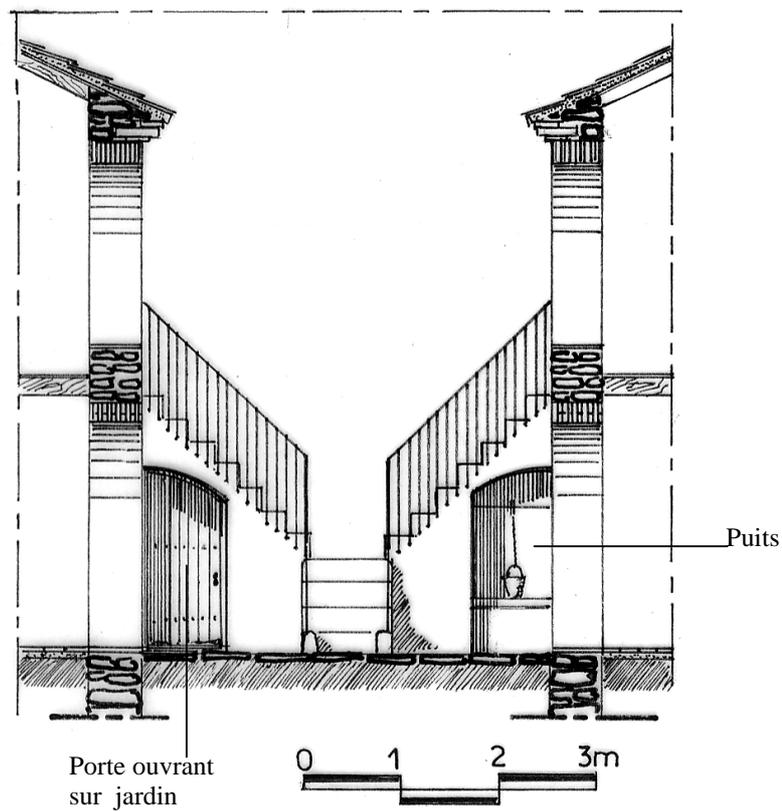
Figure n° 6.3.1.(9): Escalier droit sur voûte en pierres.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan sur escaliers



Coupe façade A-A sur escaliers



N°	Classe
32	C (c2)

Figure n° 6.3.1.(10 a): Escaliers à volées symétriques sur voûtes de briques.
Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

Coupe façade C-C

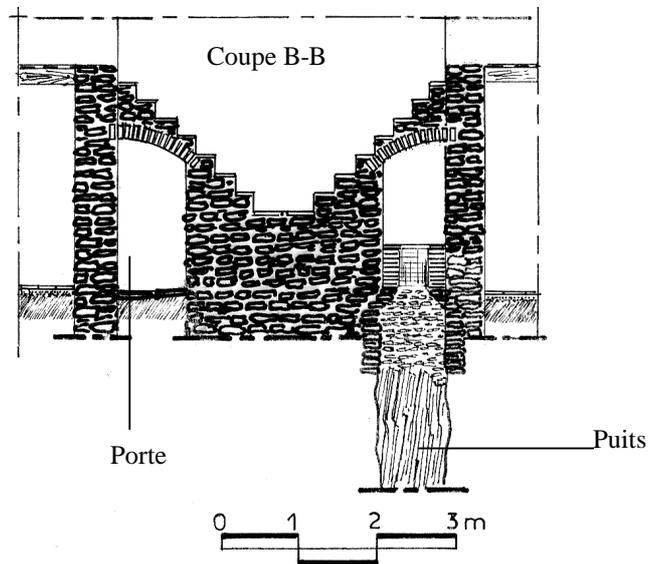
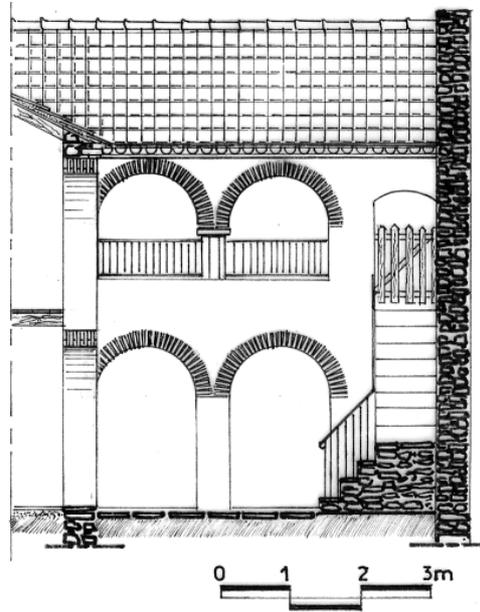


Figure n° 6.3.1.(10 b): Escaliers à volées symétriques sur voûtes de briques.
 Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

6.3.2. Eléments horizontaux :

Les pavements de cours et des étables :

Les surfaces des haouchs sont revêtues de dalles de pierres de surface régulière. Pour des raisons d'hygiène et d'entretien, les pierres de grandes dimensions sont préférées aux petites pour leur mise en œuvre nécessitant moins de jointures. Dans certaines cours les dalles de pierre ont une forme carrée ou rectangulaire et leur dimension moyenne relevée avoisine les 50 cm. Le dallage se fait suivant une pente dont le point le plus bas se trouve dans un angle de la cour où est aménagée l'unique évacuation des eaux pluviales et ménagères reliée à celle des latrines. C'est à proximité de celle-ci que l'on entrepose à même le sol, le lavoir à linge creusé dans la pierre.

Les puits et margelles :

L'architecture traditionnelle se définit aussi à travers toutes ces constructions complémentaires qui accompagnent la maison. Dans ce registre, le puits constitue souvent le premier acte constructif que l'on entreprenait avant toute édification de maison. Car l'existence d'une source d'eau³ constituait autrefois l'un des facteurs permettant l'établissement et la pérennité d'une société dans un lieu donné. Sa disponibilité ou sa rareté peut même expliquer la forme que prend un établissement humain. L'exploration de la consistance constructive a permis de relever la présence de roche stratifiée à l'intérieur de la majorité des puits observés. Cela constitue un renseignement sur la structure géologique du site et également un témoignage sur la difficulté du creusement qui faisait appel à une technique spéciale. En effet, la couverture totale du site par les puits et leur répartition équitable à travers tout le périmètre étudié, constitue un sondage inespéré et le meilleur que l'on puisse avoir sur la structure et la composition géologique du sol. Celle-ci révèle la présence de roche stratifiée "sensel" dans la totalité des puits observés. Ces puits, peuvent parfois renseigner également l'œil averti sur la stratification du bâti. Ainsi dans une maison effondrée on voit apparaître à travers l'ouverture du puits dont le diamètre est d'environ 2,50 m (le diamètre des puits observés dans la majorité des autres maisons ne dépassant pas 0,80 à 0,90 m), à une profondeur d'environ 1,50 m, une pierre de grande taille visiblement d'époque antique, en saillie par rapport à la paroi du puits.

³ Demangeon Albert, considère que l'eau est l'un des facteurs (avec la défense, activités productives et traditions ethniques) qui explique le regroupement ou la dispersion des maisons. A. Demangeon, "problèmes de géographie humaine", A. Colin, 1947.

Il semble qu'elle ait été mise à jour lors du creusement et conservée telle quelle, tant qu'elle ne gêna pas le puisage de l'eau.

En règle générale, le puits se trouve dans le "haouch". Sa position peut être centrale ou latérale. Il est aussi fréquent qu'il soit intégré dans les murs qui délimitent cet espace. On ignore si à l'origine cette position était dictée par le souci de libérer le "haouch" de toute construction ou bien par l'endroit indiqué par le sourcier. Mais ce qui est certain, c'est que la disponibilité de l'eau sur le site de la casbah, n'a jamais constitué un problème majeur pour la population, puisque toutes les maisons sont pourvues d'un puits et même de deux pour certaines d'entre elles. Lorsque le puits est central, son ouverture ou margelle est composée d'un anneau circulaire d'une seule pièce, taillé dans une pierre peu épaisse (7 à 8 cm) et posé sur un soubassement de pierres. Quand il se trouve intégré dans le mur périphérique de la cour, il prend alors la forme d'un renforcement mural de dimensions restreintes, de forme rectangulaire. La faible hauteur des margelles et les sillons gravés dans la pierre par le frottement de la corde, laisse supposer que le puisage de l'eau se faisait à la force des bras à l'aide d'une simple corde et d'un bidon, car l'abondance de l'eau ne nécessitait pas le recours à des moyens de manutention plus évolués tel que la poulie "djerrara".



Figure n° 6.3.2 (1): Puits central avec margelle surélevée et système de puisage.
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel).



Figure n° 6.3.2 (2): Puits central avec margelle à même le sol
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel).



Figure n° 6.3.2 (3): Puits intégré dans le mur
(Photo réalisée par: Bougda lKamel).

6.4. Éléments architectoniques intérieurs :

6.4.1 éléments verticaux :

Les niches et réservations murales:

Les murs des chambres sont percés de portes ouvrant sur la galerie “setwan”. Celles-ci sont positionnées dans l’axe des arcades de la galerie, afin de bénéficier de l’éclairage naturel et permettre une meilleure visibilité de l’espace central. Les murs donnant sur le “haouch” sont parfois percés de fenêtres de petites dimensions qui assurent au moins un éclairage, même quand les portes sont tenues fermées. On retrouve également dans les «ghrof», des réservations ou niches de différentes dimensions exécutées dans les murs à différentes hauteurs, hors de portée des enfants et destinées à l’entreposage de quelques affaires ménagères, lampes d’éclairage et autres. Certains retraits observés dans les murs de mitoyenneté, occupent une large partie du mur. Ce sont des renforcements faits dans l’épaisseur induite par cette contiguïté. Ils occupent toute la hauteur, et se signalent parfois fois par un arc en plein cintre ou en ogive.



Figure n°6.4.1 (1): renforcement profond pratiqué dans un mur mitoyen.
Photo réalisée par: BougdalKamel, 2005.



Figure n° 6.4.1 (2): Niches de petites dimensions réservées dans un mur donnant sur l’extérieur.
Photo réalisée par: BougdalKamel, 2005.

Texture des murs :

L’enduit à la chaux : À l’inverse des murs extérieurs, les murs intérieurs reçoivent régulièrement un enduit de chaux auquel on mélange une teinte bleu outremer “nila” obtenue du broyage de lapis lazurite ou lazurite⁴ . L’emploi de cette teinte a été rendu

⁴ D’après le Larousse: (lat. lapis, pierre, lazuli, mot persan) pierre fine opaque d’un bleu intense, qui est du silicate d’aluminium et de sodium contenant du soufre à l’état très divisé, employé en bijouterie et en tabletterie.

possible et généralisé au bâti par la mise au point d'un bleu obtenu par synthèse au milieu du 19^{ème} siècle et employé dans tout le bassin méditerranéen.

Pour donner plus de consistance à la chaux, on la laisse macérer pendant quelques jours dans de l'eau en y adjoignant des morceaux de pierre d'alun⁵ "chebb" ou quand celui-ci vient à manquer, du gros sel ou carrément de l'eau de mer, qui pour ses propriétés astringentes est aussi un bon fixateur de teintures.

Le crépis à base de bouse de vache : La bouse de vache (tteghless ou aslagh) qui nous provient de la maison originelle kabyle et dont l'emploi a été retrouvé dans certaines maisons, est utilisée pour crépir l'intérieur des chambres. Les murs, le sol, ainsi que les niches en sont imprégnés. Il est certain que cette pratique a précédé l'utilisation des matériaux de revêtement que nous connaissons aujourd'hui. L'opération de crépissage était généralement effectuée en période chaude pour faciliter le séchage. Elle peut être renouvelée plusieurs fois par an pour le sol, dont la surface est plus exposée à l'usure. Elle peut également concerner uniquement certaines parties du revêtement s'étant détachées, présentant un craquèlement ou ayant perdu leur glaçure. Le premier crépi qui suit l'achèvement de la construction est appliqué directement sur les maçonneries de pierres. Cette opération consiste à jeter le crépi violemment contre la pierre pour en incruster les cavités jointives et en faciliter la fixation. Le mélange comprend de la bouse de vache, une sorte de terre friable de couleur blanche prélevée dans la nature "thoumlilt" (peut être de la chaux ?) et de la paille "tben".

La seconde opération consiste à enduire à la main la surface des murs et du sol, du même mélange dépourvu de paille. Après séchage partiel, la surface est frottée d'une plante «akthoune» qui lui confère une couleur verdâtre et dont les propriétés astringentes permettent de raffermir le matériau. Enfin, pour imperméabiliser le sol, on le polit avec des galets roulés de rivière, jusqu'à ce que la surface devienne brillante et lisse.

Pour le chaulage et l'entretien régulier, les locaux sont préalablement nettoyés à l'aide de branches de "rihane" ou de "thidhekt". Les pièces sont débarrassées de leur poussière, toiles d'araignées et suie avant d'être blanchies. Cette opération qui revêt un caractère symbolique, peut être renouvelée plusieurs fois par an et spécialement à l'occasion des fêtes religieuses.

⁵ D'après la définition du Larousse: Sulfate double d'aluminium et de potassium, ou composé analogue aux propriétés astringentes. L'alun aide à fixer les teintures.

6.4.2 Eléments horizontaux :

6.4.2.1. Pavements et revêtements de sols :

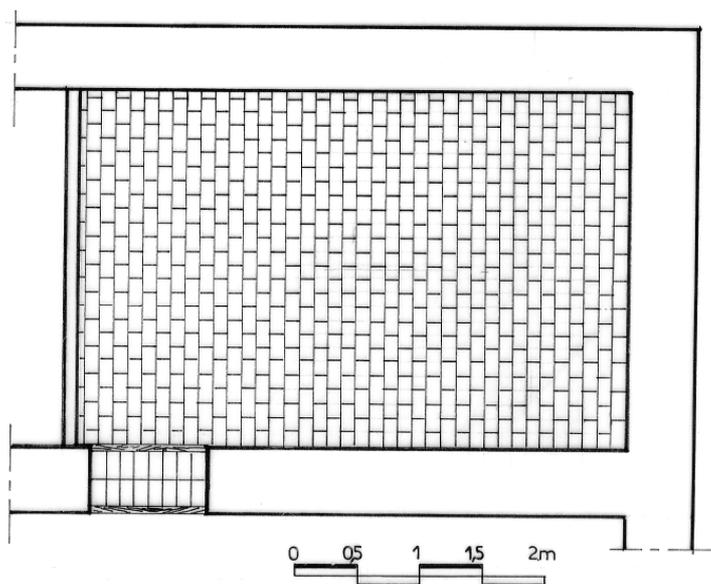
Hormis la forme primitive de revêtement en bouse de vache traitée dans le chapitre précédent consacré aux revêtements de sols, il existe des matériaux d'usage beaucoup plus récent, qui constituent la surface de finition des planchers. Les formes de revêtements relevés et largement utilisés sont successivement la brique pleine de dimensions (22,5 x 12,5 x 5 cm), les tomettes hexagonales de terre cuite et le carreau de ciment de (20 x 20 cm). Toutes ces formes de revêtements recouvrent uniquement le sol de l'étage, tandis que les espaces en relation directe avec la cour sont revêtus de dalles de pierre. Les briques qui composent le sol sont disposées de plat, à l'Anglaise ou à bâtons rompus. Les éléments de revêtement de sol quelle que soit leur nature sont posés sur un mortier de terre additionné de chaux (la chaux étant un élément introduit à l'époque coloniale). Il est évident compte tenu de la composition des planchers, les sols n'étaient jamais nettoyés à grande eau. L'entretien se faisait plutôt au balai et c'est tout au plus si on aspergeait le sol d'une infime quantité d'eau pour ne pas en soulever la poussière.

.

6.4.2.2. Les plafonds:

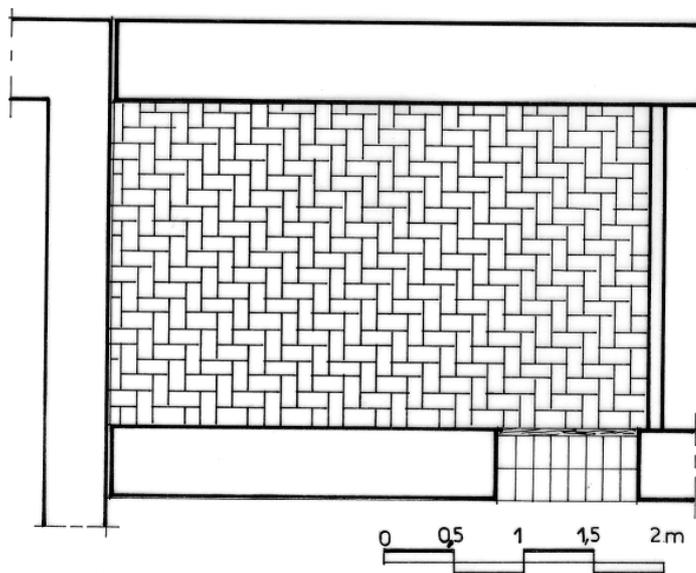
Qu'il s'agisse des planchers ou des couvertures inclinées, Le type de plafonds usité correspond à deux périodes. La première pour les structures portantes et par extension les plafonds primitifs étaient constitués essentiellement de matériaux locaux prélevés dans les environs du site. Ainsi on a largement employé la canisse de roseau comme support des couvertures. Posée directement sur des chevrons de bois, elle offre une surface de plafond de forme régulière. Par contre, dans les planchers primitifs, les plafonds se composent d'un enchevêtrement de branches d'olivier très irrégulières. Accumulant poussière et suie, ceux-ci se révèlent difficiles d'entretien. La deuxième période, même si elle n'a pas balayé le mode traditionnel, a vu l'apparition des bois mécaniquement sciés. Ainsi l'on retrouve des plafonds de toitures et de planchers utilisant un voligeage posé sur des solives de bois et offrant une surface pouvant revêtir une couche de peinture.

Vue en plan

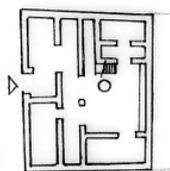


Revêtement de sol d'une "ghorfa" en briques pleines de dimension (22,5x12,5x5 cm), disposées de plat et à l'anglaise.

Vue en plan



Revêtement de sol en briques pleines de mêmes dimensions disposées de plat et à bâtons rompus. Dans les deux cas, le seuil est traité différemment et les briques sont disposées en rangs. Etant donné que l'alignement de deux briques ne couvre pas toute l'épaisseur du mur (supérieur à 50 cm), la différence est comblée par l'incorporation d'une ou deux pièces de bois (chevrons).



N°	Classe
28	B (b4)

Figure n° 6.4.2.(1): Revêtements de sols intérieurs.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.



Plafond de plancher primitif en branchage et pierres.



Plafond de plancher traditionnel en planches de bois jointives.



Plafond de toiture en canisse de roseaux.



Plafond de toiture en voliges de bois.



Détail de ligature de canisse de canisse de roseaux.

Figure n° 6.4.2.2. Types de plafonds.

Photos réalisées par Bougdal Kamel, 2005.

CHAPITRE 7

CARACTERISTIQUES TECHNICO-CONSTRUCTIVES DU CADRE BATI HISTORIQUE

Le bâti traditionnel dans l'espace méditerranéen :

L'histoire de la méditerranée est faite de mouvements continus de populations et d'influences réciproques. Celles-ci sont restées perceptibles de nos jours, notamment à travers la diversité des paysages et établissements humains historiques qui la composent. Dans ce riche brassage culturel, les similitudes observées çà et là dans l'appropriation de l'espace et notamment dans les modes de construire sont édifiantes. Elles renseignent sur la capacité des occupants successifs à adapter leur habitat à un environnement souvent très rude et la transposition de techniques constructives sur des distances qui semblent infranchissables pour les périodes considérées. La pierre est le matériau qui fait la spécificité de l'architecture méditerranéenne. Elle est largement présente dans la construction traditionnelle qu'elle soit urbaine ou rurale. D'après des études d'ethnologie, c'est le matériau le plus fréquemment utilisé dans tous les travaux de construction. La tradition veut qu'on utilise les matériaux prélevés sur le territoire ou sur le terrain même où l'on construit. Ceux-ci sont disponibles à l'état minéral (pierre, argile), animal (bouse de vache) ou végétal (chaume, bois, roseau), employés après mise en forme ou transformation en produits. Comme la maison archéologique, la maison traditionnelle est donc en pierre. Les études de prospection archéologique privilégient le village de pierres, car ceux-ci présentent un intérêt certain pour leurs vestiges plus ou moins conservés. Mais l'archéologie nous apprend aussi que la pierre n'a pas toujours été le matériau le plus usité dans la construction, et qu'avant cela, le bois a été très abondamment employé dans les établissements humains. Dans la région de Dellys, plus précisément à Takdempt, dans les années 70, lors du creusement des fouilles pour la construction du pont sur l'oued Sebaou, des rondins de bois ayant visiblement servi pour la construction de fondations durant la période préhistorique ont été mis au jour. Malheureusement, les ouvriers travaillant sur le

chantier les ont malencontreusement fait disparaître avant qu’elles ne livrent leurs secrets. Mais par les vestiges qui nous parviennent du moyen âge, la pierre reste le matériau le plus employé dans les constructions villageoises, avec à un degré moindre la terre crue. Quant à la brique, son emploi a été signalé en ville, pour des travaux de dallages de sols, d’arcatures, de chaînages, plutôt que pour la construction de murs.

L’une des caractéristiques de la construction villageoise est la préférence du moellon à la pierre taillée, sans doute pour des raisons économiques et de disponibilité. Certaines insuffisances relevées en certains endroits dans la mise en œuvre de la maçonnerie et du traitement du moellon, laisse croire que la construction villageoise comporte certaines insuffisances techniques tels la différence injustifiée relevée d’un endroit à un autre dans l’utilisation des outils. Car on sait que La qualité des appareils dépend de la nature de la pierre et des outils. L’appareillage des murs, malgré son aspect ordonnancé, présente néanmoins des incohérences dans l’utilisation des techniques de la maçonnerie. On relève à titre d’exemple, la rareté des liaisons, les ouvertures placées en tête de mur, etc. Ces incohérences sont peut être dues à l’absence d’une véritable corporation de métiers, car la tradition constructive, veut que le “maalem” soit à la fois architecte, charpentier, maçon et couvreur. Comme le maçon d’aujourd’hui, il dirige le chantier, aidé des futurs propriétaires et souvent par tout le village “touiza” Bien que cet aspect organisationnel du déroulement des travaux de construction ne soit pas commun à toutes les régions et à toutes les époques. La pierre utilisée dans la construction était débitée à partir de roche de carrières situées dans les environs immédiats de la ville. Nous avons déjà signalé l’abondance de cette matière dont regorge le site. La pierre stratifiée est visible à fleur de sol dans pratiquement tous les endroits. Elle participe à la constitution du paysage terrestre et maritime de toute la région dont elle restitue l’histoire à travers des vestiges et édifices des différentes époques depuis l’antiquité à l’époque coloniale en passant par l’époque médiévale dont la casbah est le plus bel héritage. Les traces d’exploitation de ce matériau remontent déjà à l’époque antique. On signale un amas de blocs de grande taille sur la jetée du vieux port, dont on suppose qu’ils étaient destinés à être embarqués pour une destination lointaine. Les pierres de “thouabet” ont servi à réaliser les cordons du parapet du boulevard “Emir Khaled” ex “Pitolet” [64] à Alger. Ce qui étendrait l’emploi de la pierre stratifiée de Dellys hors des frontières de la région. Délitée sous différentes épaisseurs selon les strates, les traces d’une exploitation intensive se remarquent dans l’escarpement du cap et sur les hauteurs près de la porte de l’Assouaf. Sa disponibilité et sa

facilité de mise en œuvre, expliquent son adoption comme matériau essentiel, reléguant à un emploi secondaire et même illusoire des matériaux de façonnage comme la brique.



Figure n° 7.0 : Coupe naturelle d'un gisement de pierre stratifié, visible sur l'escarpement est du cap.

Photo réalisée par : Bougdal Kamel, 2006.

Dans cette région, Les traces de l'usage de la pierre remonternt à l'antiquité. Les vestiges retrouvés sur le site, témoignent d'une activité constructive des plus intenses. Sous forme d'éléments de pierre de taille, de colonnes, de chapiteaux, vestiges funéraires ou encore de moellons mêlés à un mortier de chaux et tuileau, ils couvrent la totalité du site intra muros ainsi que le plateau des jardins qui a abrité la ville extra-muros. Les réalisations tels que l'enceinte romaine, les citernes et canalisations en pierre taillée de l'Assouaf, les voûtes des thermes de Thala Oualdoune, montrent un usage aussi vaste que varié. Il se répandra jusque dans la période médiévale dans la superposition des établissements et une forte influence dans les techniques de construction. L'usage de la pierre dans cette période, nous parvient de l'établissement historique de la casbah, objet de cette recherche. Les spécificités constructives que laisse transparaître l'architecture de cette époque tiennent leurs origines des établissements antique et kabyle. Dans l'une comme dans l'autre de ces cultures constructives, la pierre domine le paysage construit. L'arc en plein cintre largement employé dans le moyen âge pourrait être une survivance de l'art antique, reinterprété dans la culture constructive locale. La pierre est d'un usage très varié dans le système constructif médiéval. Elle est présente sous toutes les formes de constructions dans les paysages urbain et rural et s'intègre admirablement à l'environnement naturel de la région, d'autant qu'elle est mise en évidence par l'aspect nu des parements.

7.1. Les éléments enterrés et de fondations :

7.1.1. parois et margelles de puits :

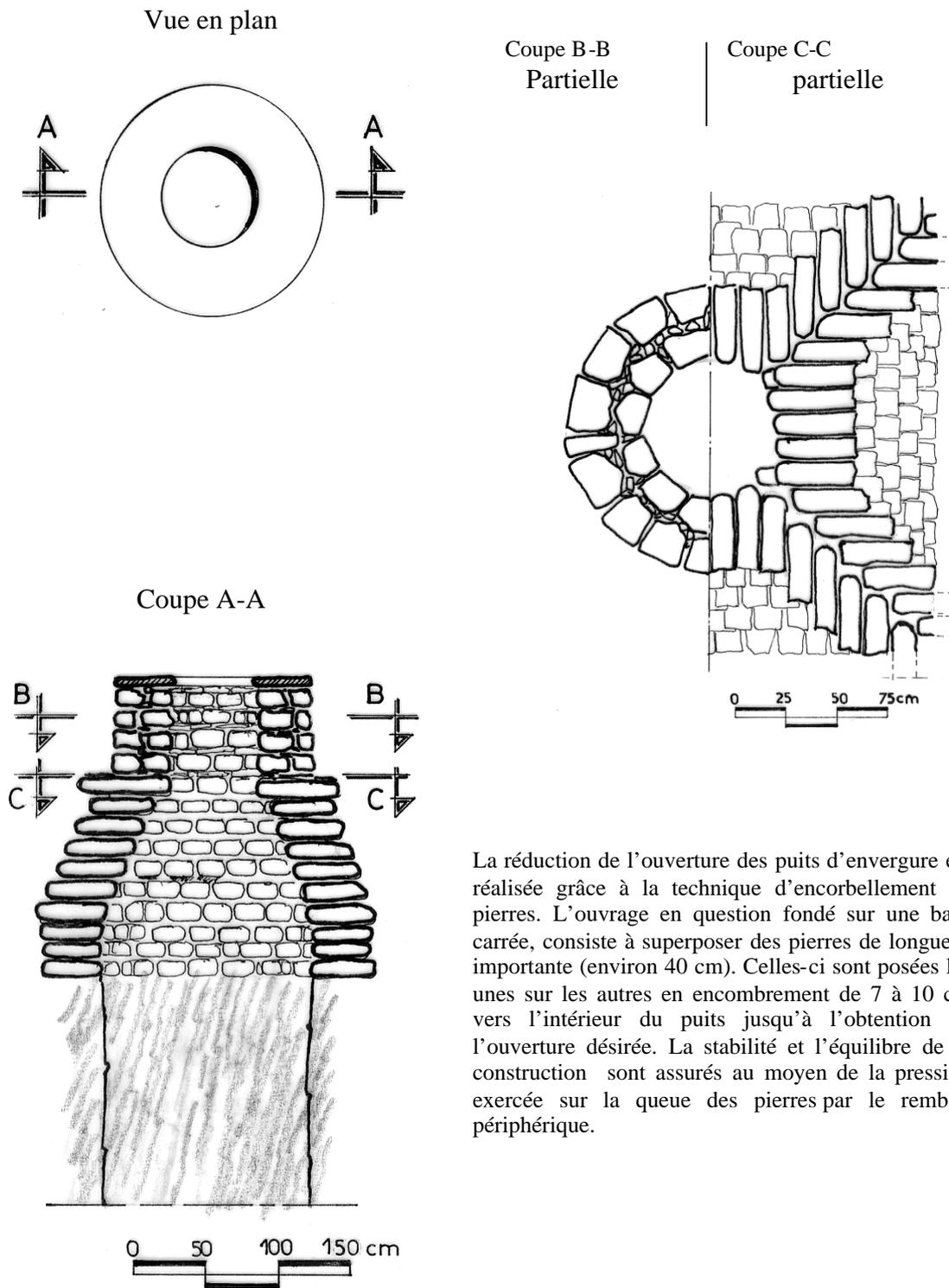
Compte tenu de la consistance rocheuse du site de la casbah de Dellys, le creusement des puits s'effectuait de façon manuelle selon les techniques spécifiques d'excavation traditionnelle. Le diamètre de ces creusements était limité au strict nécessaire, soit environ (0,80 à 0,90 mètre), ce qui permettait la descente d'un seul homme, pour creuser et extraire la roche dans des conditions dont on peut imaginer la difficulté, vu l'exiguïté de l'espace dans lequel il devait évoluer. En règle générale, ces puits sont dépourvus de surfaces maçonnées, sauf en leur partie supérieure, à l'endroit où doit prendre appui la margelle, soit à une profondeur d'environ 1 à 1,5 mètres. Ce qui correspond à l'épaisseur du sol meuble. Le puits est un élément complémentaire de la maison. Il occupe une place importante dans la cour et son intégration à l'intérieur même de la maçonnerie permet de gagner une surface précieuse et de dégager cet espace central.



Figure n° 7.1.1.(1) : paroi d'un puits, inférieure à la margelle, reposant sur la strate rocheuse.

Photo réalisée par : Bougdal Kamel, 2006.

Quand il se trouve en plein milieu, son envergure est alors réduite au minimum par le rétrécissement du creusement. Celà est obtenue grâce à la construction de parois de pierres sèches de forme carrée, encorbellées et déversées extérieurement. Cette technique permet de réduire le diamètre du creusement et de soutenir la maçonnerie de la margelle qui reprend une forme circulaire à la surface du sol.



La réduction de l'ouverture des puits d'envergure est réalisée grâce à la technique d'encorbellement de pierres. L'ouvrage en question fondé sur une base carrée, consiste à superposer des pierres de longueur importante (environ 40 cm). Celles-ci sont posées les unes sur les autres en encombrement de 7 à 10 cm vers l'intérieur du puits jusqu'à l'obtention de l'ouverture désirée. La stabilité et l'équilibre de la construction sont assurés au moyen de la pression exercée sur la queue des pierres par le remblai périphérique.

Figure n° 7.1.1.(2): Mode de construction des puits.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

7.1.2. Fondations des murs :

La nature des fondations correspond à l'art de bâtir méditerranéen utilisant la pierre. La recherche du bon sol pour asseoir les fondations s'effectue à l'aide de fouilles en rigoles. Elles se distinguent par une largeur plus importante à leur base. La profondeur de la fondation dépend de la nature du terrain, mais comme nous l'avons déjà souligné pour la construction des puits, le sol ici a une consistance rocheuse et il n'est guère nécessaire de recourir à des fondations profondes. Quand le bon sol est atteint, on procède à son égalisation ou à son piquetage s'il est de nature rocheuse et par gradins si le terrain est en pente pour donner une assise au mur. La fondation prend alors forme au-dessus, par simple élargissement du pied du mur. L'empattement réalisé par paliers si la profondeur l'exige, atteint environ le double de la l'épaisseur du mur soit environ 1,00 mètre. La fondation qui prend alors la forme d'une semelle filante est composée en partie de blocs de grandes dimensions provenant le plus souvent de matériaux de récupération de la strate antique.

7.2. Les éléments de structure verticaux :

7.2.1. Types de maçonneries de pierre :

Les maisons traditionnelles sont toutes construites en pierres. Les enceintes de certaines maisons, les murs clôturant les jardins et les vergers, sont aussi faits de ce matériau. Le parement extérieur des murs ne reçoit aucun enduit "teghles", ce qui confère aux façades une texture particulière. La pierre, extraite d'un gisement stratifié "sensen", constitue la structure géologique du site. Débitée à partir de carrières situées à proximité, sa forme régulière et quadrangulaire en fait un matériau prêt à l'emploi, ne nécessitant pas de taille préalable dans sa mise en œuvre. Elle est présente dans tous les types de travaux de construction (murs porteurs, constituant des planchers, murs de parements, pavements de cours et de rues, ouvrages de fortifications, etc). De manière générale, les murs dépassent rarement les six mètres de hauteur et abritent des maisons à deux niveaux. Leur épaisseur varie entre 50 et 60 cm et dépassent le mètre en certains endroits isolés. Ce qui demeure disproportionné par rapport aux charges supportées. L'épaisseur du mur comprend deux parements identiques d'un appareil régulier et petit et une partie interne remplie de moellons (fourrure), le tout lié par un gros mortier de terre.

On peut également remarquer, bien que cela ne soit pas une règle générale, l'adjonction de cendres de bois au mortier composant la fourrure. La hauteur de la pierre est donnée par son lit de carrière et la retouche ne concerne que quatre faces. Les pierres les plus épaisses définissent le lit d'assise et les plus fines servent à rattraper le niveau. Ce qui confère au parement des lignes horizontales quelque peu chahutées. Il arrive également qu'on ait recours à l'appareil réticulé (opus reticulatum) pour régler des problèmes d'horizontalités induites par une pose incontrôlée des assises inférieures. Les pierres posées de chant et sur l'angle doivent constituer une arase pour l'assise suivante. Cette forme d'appareil ne concerne qu'une partie de l'assise ou le côté qui présente la différence la plus importante. La partie restante est comblée par des pierres de petite épaisseur posées à plat. L'appareil réticulé n'obéit pas à une pose parallèle des pierres. Celles-ci sont disposées indistinctement et souvent calées à l'aide de petites pierres de façon à atteindre le niveau d'arase recherché. On attribue cette disposition à une technique préventive parasismique de la construction traditionnelle, qui contribuerait à renforcer la rigidité du mur en évitant l'effet de sabre. Mais dans notre cas d'étude, il semble que l'emploi de cette technique se limite au rôle que nous lui prêtons.

Selon le rôle qu'ils jouent dans la structure de la bâtisse, les murs peuvent être subdivisés en trois types. Cette différenciation ne signifie pas qu'ils sont construits différemment mais réside dans les charges et les sollicitations auxquelles ils sont soumis. Ainsi on peut distinguer :

- Les murs porteurs extérieurs : constituant les murs de façades sur rues et sur cours,
- Les murs porteurs intermédiaires : situés entre les murs porteurs extérieurs,
- Les murs de refend : perpendiculaires aux murs porteurs extérieurs et intermédiaires.

7.2.2. Particularités constructives des maçonneries :

Les murs porteurs extérieurs :

Ils constituent la façade extérieure. Mis à part la porte d'entrée, l'encorbellement et quelques meurtrières, le mur de façade ne comporte pas d'ouvertures ou d'interruptions importantes, son rôle structurel est de supporter et transmettre aux fondations en plus de son propre poids les charges et surcharges du plancher et de la toiture. La charge du plancher est retransmise au mur à travers des poutres de bois d'olivier ou des madriers pour les planchers renouvelés ou récents. Les encastresments se font à mi-mur et la distance entre les poutres varie en général entre 50 et 60 cm.

Quant aux charges des toitures, elles sont retransmises au mur porteur extérieur par les chevrons disposés sur l'arase haute du mur et à travers les appuis de l'arbalétrier pour la ferme de bois ou "errafda".

Les murs porteurs intermédiaires :

Ce sont les murs qui portent en même temps les charges des biouts (chambres de l'étage) dont la largeur varie entre 2,50m et 2,75m et celles des «setwans» de largeur variant entre 1,00m et 1,75m, qu'ils se départagent avec les murs de façades extérieurs et les murs de façades des cours. Les charges supportées par ces murs parviennent de part et d'autre des planchers des "biout" et du "setwan". Au niveau du rez de chaussée, elles sont retransmises à ces murs à travers les appuis des rondins de bois ou des madriers. Quant aux charges de la toiture, elles sont réparties dans les murs à travers les chevrons, disposés à intervalles réguliers sur l'arase du mur et aussi par les appuis de la ferme en bois ou le tronc d'olivier incurvé "errafda" pour les structures plus anciennes. Les percements pratiqués dans ces murs sont les portes des ghrofs et des biouts ainsi que le passage en chicane de l'accès à la maison.

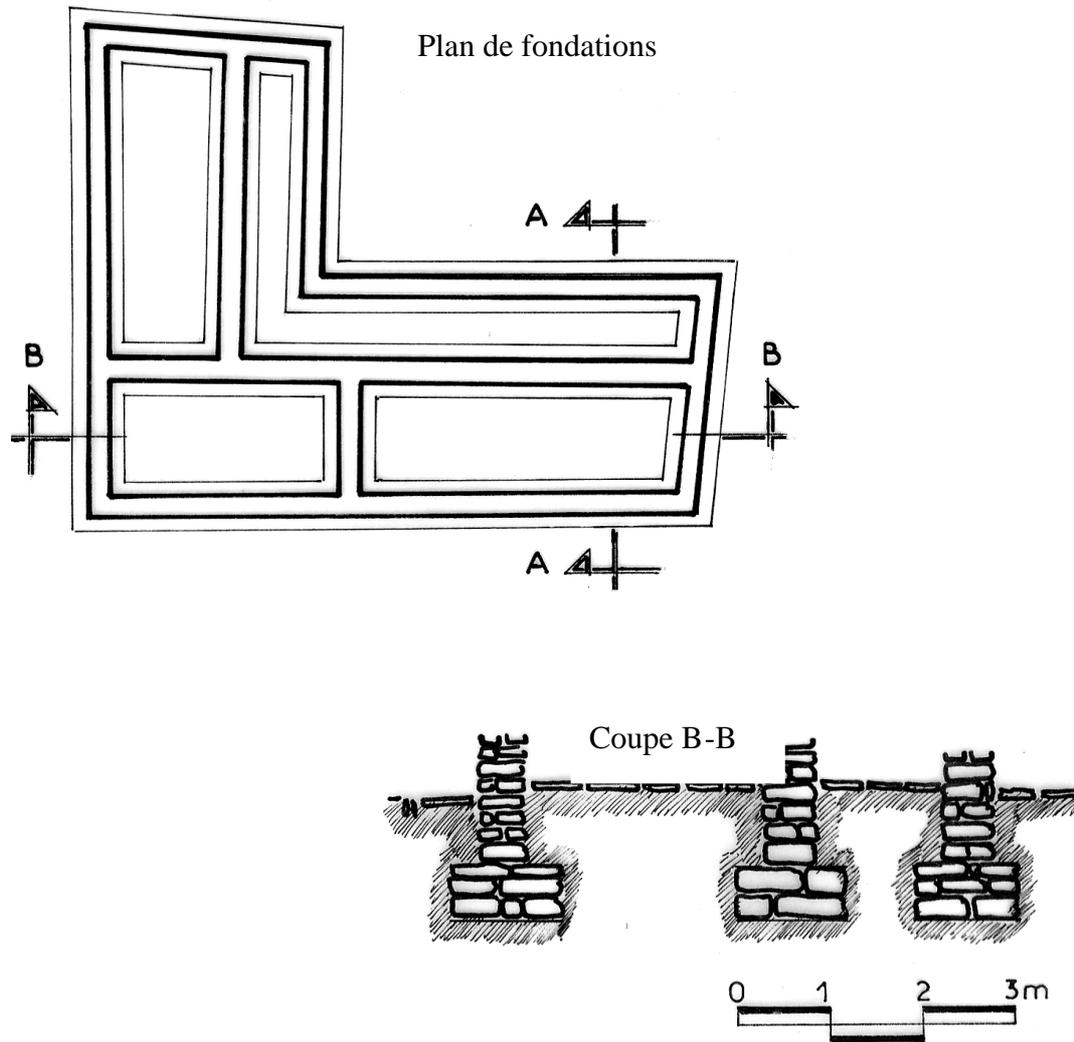
Les murs porteurs intérieurs :

Ce sont ceux qui reçoivent le moins de charges et conséquence de l'introversion de la maison, ceux qui contiennent la surface de percement la plus importante.

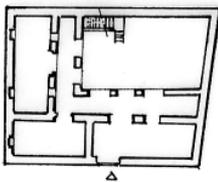
Les charges retransmises par ces murs sont en partie celles du plancher de la galerie et au niveau supérieur celles qui proviennent du dépassement de la toiture couvrant la galerie «setwan», retransmises par de simples chevrons posés à même l'arase du mur.

Les ouvertures pratiquées dans cette paroi sont nombreuses. Elles se présentent sous forme d'arcatures réalisées au moyen de pierre ou de brique de terre cuite, de larges passages franchis au moyen de linteaux de bois, ou de simples ouvertures et portes d'accès à l'étage sur lesquelles aboutissent les escaliers.

Les murs de refend : Ce sont les murs perpendiculaires aux murs porteurs. Ils n'interviennent pas directement dans la transmission des charges des planchers mais constituent un appui intermédiaire en pignon aux pannes faîtières. Ils ont aussi un rôle séparateur des cellules en «biout» et «ghrofs». Les exemples de dissociation entre ces murs avec les murs longitudinaux, dues à l'absence de harpage sont nombreux.



Etant donné la réalisation de la maison en plusieurs étapes, il faut imaginer les fondations des différents corps indépendantes les unes des autres. Les fondations qui consistent à reposer la construction sur le bon sol trouvent souvent la roche comme assise, car comme nous l'avons signalé la roche couvre le site à des profondeurs relativement faibles. Compte tenu de la forte déclivité du sol, les ouvrages doivent s'adapter à cette réalité. On a donc adopté des fondations en rigoles pour les terrains à faible pente, mais dans le cas de pentes abruptes, le système à redans semble le plus indiqué et le plus adapté.

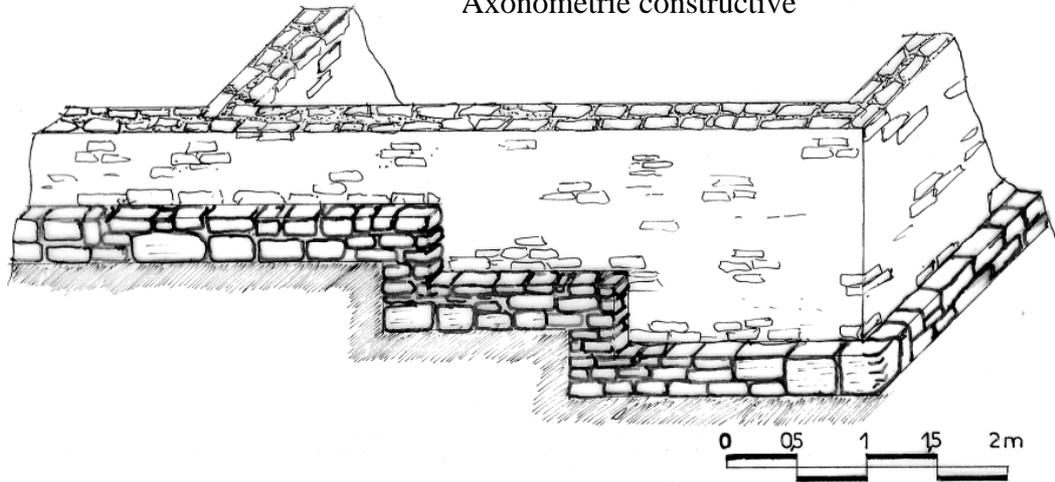


N°	Classe
03	C (c1)

Figure n° 7.1.2.(1) : types de fondations.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Axonométrie constructive



Coupe B-B

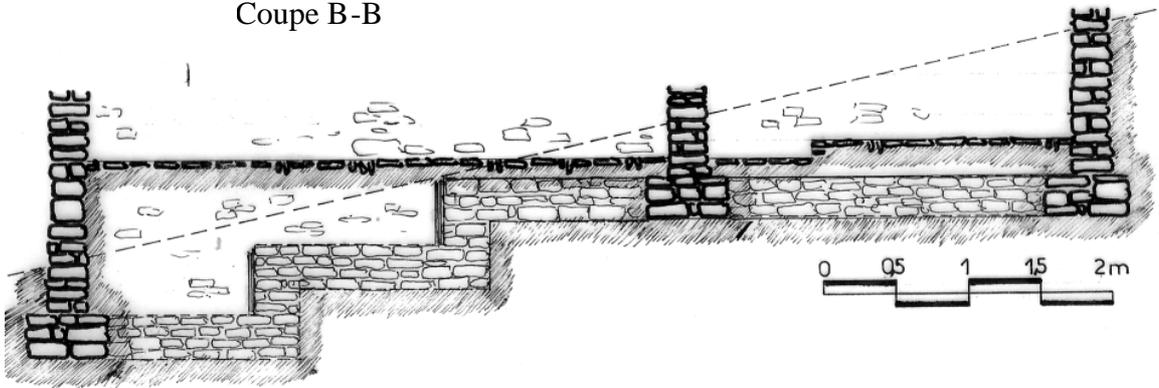
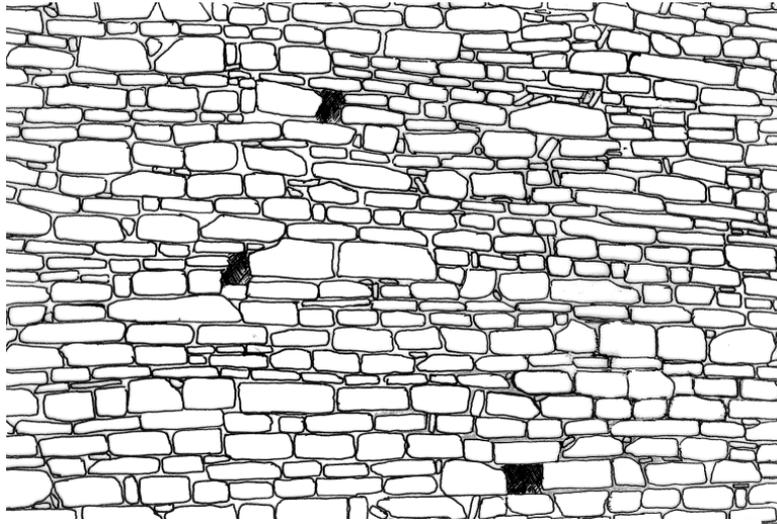
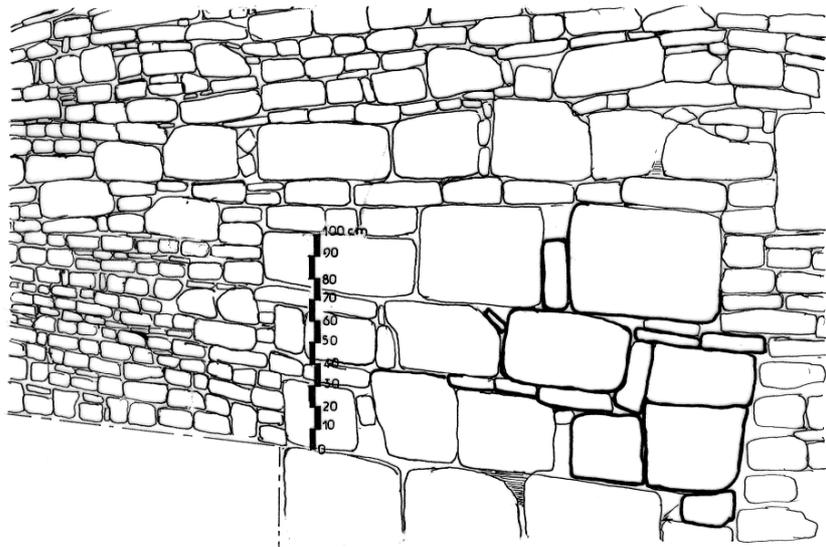


Figure n° 7.1.2.(2): Types de fondations.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

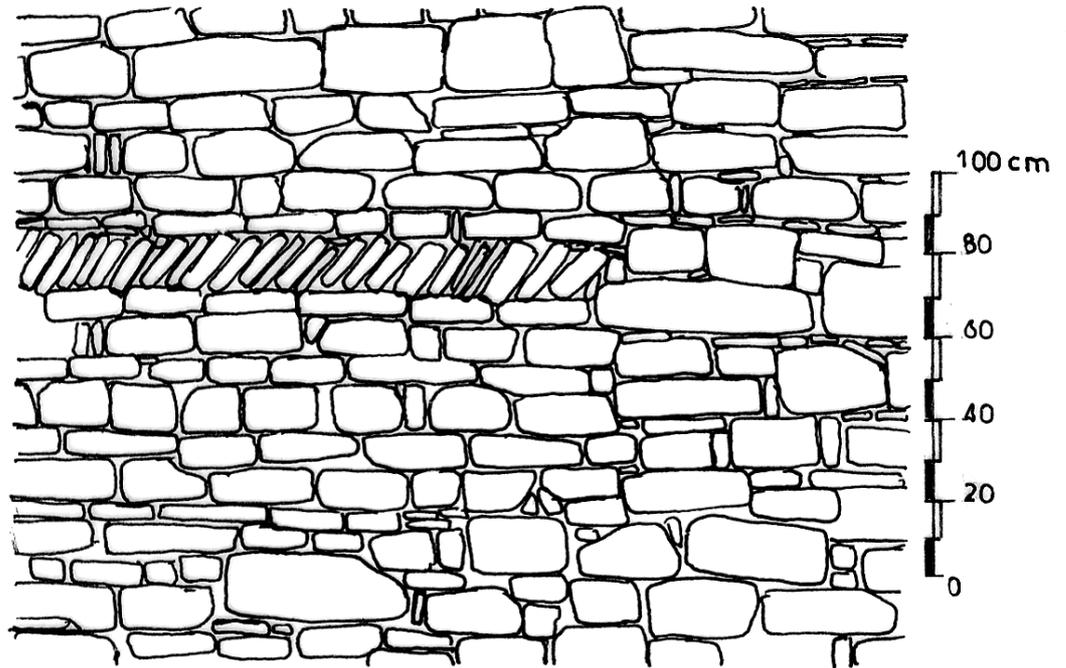


Parement de type régulier, alternant des pierres de moyenne et petite épaisseurs, ce qui permet d'avoir des assises plus ou moins horizontales.

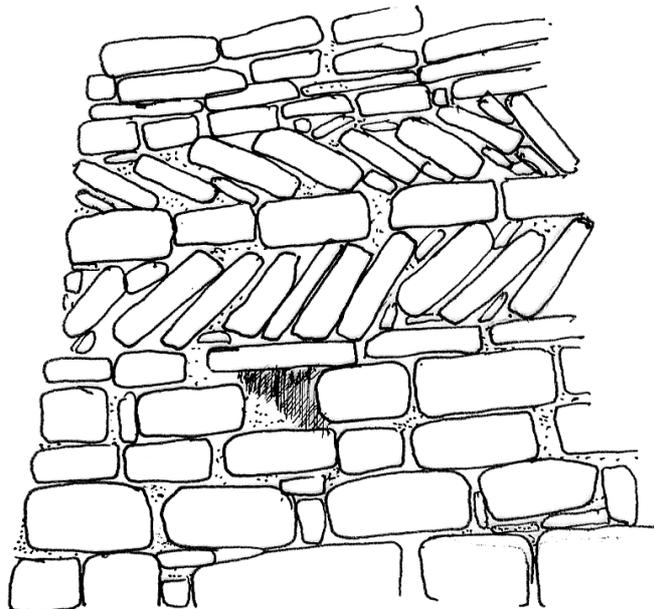


Soubassement de mur mitoyen, apparu lors de la démolition d'une bâtisse. Celui-ci est réalisé avec de grandes pierres, souvent de réemploi, qui contrastent avec le reste du parement.

Figure n° 7.2.1.(1): Types de parements.
Dessins réalisés par : Bougdal Kamel, 2005.



Assise réticulée disposée sur une partie de mur pour rattraper le niveau horizontal.

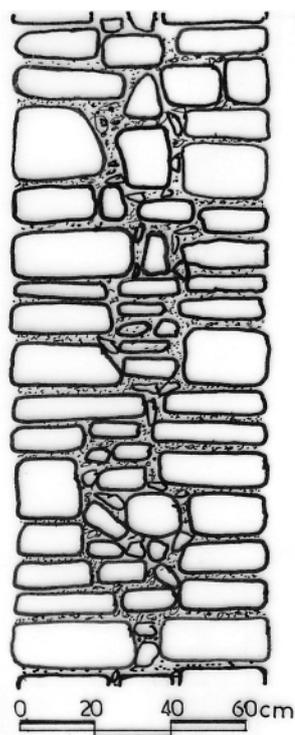


Assises réticulées disposées en épi.

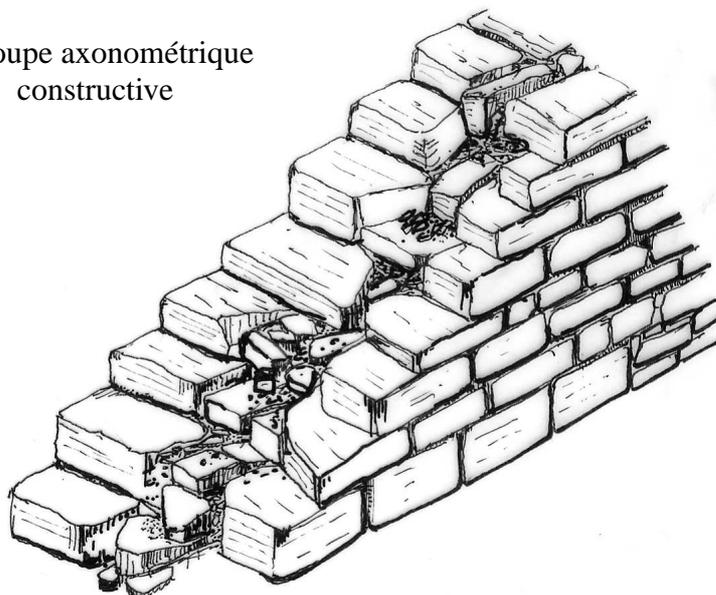
Figure n° 7.2.1.(2): Assises de parement, réticulées.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Coupe sur un mur



Coupe axonométrique constructive



Détail de parement de façade

De façon générale, les murs sont constitués d'une maçonnerie à deux parements, construits de pierres régulières, posées à joints croisés et liées au mortier d'argile. Les parements contiennent une fourrure exécutée en tout venant de pierrailles, placées pêle-mêle dans le mortier de terre.

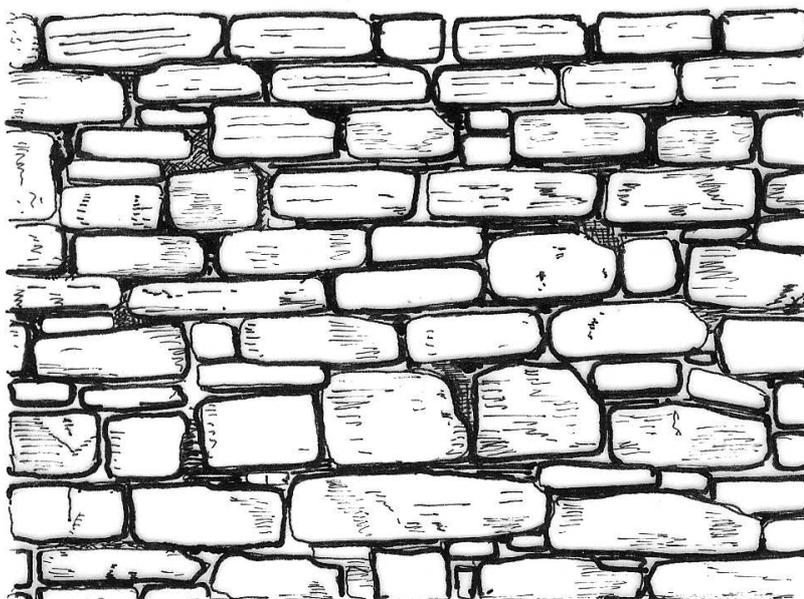


Figure n° 7.2.2: Particularités constructives des murs en pierres.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

7.2.3. faiblesses et incohérences des maçonneries traditionnelles:

Le bâti ancien devient de plus en plus vulnérable. Les véritables causes sont à imputer à un manque d'entretien et à un certain nombre de modifications, de nature à nuire à la stabilité de l'ensemble des structures qui le composent. Ainsi pour des raisons purement économiques, certains lieux comme les étables situées au rez de chaussée utilisant à l'origine l'unique porte d'entrée, perdent leur vocation au profit de commerces. Cela nécessite le percement en façades d'ouvertures larges et hautes, qui bouleversent l'organisation ancienne des murs et affaiblissent le bâti. Il en est de même pour les extensions nouvelles réalisées dans des matériaux différents tel que le béton, dont la rigidité s'oppose à la souplesse des matériaux traditionnels. L'association de matériaux dont le comportement est très différent, tel l'introduction de mortier de ciment dans un mur de petites pierres et de mortier de terre, peut engendrer des désordres et augmenter sa vulnérabilité.

Les interventions sur le vieux bâti sont souvent la cause de transformations profondes de la structure porteuse. Pour cela il est recommandé lors des travaux, de procéder à un diagnostic de la vulnérabilité et de programmer les interventions de confortement en même temps que les travaux de confort.

La vulnérabilité du bâti dépend de sa capacité de résistance mais aussi et surtout du non entretien et des différentes transformations d'usage. Le bâti ancien doit faire l'objet d'une attention permanente. L'intervention pour la réparation d'éléments présentant des altérations doit être prompte. Compte tenu de la vieillesse du bâti et de la nature des matériaux qui le composent les conséquences dues aux retards dans l'intervention peuvent s'avérer irréversibles. L'observation de la constitution structurelle de bon nombre de bâtisses détruites par le tremblement de terre, permet d'en déduire que le bâti traditionnel de la casbâh de Dellys comporte des faiblesses et incohérences constructives incontestables. Malgré que la ville ait connu deux grands séismes par le passé, on dénote l'absence d'une culture sismique. Cela est certainement dû à la fréquence des tremblements de terre, qui n'a pas permis la mise en place d'habitudes et techniques constructives parasismiques. Mais ce qui peut étonner c'est l'irrespect ou l'absence de certaines règles largement répandues de l'art de construire traditionnel méditerranéen.

Liaison entre mur pignon et panne faîtière :

Les désordres relevés sur cette partie de la structure sont si nombreux qu'ils apparaissent pratiquement sur l'ensemble du bâti et se traduisent généralement par des fissures verticales sur le mur pignon à l'endroit même où prend appui la panne faîtière. Dans d'autres situations, c'est la panne faîtière qui traverse le mur à l'endroit de son encastrement qui est responsable la dislocation de la maçonnerie. Il est fréquent de voir un mur pignon détruit partiellement laissant la panne faîtière suspendue, retenue seulement par ses appuis sur la ferme intermédiaire et le mur pignon opposé.

Liaison entre mur et ferme ou poutre intermédiaire (errafda) :

Les désordres dus au contact ponctuel de la charpente de toiture avec les murs de façades sont fréquents. Cette pièce transmet une partie des charges de la toiture au mur en deux points. L'encastrement de la ferme, qu'elle soit de type traditionnel ou assemblé, dans sa position médiane, peut occasionner des lésions à la partie supérieure du mur. L'absence de chaînage capable de répartir ces charges uniformément sur le mur et créer un contact de friction qui parerait à la faiblesse de connexion de la maçonnerie est l'un des points faibles de la liaison entre la toiture et les murs.



Figure n° 7.2.3 : Liaison entre poutre intermédiaire de toiture et murs latéraux.

Photo réalisée par Bougdal Kamel, 2005.

Liaison entre mur et chevrons :

Leurs charges étant uniformément réparties, les chevrons disposés à intervalles réguliers et sans ancrage conséquent sur l'arase, n'occasionnent pas de dégâts importants aux murs périphériques.

Mode d'agencement des maçonneries des cellules additives :

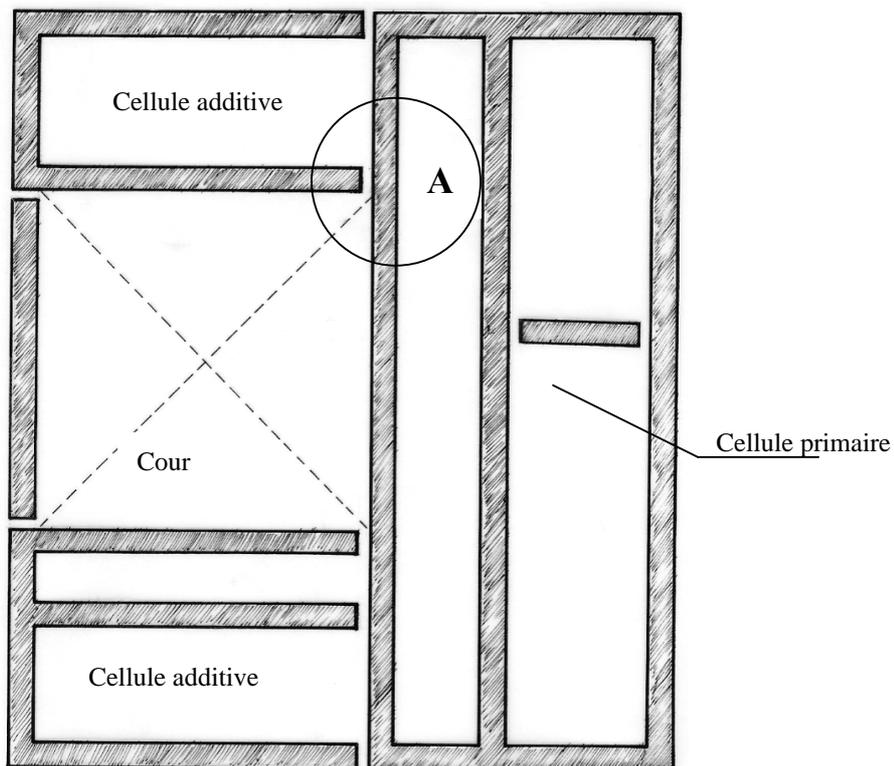
Les cellules additives ne comportent pas de mur pignon en contiguïté du corps de la cellule primaire. L'agencement des maçonneries se fait à joint sec et fait apparaître une rupture nette des murs orthogonaux. Le rehaussement du pignon qui supporte une partie de la toiture et dans lequel s'encastre la panne faîtière, se reporte dans ce cas sur la cellule primaire.

Inclinaisons de murs de façades :

Certains murs de façades présentent un défaut d'aplomb visible à l'œil, entre la partie haute du mur et sa base. Cette particularité qui n'est pas générale à tout le bâti est interprétée par certains comme une technique constructive traditionnelle qui obligerait les parois à s'écrouler vers l'extérieur en cas de seisme. En fait, ce genre de déformations appelé "déversement", est une pathologie courante du bâti traditionnel, due à une poussée ou à un désordre dans les fondations. Il semble que la logique veuille que l'on cherche à construire un mur dans des règles qui lui permettent de résister aux secousses et non l'inverse. La remarque pertinente de l'écroulement de la plupart des murs de façades vers la rue, mérite certainement une recherche plus approfondie que des déductions hâtives et sans fondement.

L'absence de boutisses dans les murs à deux parements :

La tradition constructive utilise la paroi à double épaisseur ou à deux parements. Ces murs présentent l'inconvénient du manque de liaisons par boutisses, car la longueur de queue des pierres est insuffisante. A croire que les problèmes de connexion ne constituent pas une règle de la construction traditionnelle [65]. Les murs élevés sans boutisses sont vulnérables notamment en cas de séisme, car séparables au niveau du plan divisant les deux parements. Les désordres relevés sur ces murs concernent leur gonflement et par conséquent l'augmentation de leur volume due à la séparation des deux parois et l'installation d'un vide intérieur. Cette déformation qui se nomme bouffement est suivie le plus souvent de l'effondrement de l'une ou des deux parois. Les cas d'effondrements de la paroi extérieure très fréquents à la casbah de Dellys, laissent apparaître la face interne du mur et l'évidente absence de boutisses.



Dessin réalisé par Bougdal Kamel, 2006.



Détail -A - : Vue de l'angle d'une cour montrant deux cellules s'assemblant à joint sec. (Photo: Bougdal Kamel, 2005)

Figure n° 7.2.3 (1): Mode d'agencement des maçonneries.



Figure n° 7.2.3 (2) : Ecartement du mur de refend des murs longitudinaux, du à un défaut de harpage.
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005).



Figure n° 7.2.3(3): Effondrement d'un parement de mur par défaut de boutisses.
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2005).



Figure n° 7.2.3 (4): Réserve de pierres de harpage à l'angle d'une maison sur l'alignement de la R.N 24.
(Photo réalisée par: Bougdal Kamel, 2006).

L'absence de harpage dans l'intersection en "T" de deux murs:

La tradition constructive veut que les cellules additives ne comportent pas de quatrième mur. La contiguïté à la maison originelle se fait à joint sec. Suite au tremblement de terre du 21 mai 2003, le déplacement de ces murs est très fréquent.

Il est visible à la fissure nette et sans trace d'arrachement entre deux murs qui se croisent perpendiculairement, car aucun harpage efficace n'a été prévu. Ce défaut de construction n'a par contre pas été signalé sur le bâti colonial où l'on n'omettait pas de réserver aux angles des maisons, des pierres de harpage en prévision des extensions futures.

Désagrègement du mortier de terre :

Il est à signaler de fréquents cas de détachements de pierres à la base des murs de certaines maisons. Ceci peut s'expliquer par le désagrègement du mortier de terre au contact de l'eau provenant de l'entretien des locaux et des remontées capillaires dont ne s'accomode pas ce type de mortier.

7.3. Les éléments de franchissements horizontaux :

Dans la construction traditionnelle méditerranéenne, les habitudes constructives ont certes des points communs, il n'en demeure pas moins que chaque région détient ses aspects techniques et architecturaux propres. Ces spécificités peuvent être attribuées aux disponibilités en matériaux autour de chaque établissement, que valorise une culture constructive locale. Dans ce contexte, la casbah de Dellys se distingue par l'emploi répandu de bois d'olivier comme matériau de construction. Sous sa forme brute ou équarrie, on a su exploiter toutes ses possibilités structurelles admises et adapter ses inconvénients (ou contraintes) formels dus notamment à sa sinuosité, à de multiples usages. Les charpentes dont on a fait jadis le principal emploi, s'illustrent par des exemples intéressants tant par la qualité architecturale que constructive.

La charpente en bois dont les traditions remontent à la plus haute antiquité, évolue aujourd'hui grâce aux nouvelles techniques d'assemblage (boulonnage, clouage, collage) et à des méthodes de calcul plus rigoureuses, vers des formes allégées, poutres composées en treillis ou à âme pleine, portiques, arcs, voûtes en treillis, etc. La construction d'une charpente traditionnelle nécessite tout d'abord la préparation des bois. Cela consiste à les équarrir s'il y a lieu, à pratiquer les traits d'assemblage, tenons et mortaises, perçages.

Ensuite on assemble les divers éléments de la charpente avant de la mettre au levage, c'est à dire de la dresser dans sa position définitive, au besoin à l'aide d'une chèvre (appareil propre à élever des fardeaux) ou d'un treuil. Le bois de charpente est un bois d'essence et de qualité propre à la réalisation d'ouvrages de charpentes. On appelle charpentes, les fermes de combles, les poutraisons, les solivages de planchers, les pans de murs, les escaliers, les étaitements, etc.

Les planchers traditionnels sont structurellement composés de solivages en bois de formes variées, et portés de mur à mur par des poutres en bois. Ce type de planchers a été rencontré dans toutes les maisons relevées et en très bon état de conservation lorsqu'ils n'ont pas subi les dégâts des eaux. Le franchissement des enclos se fait grâce à une ossature primaire qui représente la portée principale. L'ossature secondaire portant de poutre à poutre est constituée d'un solivage de moindre section, très rapproché afin de contenir l'âme du plancher. Selon la période et le contexte auxquels ils ont été réalisés, on peut classer les planchers selon l'ordre chronologique de leur apparition suivant :

- les planchers traditionnels de première génération
- les planchers traditionnels mixtes
- les planchers traditionnels de seconde génération

7.3.1. Les planchers en charpentes de bois empilés de première génération:

Ils ont une portée réduite entre 2,30 et 3,00 mètres, dictée par les troncs de bois d'olivier qui ont une forme sinueuse et n'atteignent pas des longueurs importantes si bien qu'on conserve la partie la plus résistante de leurs branches et cela afin de gagner en distance de franchissement. L'ossature primaire utilise des rondins dont la section environne les 20 cm de diamètre, posés à intervalles de 50 à 60 cm. Une ossature secondaire est posée perpendiculairement aux poutres principales. Elle est constituée d'un épais branchage d'olivier feuillu et dense, destiné à former une claie sur laquelle se répartit le poids des matériaux constituant la dalle [66]. Celle ci est faite d'un mélange de terre et de tuileau, coulé sur un lit de pierres plates jointives ou superposées, préalablement disposées sur le branchage et ayant le rôle de coffrage. Il est à remarquer que tous les constituants provenant de l'abattage de l'olivier interviennent dans la construction (tronc, branches, rameaux et feuillage).

Pose des troncs de bois d'olivier : La forme des troncs d'olivier étant tortueuse, la pose de celui ci se fait de telle sorte à présenter la partie la moins sinueuse pour la pose de

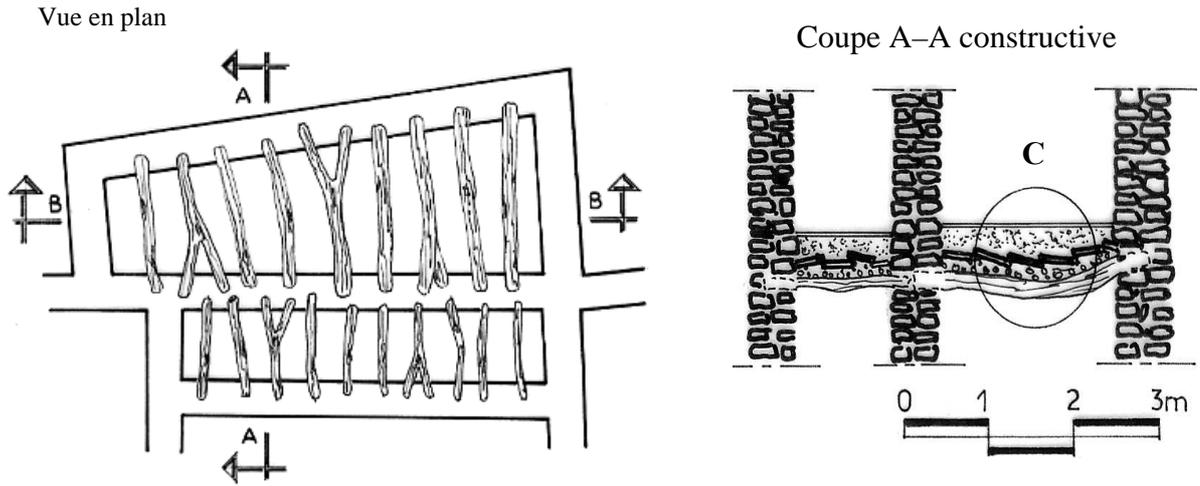
l'ossature secondaire, de façon à limiter au maximum l'épaisseur de la dalle, sans se soucier de la linéarité des points d'ancrages dans le mur. La forme finale du plancher aura une épaisseur variable d'un point à l'autre, au gré de la courbure des troncs d'olivier. Néanmoins, pour éviter que les planchers ne soient trop épais, les troncs présentant la meilleure allure, bien qu'ils soient rares dans la nature sont recherchés. Car les pièces courbes nécessitent un volume de remplissage de terre plus important, ce qui augmente considérablement leur poids. Cet inconvénient semble avoir trouvé sa résolution dans les planchers de seconde génération, avec l'arrivée de pièces de bois de charpente sciées, dans les constructions récentes ou à l'occasion de travaux de réfection de planchers vétustes.

7.3.2. Les planchers de type mixte :

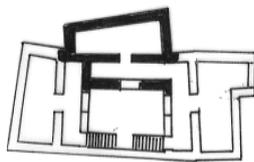
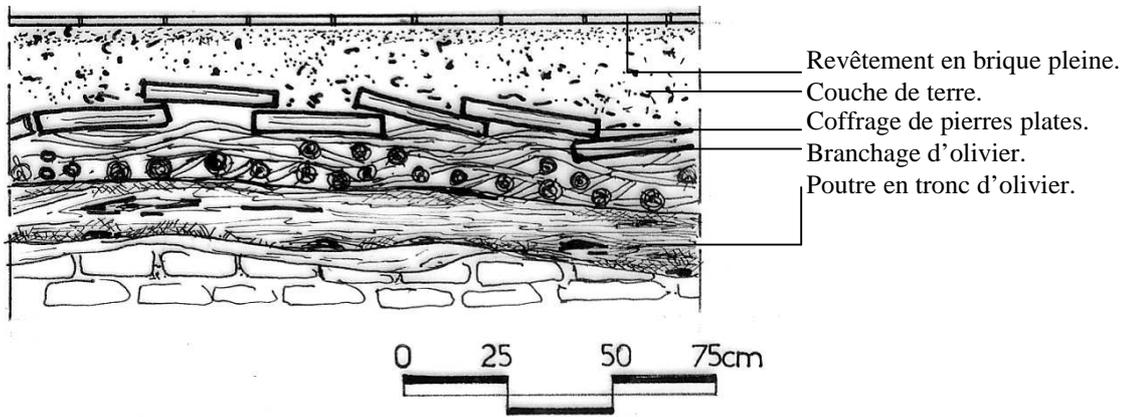
Ils concernent quelques cas de planchers ayant subi la réfection de certains composants. Ils se distinguent par la conservation des poutres originelles en troncs d'olivier et le remplacement du branchage et des pierres constituant la couche support du plancher par une nappe de planches de bois fin ou voliges, élément de bois intervenant également dans la composition des toitures. Ce type de planches très fines qui épouse parfaitement la forme des poutres, fait l'économie du coffrage en pierres (trop lourd) et offre une surface sous plancher plus ou moins régulière comparée à l'entremêlement des branches.

7.3.3 les planchers de seconde génération en charpentes de bois sciées mécaniquement:

Leur usage est beaucoup plus récent. Il correspond à l'introduction d'autres espèces d'arbres et de matériel pour le sciage et le travail du bois. Ces ouvrages utilisent comme pièces portantes des madriers de diverses sections, en remplacement des matériaux traditionnellement employés. Cette pratique, bien qu'elle n'ait pas été généralisée à l'ensemble des constructions, probablement pour des considérations de coûts et malgré la perte du caractère traditionnel, a trouvé chez les bâtisseurs un intérêt certain pour sa facilité de mise en œuvre et pour avoir permis de palier au problème d'inertie des planchers en troncs d'olivier. La structure portante en poutres et/ou solives est couverte de voliges assemblées de manière jointive. Sur ces planches on coule une couche de terre, laquelle reçoit ensuite un dallage en brique, tomettes ou carreaux de carrelage.



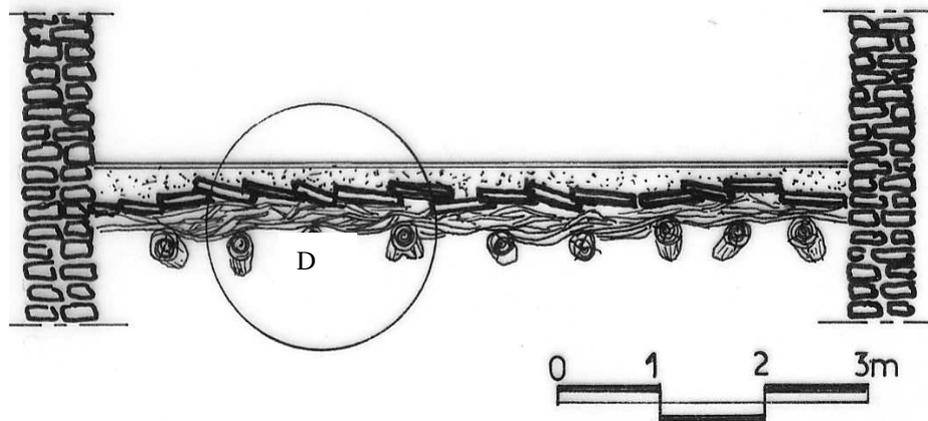
Détail constructif - C-



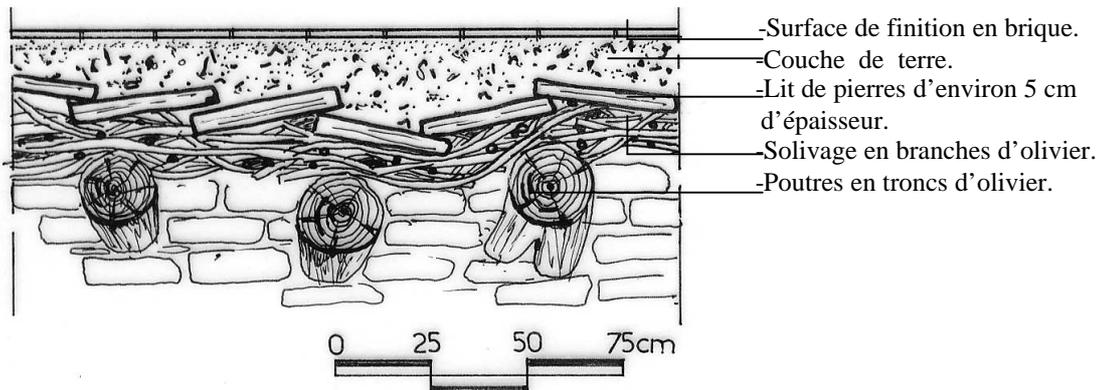
N°	Classe
11	A (a2)

Figure n° 7.3.1.(1): planchers primitifs en charpente de bois empilée.
 Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Coupe B-B constructive



Détail -D- constructif



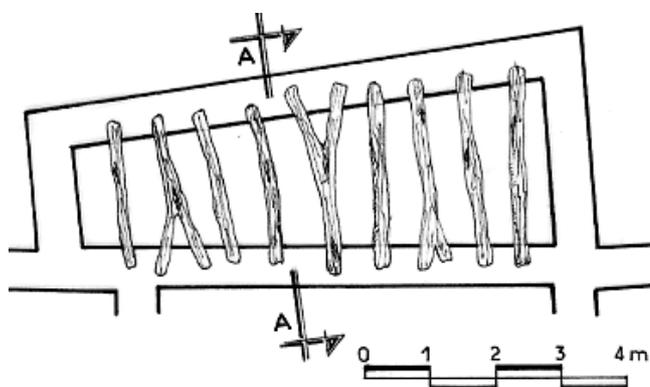
Le plancher de première génération utilisait des matériaux prélevés dans les environs immédiats du site. Il se présente comme un système épais ayant les qualités d'isolant thermique et acoustique. Il est composé de :

- Une structure de franchissement de mur à mur en troncs d'olivier d'environ (20) cm de diamètre,
- Une structure de liaisonnement de poutre à poutre de moindre importance en branches d'olivier,
- D'un lit de pierres resserrées ou se chevauchant ayant pour rôle le coffrage, le transfert des charges, la protection des pièces de bois et d'étancher la couche de terre de (15) à (20) centimètres d'épaisseur,
- Et enfin une surface de finition réalisée en terre et bouse de vache ou brique pleine pour les planchers primitifs et tomettes ou carreaux de carrelage pour les planchers renouvelés.

Figure n° 7.3.1.(2): planchers primitifs en charpente de bois empilée.

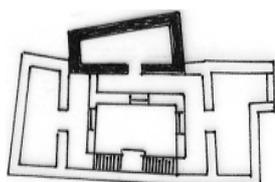
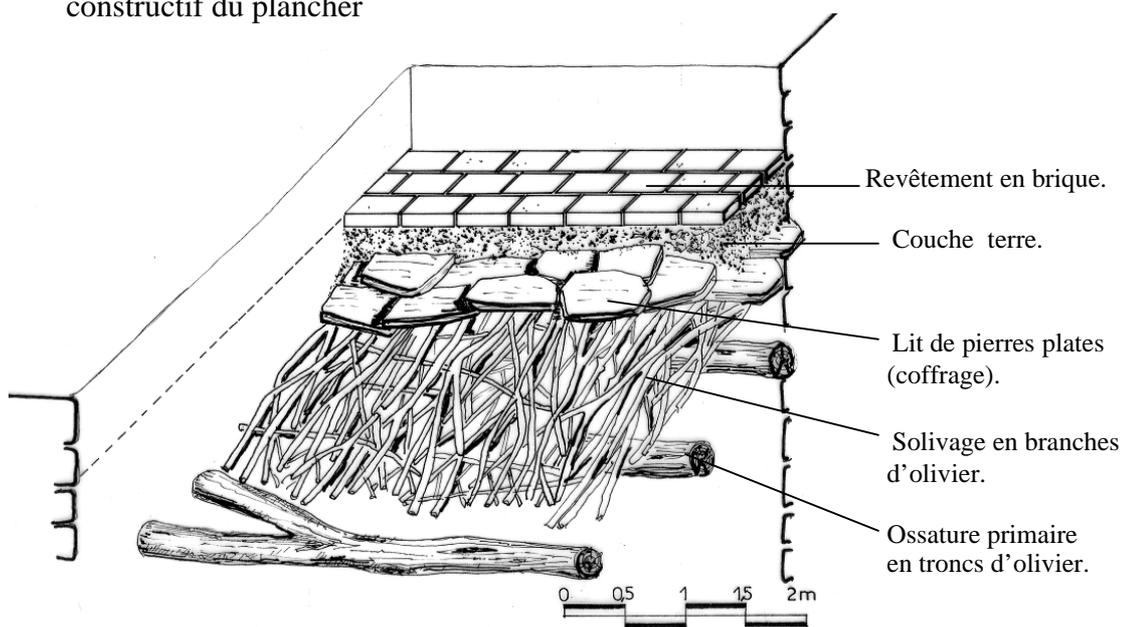
Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Plan du dispositif de charpentage du plancher



Les poutres de bois sont disposées à intervalles variant entre (50) à (60) centimètres et encastées à mi-mur. Elles constituent la structure primaire sur laquelle viennent s'empiler les autres matériaux constituant le plancher.

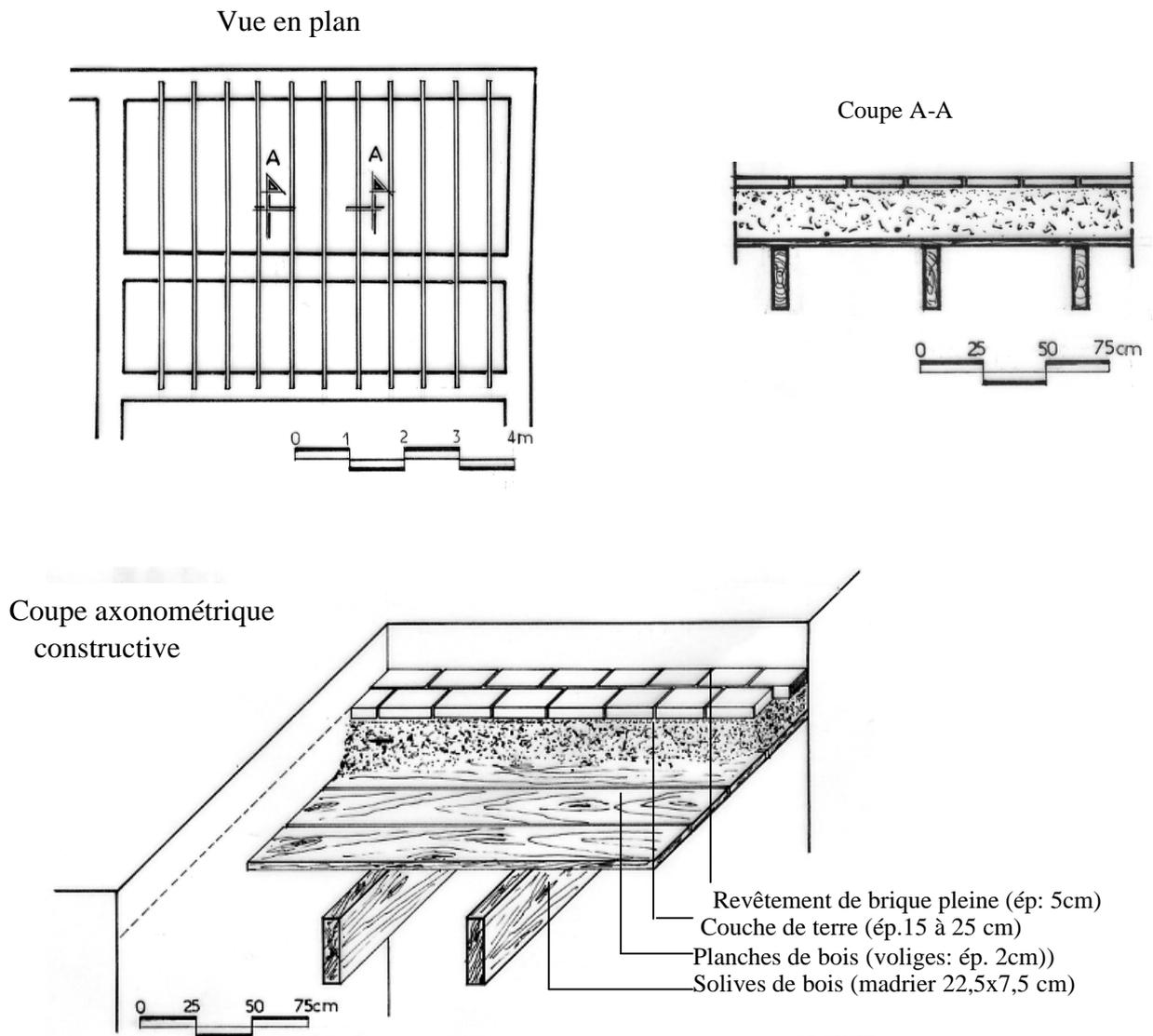
Coupe axonométrique du dispositif constructif du plancher



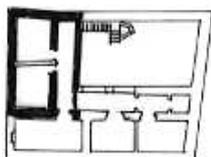
N°	Classe
11	A (a2)

Figure n° 7.3.1.(3): planchers primitifs en charpente de bois empilée.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



Les planchers de seconde génération connaissent une évolution dans le remplacement des structures traditionnelles par des bois sciés mécaniquement, de dimensions normalisées. Ces structures utilisent des madriers de dimensions normalisés variables, auxquelles se superposent dans le sens transversal des planches. Le reste de l'épais empilement ne diffère pas dans sa composition du plancher de première génération



N°	Classe
03	C (c1)

Figure n° 7.3.3: Planchers de bois mécaniquement sciés.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Cette technique utilisée dans la réfection de planchers de bâtisses anciennes ou dans des constructions nouvelles, a permis grâce à la régularité de la forme des matériaux de remplacement, d'offrir une surface sous plancher entretenable.

7.3.4. Les linteaux de portes et fenêtres:

Les ouvertures sont les parties du mur les plus sollicitées. Aussi, la tradition constructive compte diverses solutions pour remédier aux problèmes de transmissions des charges et augmenter la performance de ces éléments de structure. Il existe deux types de franchissements d'ouvertures (portes et fenêtres). Outre les structures arquées qui sont traitées séparément dans ce chapitre, les éléments horizontaux constitués par les linteaux en bois et en pierre sont très répandus. Il semble que ce mode de construction ait précédé l'emploi de l'arc qui a du être adopté plus tard (emploi tardif).

Les linteaux en bois:

Ils se présentent sous différentes longueurs et sections selon la portée des baies et l'importance des charges qu'on leur fait supporter. Dans les portées de murs de pierre dont l'épaisseur moyenne est de 50 cm, ils sont employés en troncs de bois massif, équarris pour offrir une meilleure assise à la pierre ou alors sous forme de rondins de moyenne section, assemblés les uns aux autres et couvrant l'épaisseur du mur en une ou deux rangées superposées. L'inertie des rondins assemblés doit être suffisante pour supporter les charges transmises par les murs de pierre.

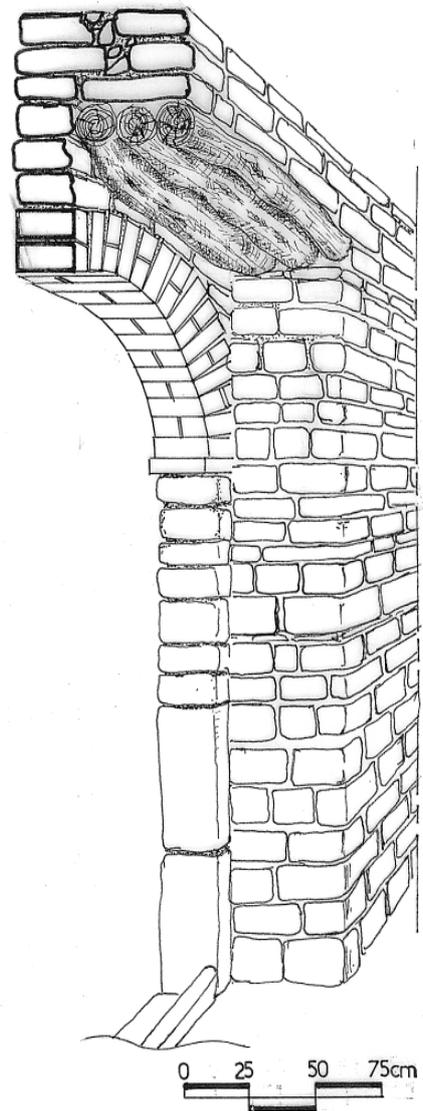
Les linteaux en pierre:

On les retrouve dans les ouvertures de largeur très réduite, comme les petites fenêtres de façades "taboudjrou" ainsi que dans les renforcements ménagés dans l'épaisseur des murs (niches). Le franchissement d'ouvertures de largeur plus importante est réalisé grâce à des pièces de bois d'olivier et d'arcs de pierre ou de brique en plein cintre. On ne retrouve pas d'exemples d'usage de linteaux de pierre à l'état brut ou taillé, spécialement conçus pour des franchissements conséquents, mais peut être est-ce dû à la nature de la pierre stratifiée qui céderait sous l'effet d'une charge importante.

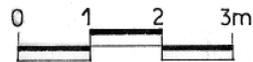
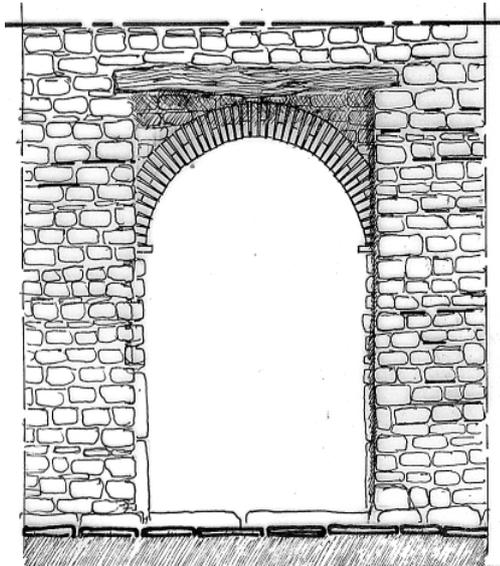
Vue en plan



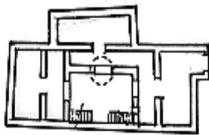
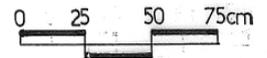
Coupe axonométrique constructive



Façade intérieure



Linteau de porte associant deux modes de franchissements, arqué et horizontal. L'arc et la brique sont ici employés à l'extérieur pour rehausser la qualité architectonique de la façade, sur une épaisseur de 22,5 cm seulement. L'épaisseur restante du mur étant couverte par un franchissement en solives de bois.



N°	Classe
11	A (a2)

Figure n° 7.3.4: Linteau de porte d'entrée.

Dessin réalisé par : Bougdal Kamel, 2005.

7.4. les éléments de structures arqués ou voûtés:

7.4.1. Les arcs en pierre:

Les éléments arqués en pierre sont une caractéristique représentative de l'architecture urbaine traditionnelle Dellysienne. Cette technique semble provenir de la tradition romaine puisqu'elle utilise le même mode de construction et de mise en œuvre. L'arc en plein cintre est largement présent comme élément constructif mais aussi en tant qu'élément décoratif dans la culture constructive traditionnelle locale. On le retrouve sur les façades extérieures, marquant la porte d'entrée, dans les cours intérieures comme éléments d'arcatures ou de supports de volées d'escaliers ainsi que dans les pièces "biout" au niveau des franchissements des "qbous" et des grands renforcements muraux. Les arcs en plein cintre utilisent une pierre à cotés parallèles d'environ (40) cm de longueur et (08) à (10) cm d'épaisseur. La forme arquée serait obtenue grâce à l'emploi de cintres de bois. Les pierres sont posées, l'axe dirigé vers le centre de l'arc et liées les unes aux autres par un mortier d'argile. Selon la largeur de la pierre, l'épaisseur de l'arc peut contenir deux ou trois pierres. L'arc ainsi construit présente un intrados aux pierres accolées. Des éléments d'écartement constitués de petites pierres ou de débris de tuile et de poterie, viennent s'intercaler entre les pierres sur l'extrados pour assurer la stabilité de l'ouvrage.

7.4.2. Les arcs en brique:

L'usage de la brique de dimensions : (24,5 x 12 x 5 cm) dans la construction des éléments arqués a succédé à la pierre. Bien qu'elle soit connue dans la construction traditionnelle sous une épaisseur de (2,5 cm), son introduction en tant qu'élément architectonique au niveau des arcatures est emprunté à l'architecture coloniale. L'arc en brique est présent sous deux aspects bien distincts mais complémentaires, structurel et décoratif. Ainsi, on retrouve des arcs en plein cintre utilisant uniquement la brique dans les dispositions constructives habituelles. Allant contre l'usage établi, l'arc en brique de terre cuite apparaît conjointement avec le bois comme élément structurel et décoratif sur la face externe des ouvertures, cachant et doublant un linteau interne en rondins de bois sur l'épaisseur restante du mur. Cette technique est visible sur certaines portes d'accès aux maisons et sur des ouvertures donnant sur le "haouch".

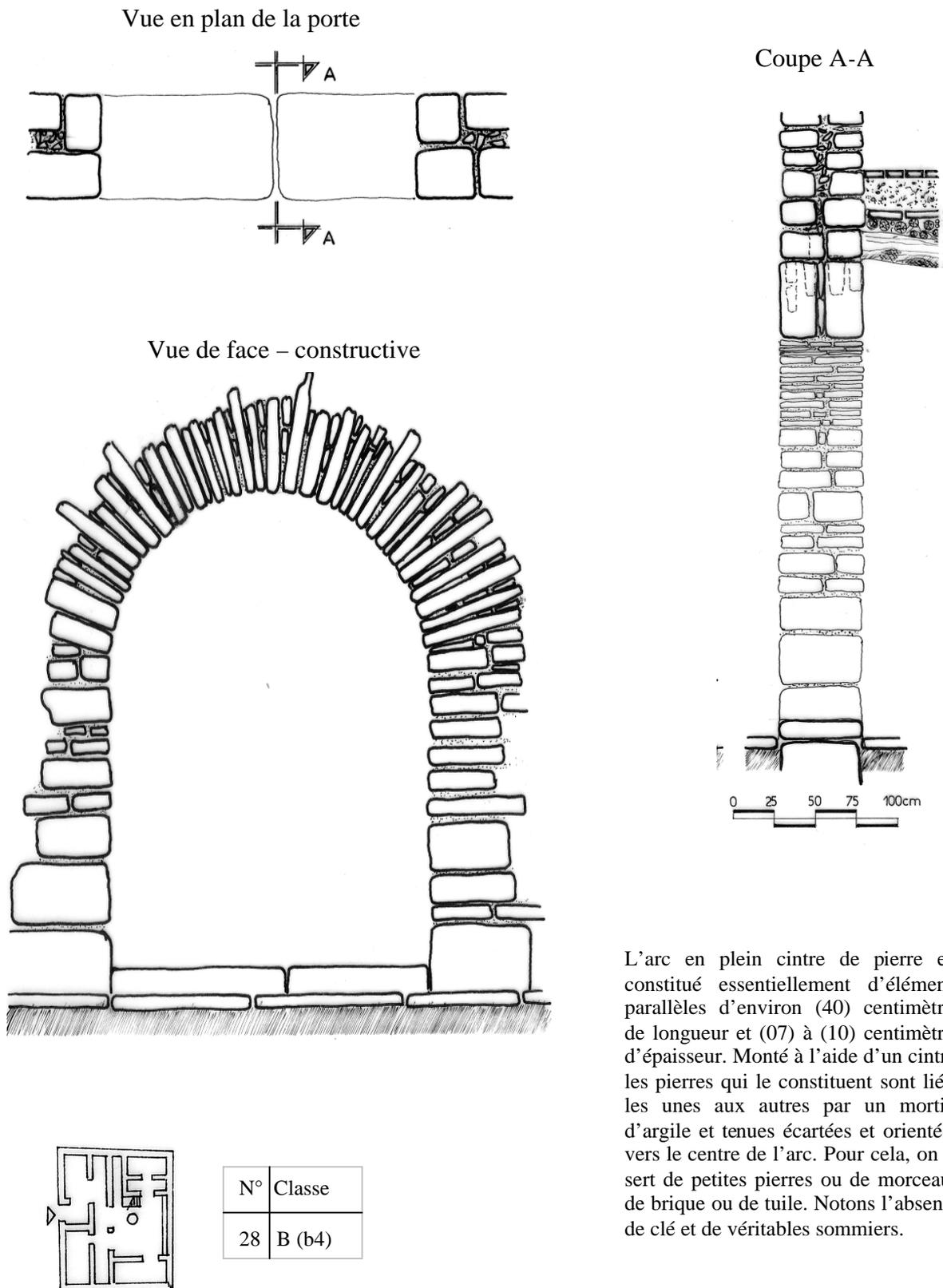
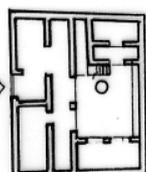
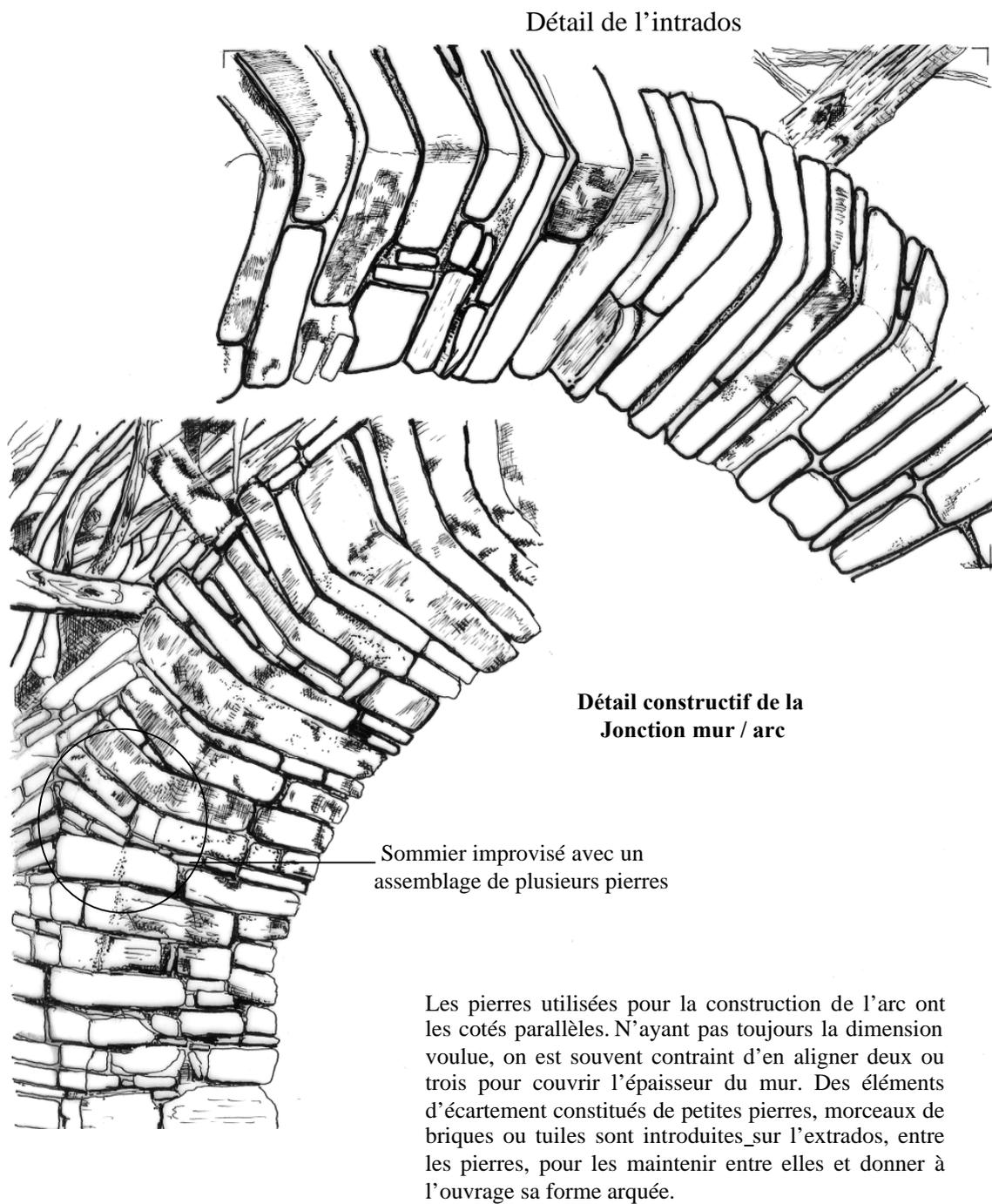


Figure n° 7.4.1.(1): Mode de construction de l'arc en pierres.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



N°	Classe
28	B (b4)

Figure n° 7.4.1.(2): Mode de construction de l'arc en pierres.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

7.5. Les éléments de franchissements inclinés :

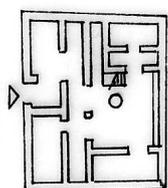
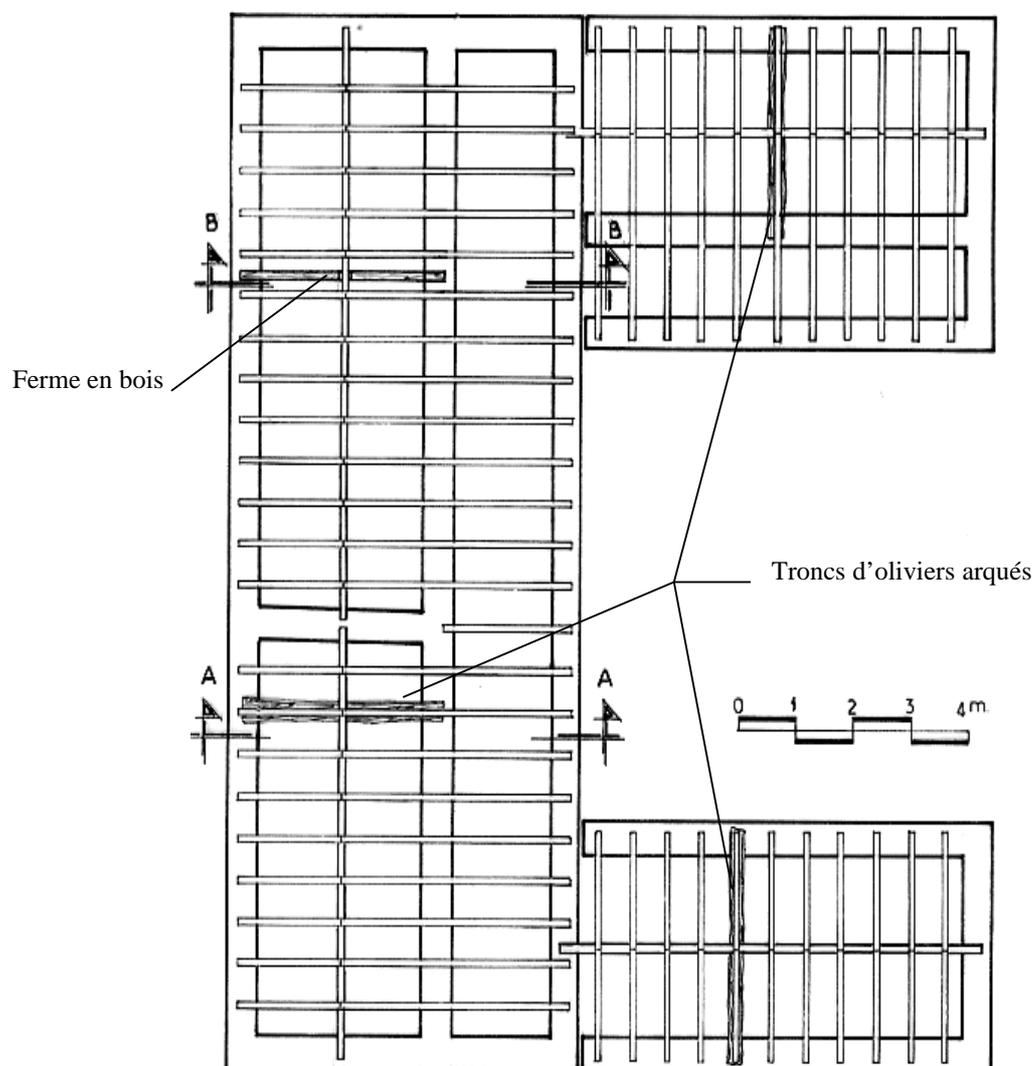
Dans la construction traditionnelle méditerranéenne les habitudes constructives ont certes des points communs, il n'en demeure pas moins que chaque région préserve quelques aspects techniques et architecturaux spécifiques. Ces spécificités peuvent être attribuées aux disponibilités en matériaux relatives à chaque établissement, que valorise la culture constructive en place. Dans ce contexte, la casbah de Dellys se distingue entre autre par l'emploi généralisé de bois d'olivier dans la construction traditionnelle. Sous forme brute ou équarrie, on a su employer les possibilités statiques et adapter ses inconvénients formels dus principalement à sa sinuosité à des usages multiples. Les charpentes dont il constitua naguère le principal matériau s'illustrent par des exemples intéressants de par leurs qualités architecturale et constructive.

7.5.1. Les charpentes de bois empilées :

Dans la construction traditionnelle de première génération, la charpente soutenant la toiture est de type empilé. Elle est constituée de troncs transversaux d'olivier de forme sinueuse "el djaiza", qui donnent à la toiture sa pente naturelle. Elles ont aussi pour rôle de soutenir, compte tenu de sa longueur importante la panne faîtière, lui évitant de rompre ou de fléchir sous le poids de la toiture. La panne faîtière "el quountas" est faite d'un fût de frêne ou d'orme et permet parfois de couvrir toute la longueur du corps. Elle doit présenter une ligne de faîte parfaite afin d'assurer à la toiture une surface de couverture régulière et éviter les ondulations trop importantes qui occasionnent une mauvaise pose de la tuile. Dans beaucoup de cas, cet élément de structure a été remplacé par le madrier à l'occasion de travaux de réfection de la toiture. Cet empilement est suivi par la disposition de chevrons "edhelaât" de section (100 x 75 mm ou 75 x 50 mm) qui viennent reposer directement sur la panne faîtière et sur les murs longitudinaux. Sur les chevrons "edhelaât", on dispose des voliges¹ de bois ou des canisses (nattes de roseaux, ligaturées au moyen d'un fin cordage) sur lesquelles reposera la couverture de tuile canal "quarmüd" posée sur un mortier d'argile.

¹ Les voliges sont des planches minces utilisées dans les toitures et les cloisons. Dans la construction traditionnelle Dellysienne, elles sont débitées à partir de troncs d'orme.

Vue en plan

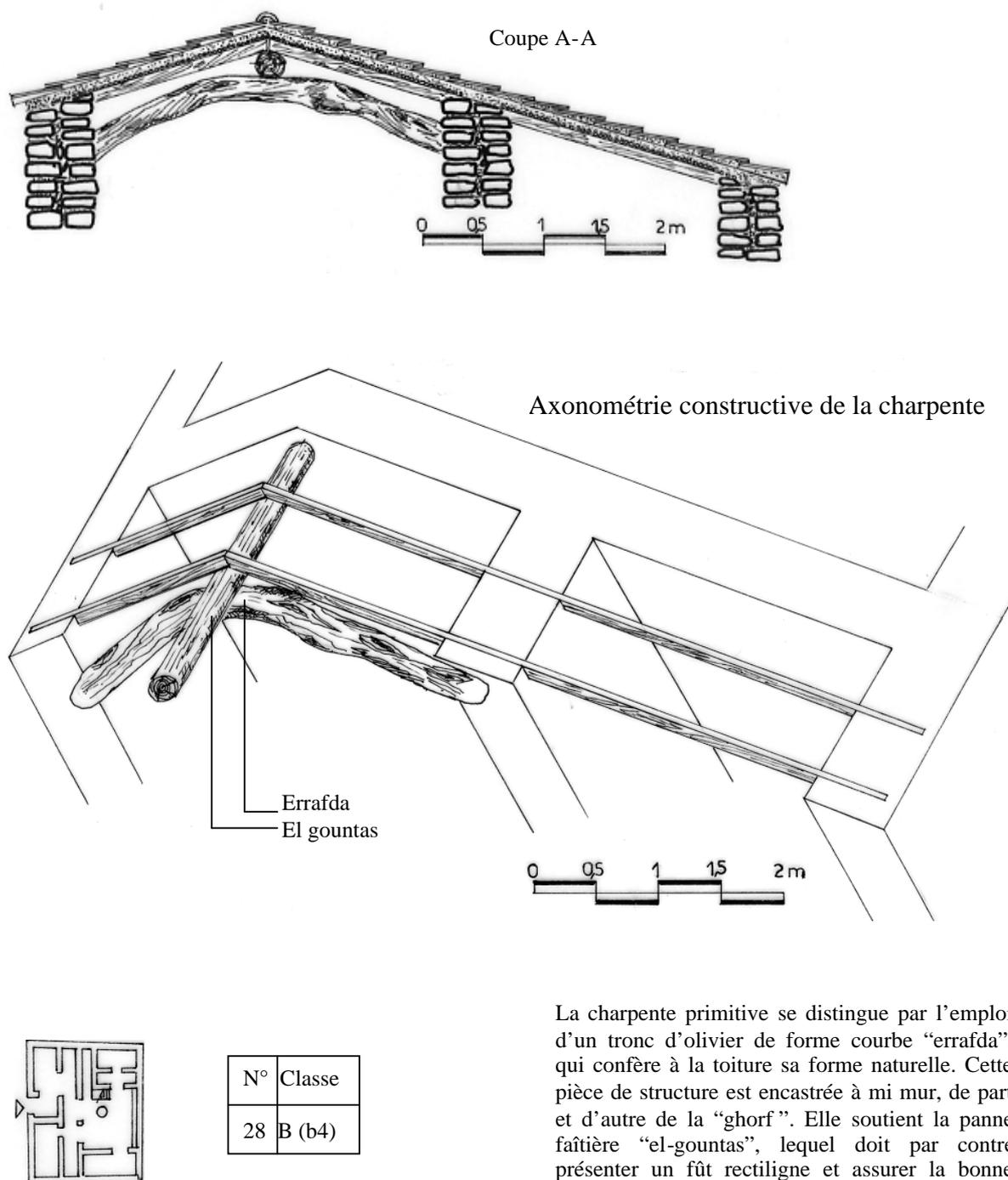


N°	Classe
28	B (b4)

Qu'elles soient de forme empilée ou triangulée, les fermes sont positionnées en fonction de la longueur des pannes faitières. Ces dernières n'occupent pas forcément le milieu du corps. On les retrouve souvent à proximité du mur pignon ou d'un mur de refend.

Figure n° 7.5: Les charpentes de toitures.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.



La charpente primitive se distingue par l'emploi d'un tronc d'olivier de forme courbe "errafda", qui confère à la toiture sa forme naturelle. Cette pièce de structure est encastrée à mi mur, de part et d'autre de la "ghorf". Elle soutient la panne faîtière "el-gountas", lequel doit par contre présenter un fût rectiligne et assurer la bonne pose et l'uniformité de l'empilement (chevrons, canisses ou voliges, mortier de terre et tuile canal).

Figure n° 7.5.1 : Charpente de toiture primitive.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Forme des éléments de charpentes transversaux :

L'emploi des poutres transversales incurvées "eldjaiza" ou "errefda" dans la réalisation des structures, requiert la recherche de troncs d'oliviers présentant une forme suffisamment arquée pour atteindre en son milieu la panne faîtière et retransmettre les charges aux murs porteurs. Etant rarement disponible dans la nature sous la forme voulue, on suppose que les constructeurs d'antan, sélectionnaient des arbrisseaux d'oliviers sauvages "hachad", qu'ils suivaient dans leur croissance pour leur donner la forme recherchée.

7.5.2. Les charpentes de bois assemblées :

La deuxième génération des charpentes issue de l'introduction d'autres variétés de bois sciés industriellement, se manifeste par des variantes assemblées de types simples, et jamais complexes, en raison de la faiblesse des franchissements. Cette technique traditionnelle qui succède à la première, a été employée dans beaucoup d'habitations où l'on a observé par contre, la conservation dans un parfait état des planchers intermédiaires originaux. Ce qui laisse croire au renouvellement fréquent des charpentes de couvresments, dû essentiellement aux infiltrations des eaux de pluies. Il semble que cet élément de structure est l'un des plus altérés du bâti traditionnel.

Mode d'assemblage :

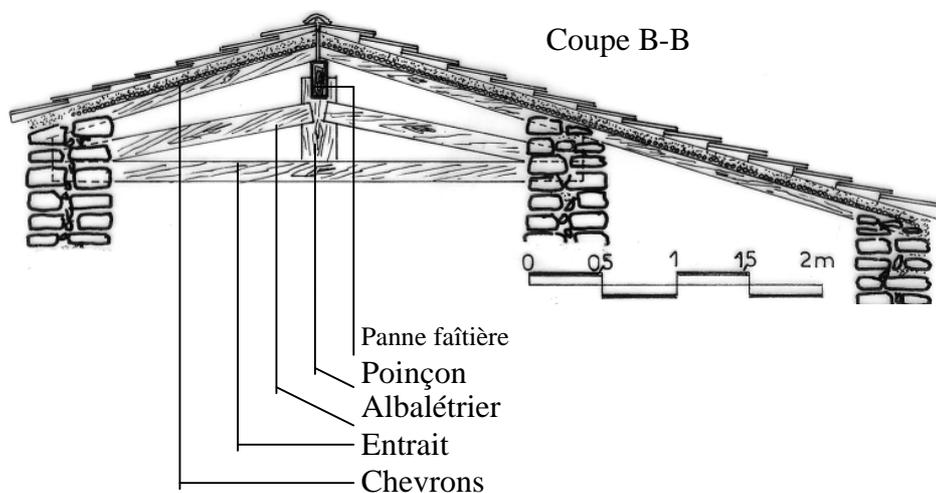
Ces charpentes, compte tenu de la faiblesse des franchissements qui atteignent rarement les trois mètres de portée, ne sont pas utilisées à leur juste possibilité structurelle. Constituées d'une ferme triangulaire, elles comprennent un entrain, deux arbalétriers et un poinçon, assemblés à tenon et mortaise.

7.5.3. Les fermes de type mixte

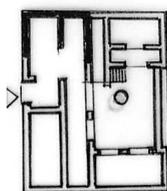
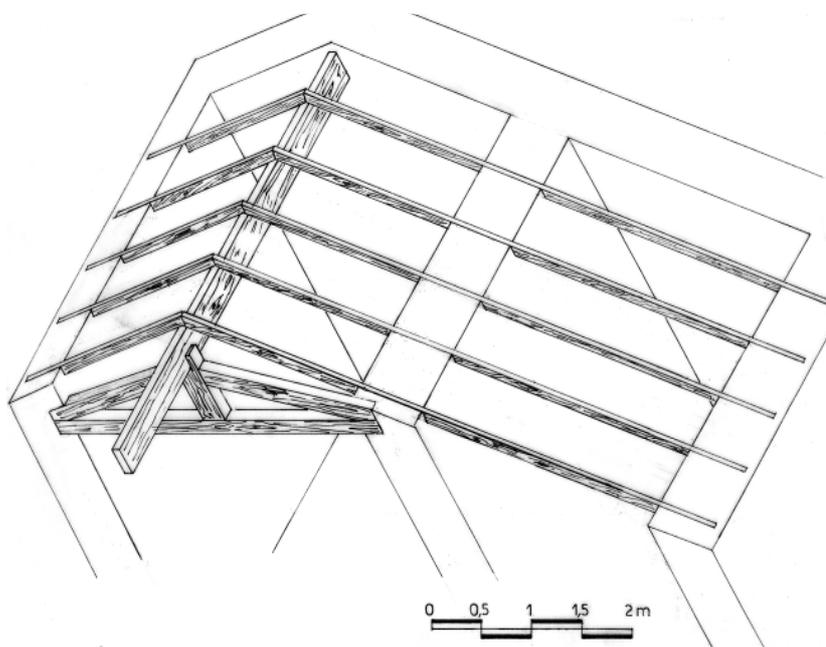
Les charpentes mixtes allient les systèmes de charpentes traditionnelles qu'on appellera de première génération (de type empilé) et ceux de la seconde génération (de type assemblé). Elles se distinguent par la conservation d'une partie de la structure originelle telle que les troncs transversaux en bois d'olivier "el djaizet", et le remplacement de la panne faîtière en tronc de peuplier "el quountas", des traverses (équarries de façon traditionnelle) et des cannisses par des matériaux en bois scié : madriers, chevrons et voliges.

7.6. Les encorbellements et avant corps :

Types d'encorbellements :



Axonométrie constructive



N°	Classe
28	B (b4)

Ce sont les charpentes de seconde générations, venues remplacer les charpentes à empilement. Vu la faiblesse des portées, elles utilisent des sections de bois sciés peu importantes (15x7,5cm) assemblées à tenon et mortaise. L'encastrement de la ferme se fait à mi mur. Le poinçon, dépassant légèrement les arbalétriers comporte une encoche dans laquelle s'encastre la panne faîtière. Les éléments qui s'y superposent ne diffèrent pas de ceux de la toiture primitive.

Figure n° 7.5.2 : Ferme de bois assemblée.

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel

7.6. Les encorbellements et avant corps :

7.6.1. Types d'encorbellements :

Une multitude d'encorbellements caractérisent l'architecture des ruelles de Dellys. S'il est aisé de relever leur diversité sur le plan architectonique, il est par contre difficile de faire une lecture exacte des modes de construire et de retracer leur évolution ans le temps. Néanmoins, l'état de délabrement de certaines bâtisses permet une exploration plus profonde et une reconstitution plus ou moins fidèle des caractéristiques constructives de ces éléments d'architecture urbaine. Ainsi, on peut subdiviser les "qbou" en plusieurs catégories ou générations. On considère comme faisant partie de la première génération de "qbou", ceux construits entièrement en pierre, sur rondins de bois d'olivier en console, prolongement extérieur des poutres du plancher. La deuxième génération connaîtra un développement notable avec l'introduction de pièces de renforcement en bois sur les faces latérales.

La troisième, allie l'emploi de brique et de pierre en structure mixte tout en conservant l'usage des renforcements latéraux. La quatrième utilise la brique traditionnelle comme matériau unique en maintenant toutefois les éléments de renforcement de bois. La cinquième et dernière génération qui ne peut être considérée entièrement comme un "qbou", car l'encorbellement se superpose à l'accès de la maison en avancée par rapport au front de la façade.

7.6.1. Particularités constructives :

Les "qbou" de première génération :

La particularité constructive des premiers qbous est qu'ils sont constitués entièrement de pierre et de mortier de terre. Le procédé de construction de cet élément consiste en la réservation lors de la réalisation du plancher de trois ou quatre longueurs de poutres (selon la largeur du qbou) d'environ 60 cm en console par rapport au mur extérieur. Sur toute la longueur de cette console se superposera par empilement, des pièces de bois équarries sur lesquelles sera édifiée la structure de pierre. Celle-ci comportera deux faces latérales d'une épaisseur égale au mur extérieur de la bâtisse et une paroi frontale d'égale ou de moindre épaisseur. L'encorbellement s'élèvera au même niveau que le reste de la maison.

Sa couverture n'est pas indépendante, mais simplement le prolongement naturel de quelques rangées de tuiles du toit couvrant le corps de logis.

Les “qbou” de seconde génération :

L'introduction d'éléments de renforcement de bois caractérise ce type d'encorbellements. Cette technique utilisée dans de nombreux pays méditerranéens dont la Grèce et l'Anatolie, est venue palier au manque d'enchevêtrement et de connexion dans la maçonnerie de pierre, qui lie le mur porteur à l'avant corps. Elle empêcherait ou permettrait de limiter de manière sensible l'effet d'inclinaison (devers) dû au poids propre de l'élément en porte à faux. De par sa présence dans les pays soumis aux tremblements de terre (Grèce, Anatolie), cette technique est vue comme une réponse aux sollicitations sismiques et contribuerait à limiter les effets horizontaux par le mouvement de friction du bois au contact de la maçonnerie. Le mode de construction du “qbou” de seconde génération ne diffère du premier cité que par l'introduction de ces pièces de bois, sous forme de planches incorporées dans les parties maçonnées perpendiculaires au mur porteur. Celles-ci, d'une largeur variable selon les ouvrages observés, tiennent toute la largeur de la maçonnerie et sont évidemment ancrées dans le mur porteur, augmentant la rigidité de l'ensemble. Ces incorporations peuvent concerner uniquement deux ou trois points de l'ouvrage ou bien se succéder en alternance à des distances plus ou moins régulières sur toute sa hauteur.

Les “qbous” de troisième génération :

Ils associent l'emploi de la pierre à la brique pleine traditionnelle de dimensions tout à fait différentes de celle introduite durant la période coloniale, qui présente une épaisseur plus importante. Mais comme dans la construction traditionnelle Dellysienne l'emploi de la pierre reste prépondérant dans la composition constructive du “qbou”, la brique se limite à la construction de corniches de couronnements ou à quelques rangées disposées sur le chant et en relief, au-dessus de la structure de bois, ayant la fonction de larmoir, ou en épis sur une ou plusieurs rangées réparties sur toute la hauteur. Celles-ci ont beaucoup plus un rôle décoratif que structurel. L'on remarque sur certains “qbous” par contre, l'emploi en assises alternées de pierre et de brique avec toutefois une supériorité dans le nombre de rangées de pierres. Les assises de briques en alternance se limitant parfois à une ou deux.

Les “qbous” de quatrième génération :

La quatrième génération se distingue par la substitution de la brique traditionnelle comme matériau unique à la pierre locale qui possède pourtant des propriétés semblables, pour des raisons qui restent incompréhensibles. Le plus grand nombre de qbous de ce type se trouve concentré dans le quartier “houmet edderb” ou quartier de l’impasse dans la basse casbah.

Les “qbous” de cinquième génération :

Les qbous de cinquième génération sont ceux qui introduisent des matériaux nouveaux à l’occasion de la réfection de certaines maisons traditionnelles ou bien dans les constructions nouvelles. Ils se démarquent des autres types de qbous par la réinterprétation d’éléments architectoniques anciens dans des matériaux empreints à la construction coloniale. La structure portante comporte des poutrelles en acier (I.P.N) en corbeaux et des voûtains de brique en remplacement de la charpente de bois traditionnelle tout en conservant la maçonnerie de pierre. Le “qbou” perd donc sa texture de pierres au profit d’un enduit de ciment et de chaux.

7.7. Notes sur les matériaux de construction traditionnels et leurs modes de production :

La tuile canal rouge “qarmoud h’rech” :

Introduction : La tuile est un matériau dont l’emploi remonte à la plus haute antiquité. Le modèle qu’on retrouve aujourd’hui dans la construction Méditerranéenne, a une forme tronconique et utilise la même pièce en alternance pour le couverture et pour l’écoulement. L’un de ses grands avantages est qu’elle s’adapte à tous les types de supports, réguliers ou présentant des ondulations. Les agents atmosphériques sont des facteurs qui altèrent la qualité de la tuile. Dans cette région littorale exposée à la brise marine, la tuile a tendance à s’effriter après un certain nombre d’années d’usage, et cela à cause de la forte teneur en sel de l’air marin. Les meilleures tuiles sont celles qui ne contiennent pas de calcaire et qui sont un peu vitrifiées par l’action du feu. On reconnaît leur qualité au son qu’elles rendent quand on les frappe avec un bout de bois. Celui ci doit être clair et en quelque sorte métallique. Elle doit aussi pouvoir supporter le poids d’une personne. L’argile utilisée pour la tuile doit être moins grasse que celle utilisée pour la brique. Aussi, la mélange-t-on habituellement avec du sable. Du reste, la fabrication de la tuile est tout à fait analogue à celle de la brique.

Pose de la tuile :

La tuile est posée à sec ou sur un lit d'argile, sur treillis de roseaux ou voliges de bois. Mais le fait de poser la tuile sur un hourdis présente aussi le désavantage du poids. Un de ses grands avantages est qu'elle s'adapte à tous les types de supports, réguliers ou présentant des ondulations. Elle permet de rattraper également les faux équerrages dus à une pose maladroite. Sa forme tronconique permet des réglages dans tous les sens, l'ouverture ou le serrage.

7.7.1. Mode de fabrication de la tuile traditionnelle :

L'installation d'une fabrique de tuiles ou de briques traditionnelles doit chercher pour des raisons pratiques et de rentabilité un gisement d'argile de bonne qualité et une source d'eau suffisante pour les besoins de fabrication. Autrefois, les argiles de la route de Tizirt alimentaient une petite briqueterie et tuilerie qui couvrait les besoins locaux. Les dimensions relevées sur les tuiles utilisées à Dellys peuvent varier d'une maison à l'autre (entre 37 et 49 cm de longueur, une ouverture maximale de 19 à 21 cm, et minimale 13 à 15 cm), mais leur forme et leur façonnage semble obéir à la même technique de fabrication utilisée depuis des siècles dans les pays du Maghreb et en Méditerranée. Le procédé de fabrication de la tuile «qarmud », nécessite une préparation particulière de l'argile. Celle ci est d'abord longuement malaxée avec les pieds puis pétrie avec les mains. La pâte ainsi obtenue est roulée en galettes qui serviront à faire les tuiles.

Outils utilisés dans la fabrication de la tuile :

Pour la confection des tuiles, l'ouvrier "maalem" utilise des outils spécifiques au nombre de six.

- 1- Un cadre en bois de forme trapézoïdale, fait de petites règles plates en bois de cèdre ayant moins d'un Centimètre d'épaisseur appelé "mraya»" (fig. 10) ;
- 2- Un plateau formé d'une planche de forme rectangulaire qui sert à calibrer la pâte d'argile dans la "mraya", (fig.11) ;
- 3- Un moule en bois "homâr", en forme de cône tranché en deux, muni d'un manche «qobda »à sa grande base et ayant une saignée longitudinale sur la face arrondie. Il sert à donner sa forme arrondie à la tuile. La partie "homâr" qui doit donner à la pâte la forme de tuile doit être bien polie pour pouvoir être retirée facilement ;

- 4- Une règle de bois nommée “sif”, de 3cm d’épaisseur environ, biseautée à ses deux extrémités, le grand coté mesurant 44cm et le petit 42cm. Cet outil est unique pour toutes les dimensions de tuiles ;
- 5- Un bol en terre dont on se sert pour humidifier la pâte d’argile sur la “mraya”.
- 6- Un récipient ou une couffe d’alfa “terrabia”, dans lequel on met de la cendre de bois dont on saupoudre le «tbak» pour faciliter le décollage de la pièce moulée.

Les ouvriers et les étapes de fabrication :

La fabrication de la tuile nécessite au moins trois personnes.

La première s’occupe du malaxage et pétrissage de la pâte, qu’elle transforme en galettes ;

La deuxième calibre la pâte à l’aide de la “mrâya” ;

La troisième place la pâte sur le “homâr” pour lui donner sa forme tronconique. Elle marque à l’aide du pouce et à intervalles réguliers le rebord angulaire de la grande base de façon à y faire une ondulation, un gaufrage, appelé “rchem”.

Le rebord de la tuile, 3 ou 4cm de la grande base se nomme «herz», cette partie est plus épaisse que le reste de la tuile, et lui assure une plus grande solidité à la base et la rend moins glissante lorsqu’elle sera placée sur le toit.

Les tuiles sont ensuite posées en piles à l’air libre, dans la cour de l’atelier, la face convexe dirigée vers le haut. Elles seront ensuite stockées dans un endroit de l’atelier avant d’être envoyées au four.

7.7.2. Les bois utilisés dans la construction :

Il existe trois types de bois d’essence et de qualité propres à la réalisation d’ouvrages de charpentes et de menuiseries. Par charpente, on désigne les fermes de combles, les poutres, les solivages de planchers, pans de murs, escaliers, les étalements, etc. Les essences qui rentrent dans la construction traditionnelle de l’habitation Dellysienne sont :

L’olivier sauvage ou “hehad” :

C’est un arbre méditerranéen. Il se forme lentement mais il vit des siècles. Il peut atteindre 5 à 8 mètres de hauteur et son bois est employé en menuiserie .Il se distingue par sa robustesse et sa résistance, puisque son bois est employé comme pièces de transmission de charges, poutres dans les structures de planchers, comme supports de solives dans les charpentes originelles, etc. On lui reconnaît sa résistance au temps, la preuve en est que

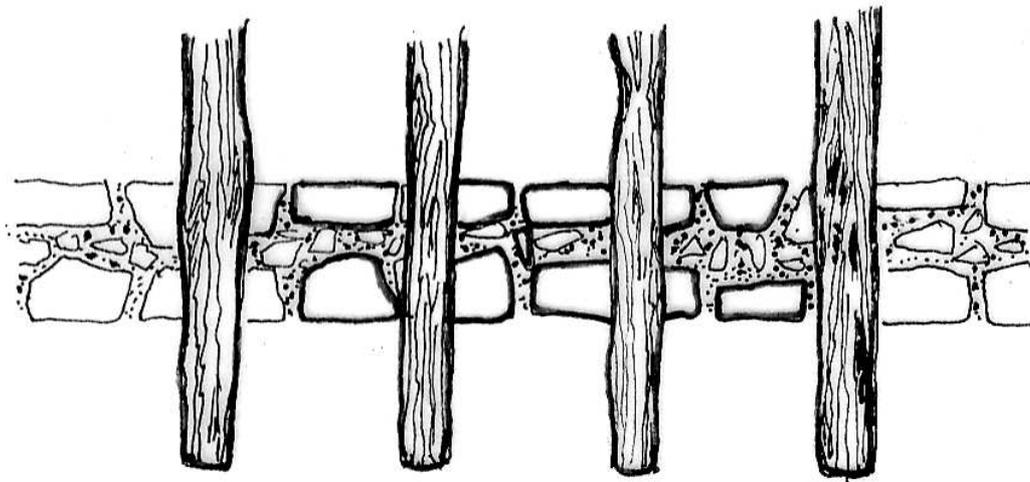
dans beaucoup de maisons que compte la casbah, il existe encore des ouvrages d'origine exécutés dans ce bois, ayant traversé des siècles sans subir d'altérations importantes. C'est un bois qu'il est recommandé de travailler tant qu'il conserve sa sève, car une fois sec, son travail se révèle une tâche ardue pour les charpentiers, même quand il présente des signes de vieillissement et se trouve complètement rongé par les termites (vrille du bois).

Le frêne ou "islele": C'est un arbre feuillu qui peut atteindre 40 mètres de hauteur. Son bois est clair, dur, et résistant, de densité 0,620 à 0,990.

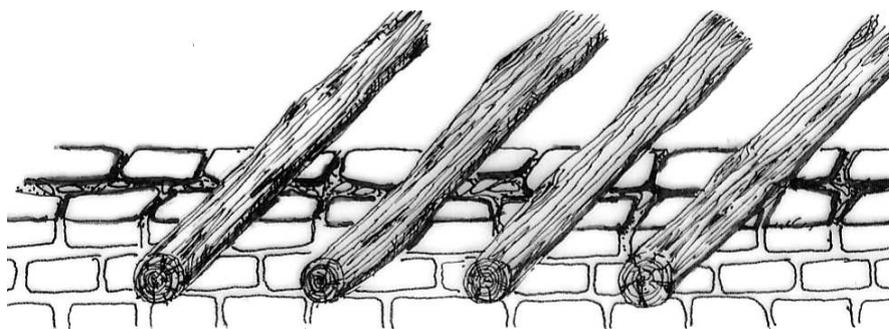
L'orme ou "edderdar" ou "ennechm": Il exige l'isolement pour pouvoir se développer et étendre dans le voisinage l'ombre et la protection de ses branches. Bois rouge, et feuillu, brun ou brun rouge, de densité 0,600 à 0,950, il est dur et parfois tortillard, on l'utilise pour le voligeage, l'ébénisterie, le modelage et le charronnage. A Dellys, il est employé aussi comme poutre faîtière "el gountas" pour son fût régulier et sa longueur.

Le roseau "kseb": Le roseau est largement utilisé dans la construction, et surtout dans la maison rurale. Son emploi se retrouve principalement dans la composition des toitures sous forme de lattis resserrés (cannisses de roseaux), sur lesquels repose la couverture de tuile. Le lattis de roseaux est également employé pour la construction d'enclos utilitaires extérieurs (notamment pour les animaux) ou comme supports pour le séchage des figes "aferrough" dans toute la région kabyle.

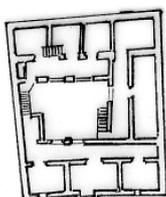
Vue en plan



Axonométrie constructive



Première étape : Disposition des poutres en console par rapport au mur de façade.

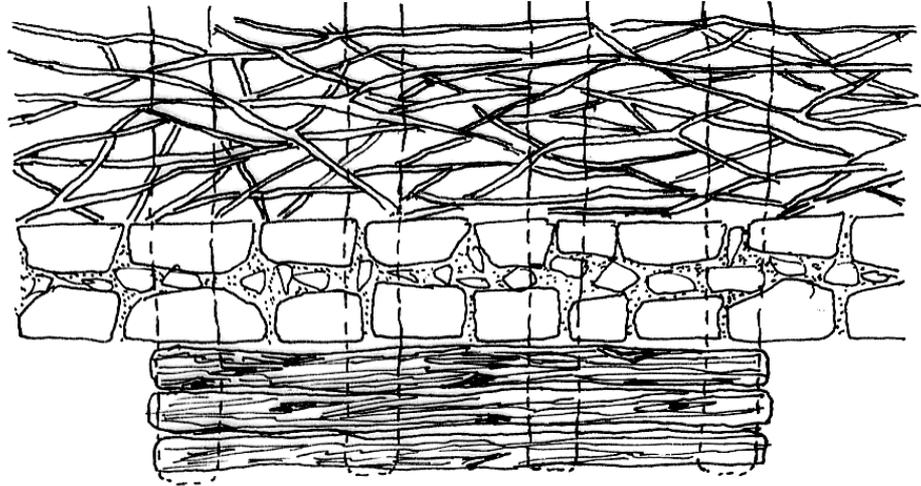


N°	Classe
02	A (a2)

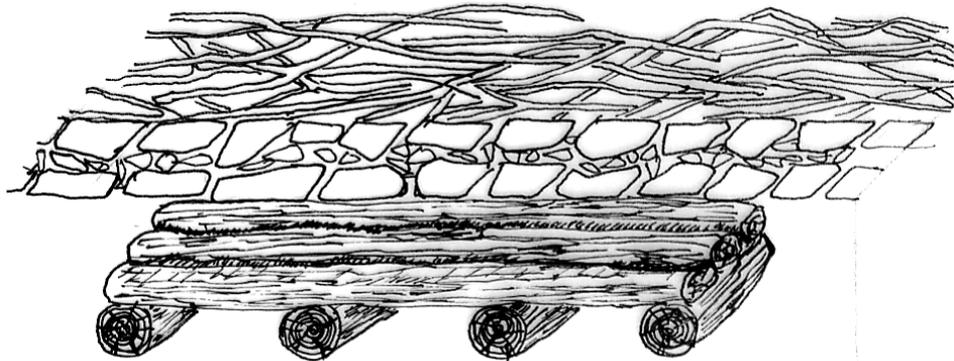
Figure n° 7.6.2.(a): Première étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan



Axonométrie constructive

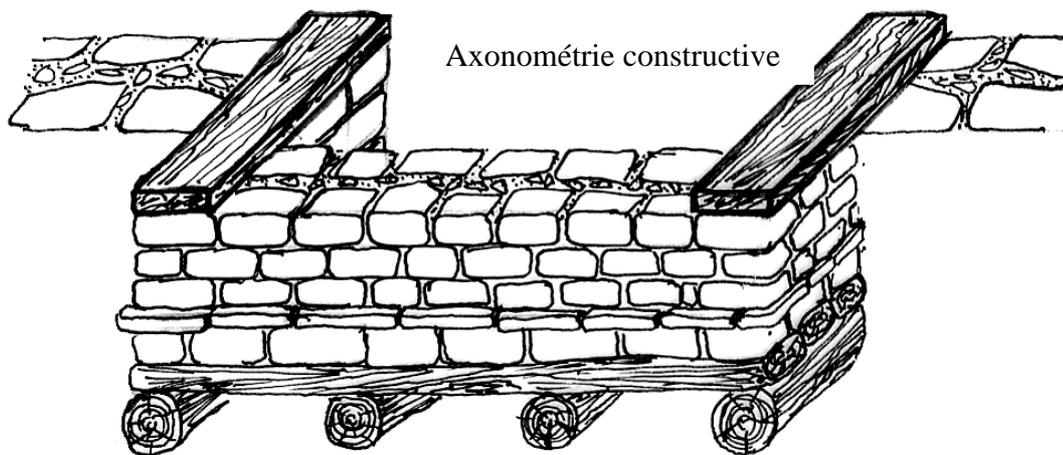
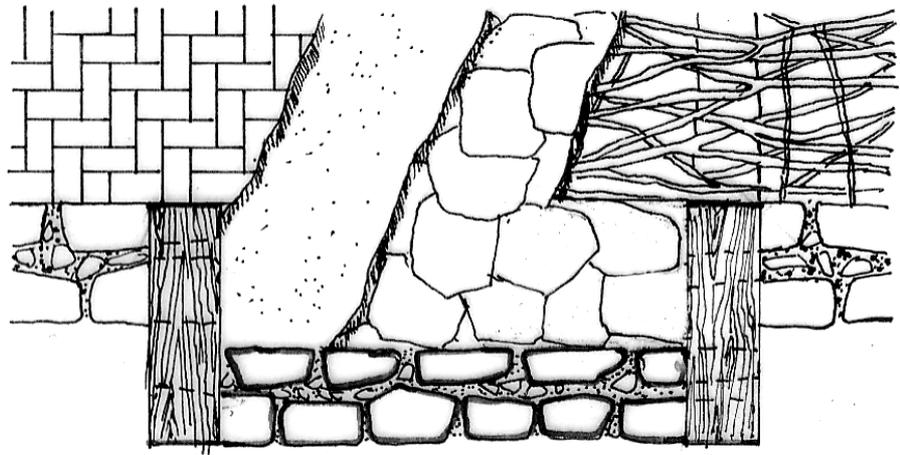


Deuxième étape : Elle consiste à poser une ossature secondaire de solives à l'état brut ou équarri, perpendiculairement aux poutres dépassant en console.

Vue en plan

Figure n° 7.6.2(b): Deuxième étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel. 2005.

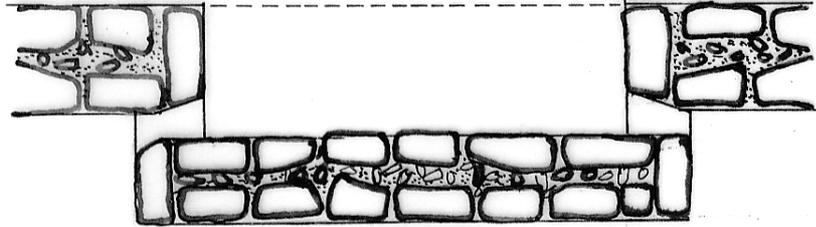


Troisième étape : Elle consiste à élever la maçonnerie du "qbou" en même temps que le mur porteur jusqu'à une certaine hauteur, puis à incorporer des pièces de bois dans les Parois latérales (épaisseur du mur porteur comprise).

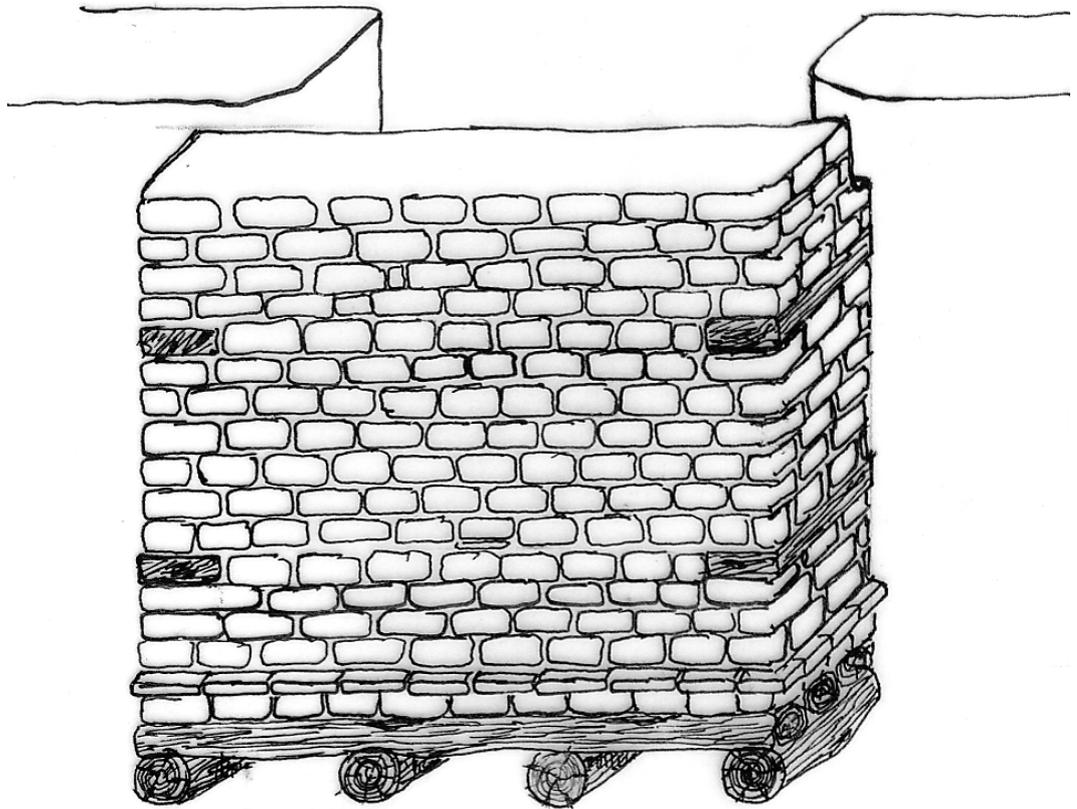
Figure n° 7.6.2(c): Troisième étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan



Axonométrie constructive

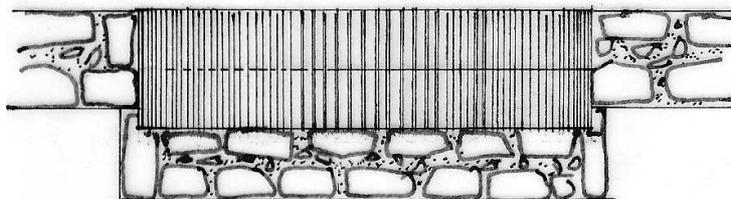


Quatrième étape : Elévation de la maçonnerie, avec insertion de pièces de bois à des distances régulières. Puis à une certaine hauteur, on réserve sur les faces latérales, des ouvertures sous forme de meurtrières.

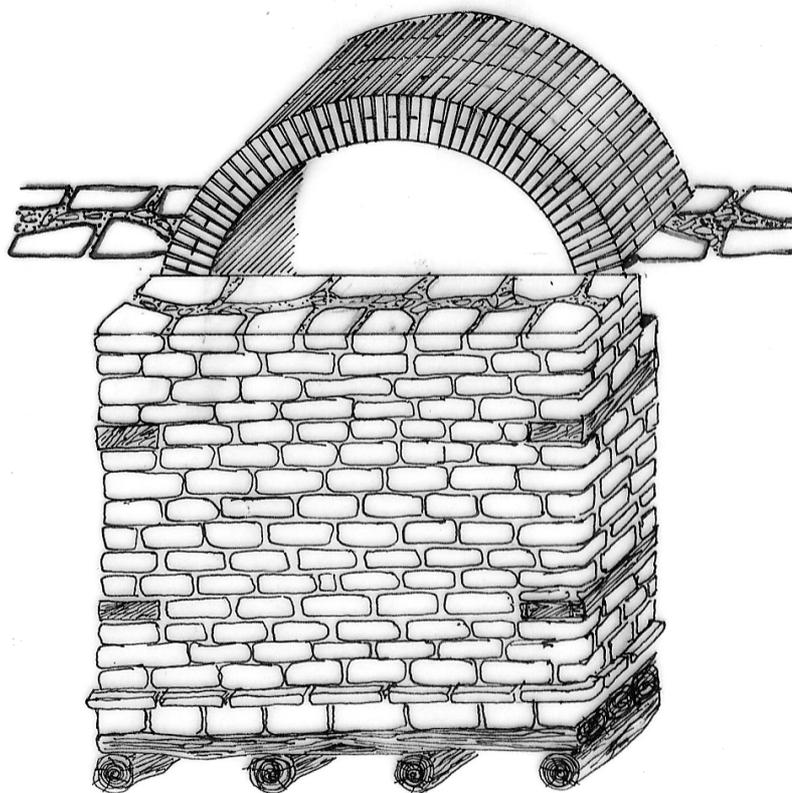
Figure n° 7.6.2.(d): Quatrième étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan



Axonométrie constructive

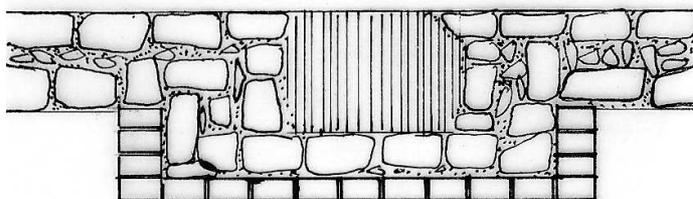


Le vide engendré par le 'qbou' rend vulnérable le mur porteur. Cette discontinuité est quelque peu atténuée par la construction d'un arc en brique ou en pierre (sur l'épaisseur du mur porteur uniquement). La paroi du 'qbou' étant construite en pierres jusqu'à l'arase. Il est à noter que le franchissement en arc n'est pas commun à tous les encorbellements, car il en existe qui sont munis de linteaux en solives.

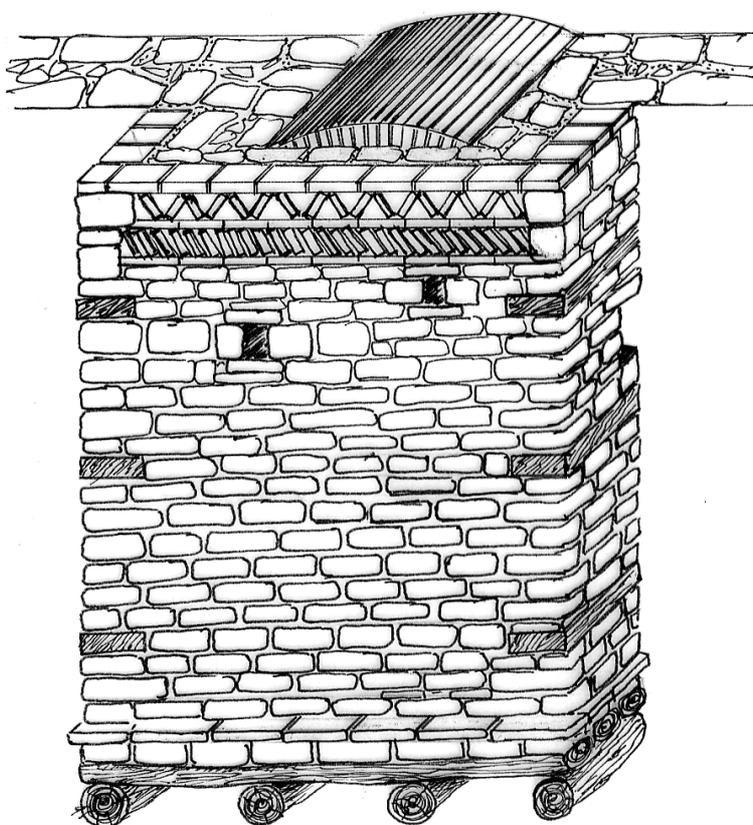
Figure n° 7.6.2.(e): Cinquième étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan



Axonométrie constructive

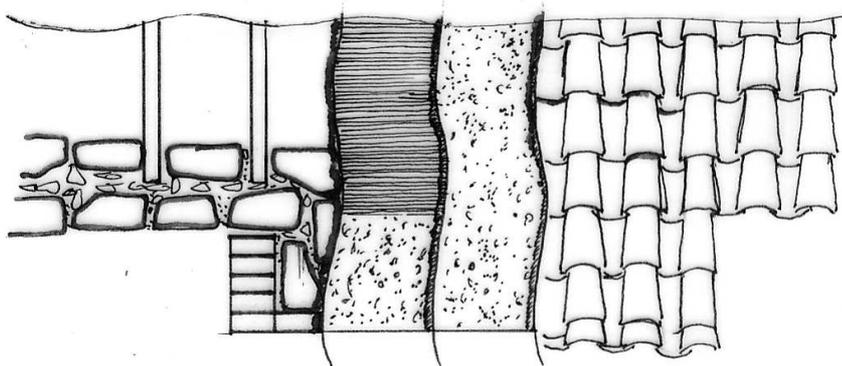


Dans la partie supérieure est parfois incorporé un motif décoratif formé de plusieurs rangées de briques de (2,5) centimètres d'épaisseur, posées à plat en boutisse ou panneresse, alternées de rangées posées de bout et sur l'angle en épi ou réticulé. Sur cet élément, il arrive qu'on superpose en couronnement d'autres rangées de brique en encorbellement les unes sur les autres, posées de plat et en diagonale tantôt dans un sens et tantôt dans l'autre. Cet élément formant corniche protège la façade du ruissellement des eaux.

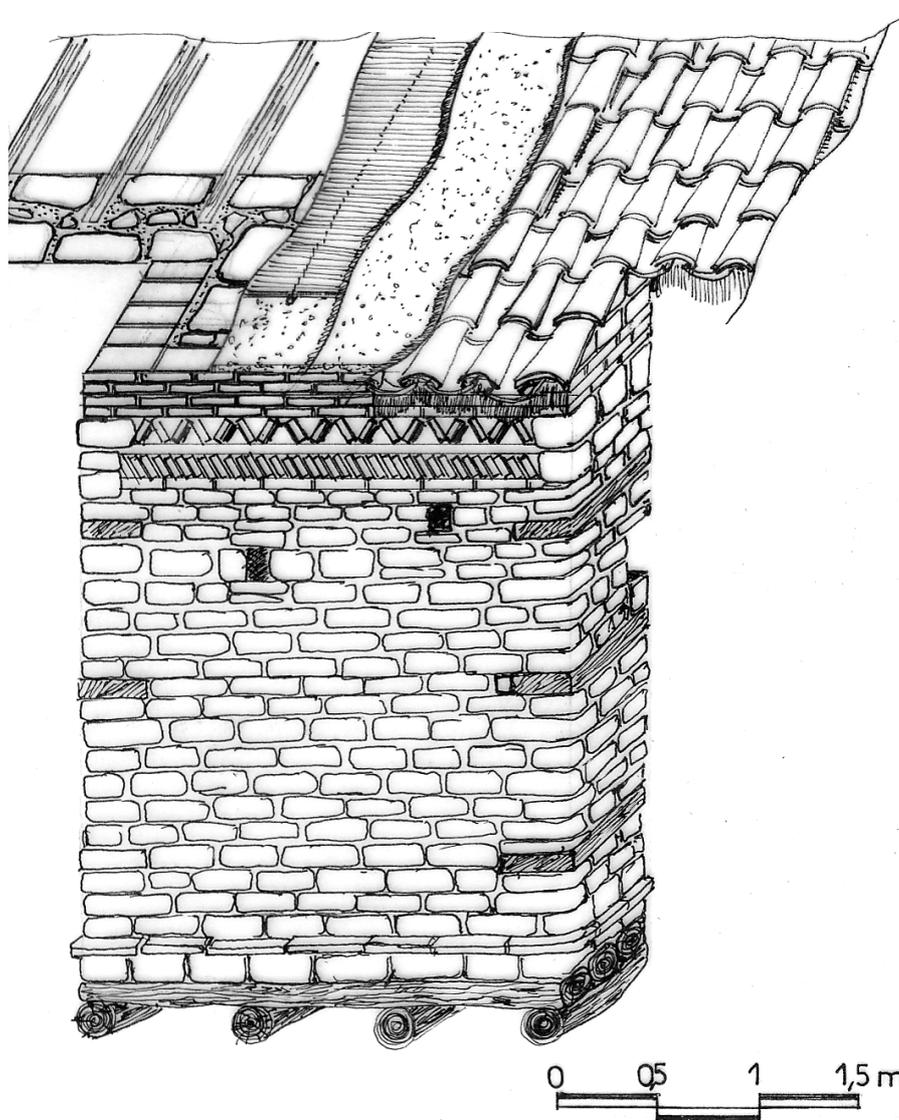
Figure n° 7.6.2.(f): sixième étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

Vue en plan



Axonométrie constructive



Enfin, l'arase du "qbou" présente la même inclinaison que la toiture de la maison. Sa couverture en est le prolongement naturel.

Figure n° 7.6.2.(g): Septième étape de réalisation d'un "qbou".

Dessin réalisé par: Bougdal Kamel, 2005.

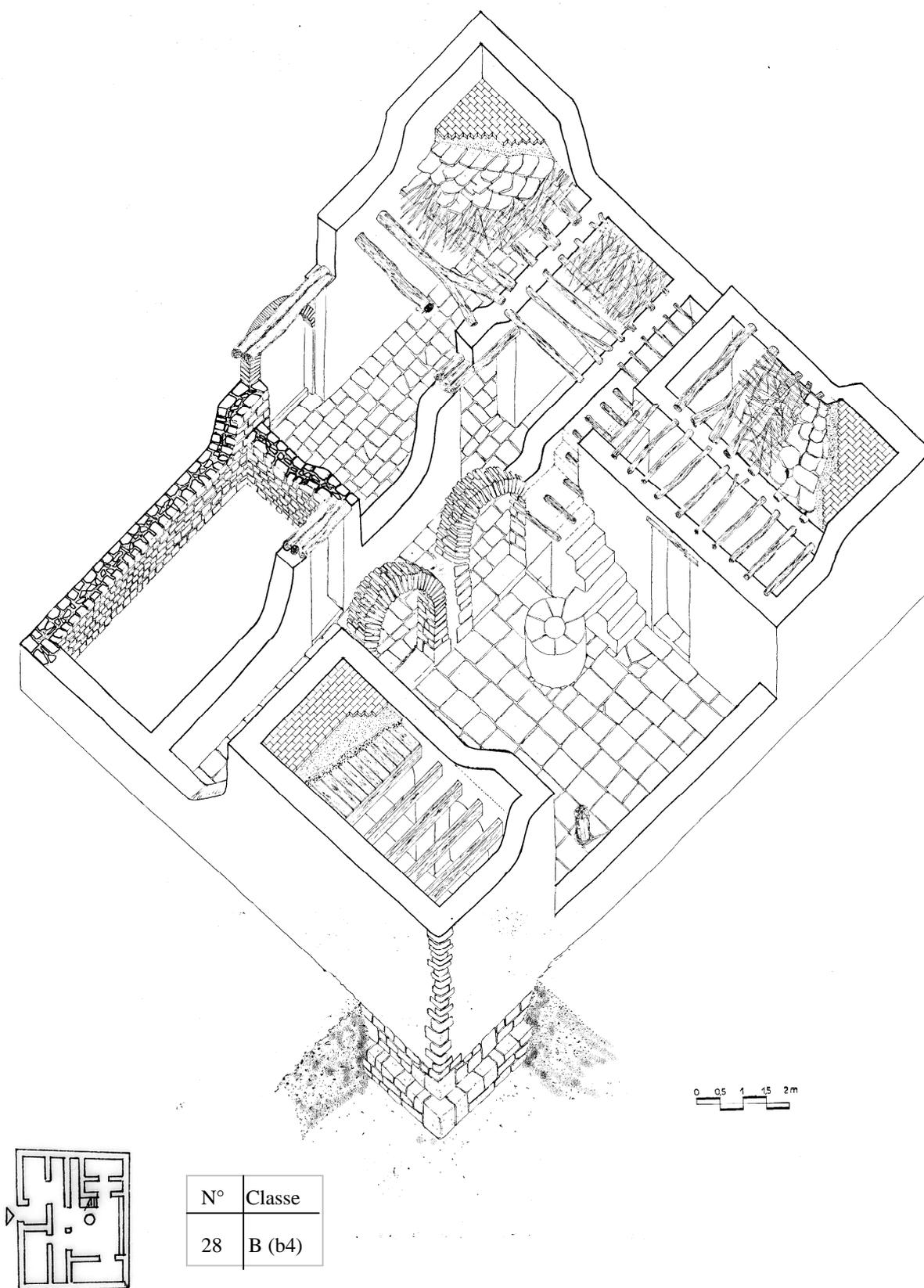
7.8. Recomposition du modèle de solutions constructives :

La décomposition de l'organisme bâti en éléments structurels multiples (vertical, horizontal, de toiture, etc.) a constitué dans un premier temps un moyen de connaissance de la composante constructive, du comportement et du rôle de chaque élément de manière indépendante. La recombinaison de toutes ces solutions constructives en un système unitaire a permis de comprendre les interactions et la connexion entre les différents éléments qui constituent le bâti et de restituer le modèle constructif récurrent sur l'aire d'étude. Dans ce but, notre choix s'est porté sur l'unité de bâti n° 28 (voir figure n° 4.3 (1)), issue de la classe typologique B (b4). Cette maison figure parmi celles dont nous avons analysé précédemment les dispositions fonctionnelle/organisationnelle et formelle/spatiale (voir chapitre 5.2) ainsi que les caractéristiques architectoniques et technico-constructives (voir chapitres 6 et 7). Compte tenu des interventions qu'elle a subies à différentes époques de son existence (notamment le renouvellement d'éléments de charpentes traditionnels), celle-ci présente l'intérêt de contenir toute la panoplie de générations de solutions constructives et de matériaux utilisés dans le bâti à travers le périmètre d'étude considéré.



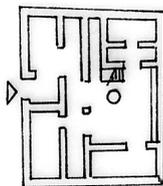
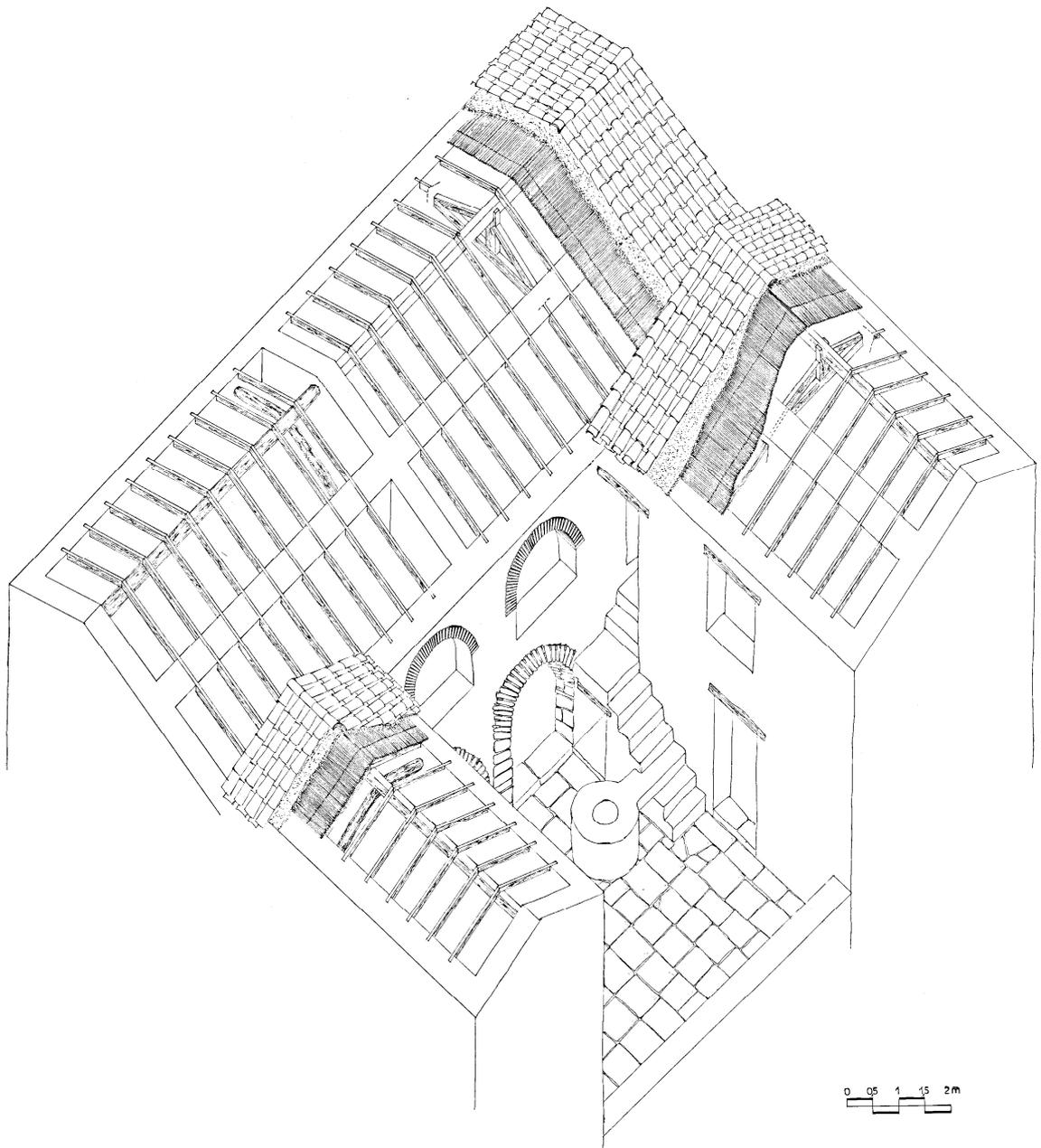
Figure n° 7.8.(1): Vues de solutions constructives de l'unité de maison n° 28, de type B (b4).

Photos réalisées par Rouedal Kamel



N°	Classe
28	B (b4)

Figure n° 7.8.(2): Reconstitution axonométrique des solutions constructives (éléments de structure horizontaux/verticaux) de la maison n° 28 de type B b(4).
 Dessin réalisé par Bougdal Kamel.



N°	Classe
28	B (b4)

Figure n° 7.8.(3): Recomposition axonométrique des solutions constructives (éléments de toiture) de la maison n° 28 de type B b(4).
 Dessin réalisé par Bougdal Kamel.

CONCLUSION

La ville historique, objet d'un savoir-faire technique et culturel de production du bâti, consolide et pérennise ce langage à travers les multiples sections et changements historiques des différentes civilisations communautaires. C'est ainsi que l'histoire de la construction des établissements humains, constitue le support de la culture matérielle évolutive des grandes mutations politique, socio-économique et culturelle. La recherche contemporaine sur la qualité urbaine et architecturale dans le cadre des dynamiques de transformations de nos villes existantes, impose de nouveau un débat sur la revalorisation du patrimoine bâti historique. Cette nouvelle vision patrimoniale de la ville contemporaine dans sa partie historique, constitue le référent et le système de valeurs qui cadre l'ensemble des opérations de rénovation, réhabilitation ou restauration du milieu construit. Cette recherche que nous avons menée sur la thématique de la reconnaissance des techniques de mise en œuvre et qualités spatiales et architectoniques, rentre dans le cadre de la nouvelle demande institutionnelle (Ministère de la Culture) de réhabilitation de l'ensemble de nos "médiinas et ksour". Elle permet dans un premier lieu, l'approfondissement scientifique et académique des connaissances et reconnaissances des valeurs et formes du bâti historique dans le cadre de l'expertise internationale menée sur les centres historiques en Italie ces vingt dernières années (cas d'études italiens : Rome, Castello, Palerme, etc.).

Ces différents travaux de recherches, ont fait l'objet de publications dans lesquelles on a puisé le cadre théorique, méthodologique et instrumental d'élaboration de notre travail.

En second lieu, elle participe à la dotation de l'appareil technico-opérationnel (B.E.T), d'un manuel expérimental sur les modalités d'intervention sur les technologies traditionnelles. Elle concourt à la diffusion et à la vulgarisation de la culture constructive traditionnelle, afin de permettre aux procédés technologiques modernes de se réadapter à la spécificité du bâti historique dans le cadre des opérations de réhabilitation. La réutilisation et l'usage du langage technique et architectural du patrimoine bâti historique, dans le cadre de la production et/ou amélioration du bâti, permettent l'osmose entre la culture moderniste et traditionnelle. Cette expérience scientifique d'élaboration d'un manuel préliminaire sur le centre historique de la casbah de Dellys, pourra constituer un support

architectural, technique et culturel dans le cadre de la nouvelle stratégie de mise en place des études et exécutions futures de plans permanents de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (P.P.S.M.V.S.S.).

Dans ce travail structuré en 07 chapitres, nous nous sommes intéressé dans un premier temps à la connaissance de l'histoire des centres historiques. Cela à travers une rétrospective qui met en exergue l'émergence de la question ainsi que les différents événements et expériences internationales notables de transformations des centres urbains. Nous avons eu à connaître les implications ainsi que les développements que celles-ci ont eu sur le cadre législatif et opérationnel du patrimoine archéologique et urbain local, depuis les expériences coloniales jusqu'à la récente promulgation de la loi 98/04 portant protection du patrimoine culturel qui marque un tournant important dans la prise en charge du bâti mineur. Cette reconnaissance du bâti historique nous invite à investir le domaine du processus complexe de l'intervention pour la récupération des centres historiques anciens. Ainsi dans le chapitre nous nous attachons aux expériences les plus marquantes de ces dernières décennies, menées dans un cadre scientifique universitaire, pour les centres historiques Italiens. A ce sujet, notons la convergence des "manual del recupero" avec le contenu du plan d'urgence de la casbah de Dellys dans le cadre de la mise en pratique du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (P.P.M.V.S.S). Ces différentes recherches constituent la matière sur laquelle se fonde notre travail qui se limite cependant à la première partie du manuel. Celui-ci consiste en l'identification des caractéristiques typologiques, architectoniques et constructives du bâti traditionnel qui demeurent un préalable nécessaire dans la recherche des modes d'intervention pour la réparation du vieux bâti. L'introduction de la dimension historique est un moyen de connaissance de la formation et transformation de la ville sur les plans spatio-temporel et sédimentaire (stratification historique). Elle a contribué à une approche et une évaluation objective de la construction du tissu urbain et du bâti historique. Elle a ainsi permis d'identifier les moments de ruptures et continuités, notamment les plus récents à travers l'évaluation des différentes expériences urbanistiques, architecturales et constructives. La connaissance de ces expériences sous tendues par des situations conjoncturelles, socio-économiques et culturelles vise à s'enquérir sur les véritables raisons qui ont engendré les différentes mutations. Celles-ci serviront de référent pour les interventions de reconstruction futures et permettront d'engager la réflexion sur la part à donner à la réappropriation des usages traditionnels et la nécessaire mise à niveau aussi bien sur les plans fonctionnel que structurel du bâti traditionnel. Cette phase s'achevant par

la synthèse de croissance et l'établissement de la carte des permanences, a permis de définir le centre historique (casbah de Dellys) et de délimiter sur la base de critères objectifs des spécificités du bâti, l'échantillon d'étude. L'analyse typologique menée sur les unités édilitaires de l'échantillon ainsi défini a permis de d'établir une classification du bâti et de déduire les types les plus récurrents. Ceux-ci ont servi de matrices à l'approfondissement de la connaissance du bâti traditionnel, à travers l'identification des caractéristiques typologico/architecturales et technico/constructives. Cette phase d'analyse met en relief les éléments saillants et représentatifs de l'échantillon, en opérant par décomposition du bâti en différents thèmes comprenant les éléments architectoniques et les éléments constructifs. Elle est un moyen de redécouvrir les caractéristiques et techniques de construction traditionnelles, de saisir leur évolution dans le temps et de les restituer dans leurs périodes respectives. La décomposition du l'appareil constructif en éléments constitutifs simples, a permis d'analyser le rôle de chacune des composantes ainsi que leurs rapports de connexité. Les retombées scientifiques de cette recherche reposent sur la vérification et validation des méthodologies et techniques d'analyses (typologico-architecturales et technico-constructives), que nous avons mené en établissant un répertoire de classification des caractères d'homogénéité des échantillons du bâti traditionnel. Cela a permis de restituer le modèle constructif récurrent sur l'ensemble de l'aire culturelle étudiée. Cette recherche pourra alimenter des études scientifiques ultérieures sur les aspects de pathologie et de vulnérabilité sismique du bâti ancien. A ce titre, elle coïncide avec l'intérêt de la nouvelle politique des biens culturels en Algérie, dans le but de la mise en place de dispositions et outils de préservation du patrimoine bâti historique.

**LEXIQUE ETYMOLOGIQUE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS
DE LA MAISON TRADITIONNELLE DE LA CASBAH DE DELLYS.**

«Aaricha»: partie surélevée d'une chambre qui sert de lit. Elle est confectionnée avec des rondins de bois, un branchage et une couche de finition en terre.

«Aoulet el aam» : provisions annuelles.

«Aslel»: Frêne.

«Baali»: mur construit sans mortier ou produit agricole estival n'étant pas gorgé d'eau.

«Beb ezzenqa»: Porte d'entrée de la maison.

«Beit», plur «biout» : chambres du rez de chaussée.

«Bghigha»: mur construit sans mortier.

«Bhira» ou «riadh»: jardin.

«Beit el ma» ou «beit erraha»: latrine.

«Bledj»: système horizontal ou vertical de fermeture de porte.

«Boutouil»: pièce longue, de largeur réduite occupant l'extrémité de la galerie.

«Derbouz», plur. «drabez» ou «drebzin»: ouvertures ou balustrade de la galerie de l'étage (terme également usité à Fès, Maroc).

«Dhelaâ»: branche d'arbre.

«Doukkana»: banc massif en pierre, ou partie de la chambre surélevée par rapport au sol, sur laquelle on dort ou qui sert à entreposer les provisions.

«Droudj»: escalier.

«Eddeynin»: terme kabyle désignant l'étable se trouvant à coté de la skiffa.

«Eddoum»: palmier servant à tresser des paniers, des corbeilles, des chapeaux, des tapis et à faire des liens.

«El djeiza» ou «errafda »: tronc d'olivier arqué supportant la panne faîtière.

«Ennechm» : l'orme (arbre).

«Ferki» : liège.

«Ghorfa» pl. «ghrof»: chambre de l'étage.

«Haouch»: cour ou patio.

- «Hechäd»: olivier sauvage.
- «Houma»: quartier.
- «Kouffi»: réserve en terre ou bouse de vache, pour diverses provisions annuelles.
- «Kountass»: panne faîtière
- «M'sirek»: espace résiduel (espace volé), récupéré en réduit ou petite pièce.
- «M'tourat»: réserves pour les grains de blé, creusées dans le sol.
- «Quarmüd»: tuile.
- «Qbou» : espace intérieur d'une ghorfa en encorbellement par rapport à la rue.
- «Qest, pl . qsat»: jarres et amphores.
- «Qüs, pl. qüas»: arc.
- «Sensel»: gisement de pierre stratifié ou pierre débitée d'un gisement stratifié.
- «Setwan pl. stawen»: galerie de l'étage (terme également usité à Fès, au Maroc).
- «Shin»: galerie du rez de chaussée.
- «Skala»: quai du port.
- «Skiffa»: salle de réception se situant derrière la porte d'entrée.
- «Stiha»: désigne le repos ou le palier d'escalier.
- «Taboudjrouth»: terme kabyle désignant les petites ouvertures réservées dans les murs des ghrof, donnant sur les façades extérieures.
- «Tazka»: mot d'origine kabyle désignant une habitation à un seul corps, unicellulaire.
- «Teghless»: revêtement de mur.
- «Thala oualdoune»: en berbère, la source de plomb, sans doute en rapport avec la clarté de son eau.
- «Tless»: revêtement de sol.
- «Yadjür»: brique traditionnelle.
- «Zekroune»: système de fermeture de porte.
- «Zenka»: rue.
- «Zemzi»: petit caillou

ANNEXES

**Recueil de textes juridiques relatifs à la protection du patrimoine
culturel et à la maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels
immobiliers protégés.**

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

SERVICES DU CHEF DU GOUVERNEMENT

**ALLOCUTION DE MONSIEUR AHMED OUYAHIA
CHEF DU GOUVERNEMENT
AUX ASSISES DU PATRIMOINE CULTUREL**

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DU HAMMA ALGER, 29 DECEMBRE 2003

Excellences, Mesdames et Messieurs,

Qu'il soit matériel ou intangible, le patrimoine est fait de cet ensemble de documents, de structures et d'objets relevant de la Culture et de l'Histoire du peuple, en un mot de son être au monde. Il constitue la matière de la Culture et la substance de l'Histoire ; de la Culture, entendue comme le capital accumulé de capacités des hommes à produire du sens, du beau, du juste et de l'aspiration au mieux-être ; de l'Histoire, entendue comme tout ce qui, dans le passé, est candidat à faire partie du présent et balisera l'avenir.

Il s'agit d'une dimension stratégique et incontournable pour la constitution de la personnalité et la construction de l'identité nationales. Comme substrat, ce patrimoine constitue le capital culturel et historique de l'algérien à partir duquel il inscrit son être au monde. Le patrimoine est la partie gagnée du passé, il constitue le potentiel de déploiement serein vers l'avenir.

De fait, si dans la nature, le passé et le futur peuvent se concevoir l'un sans l'autre, c'est dans la culture que se réalise leur retrouvailles, c'est dans la culture que se conçoit leur interdépendance, c'est dans la culture que l'un et l'autre ne peuvent se concevoir l'un sans l'autre.

La démonstration de l'Histoire est apportée par les archives écrites, les monuments et les sites archéologiques et historiques.

Les cités historiques, les Casbahs, les Médinas, les Ksours qui sont érigés selon des canons qui nous sont propres, expriment le génie architectural et urbanistique de notre peuple. Elles témoignent de notre façon de vivre ensemble, rendent compte de l'élégance de notre bâti en même temps qu'elles disent aussi l'histoire des peuples et des gens que nous avons accueilli et de ceux qui se sont imposés à nous.

Il en est de même des chefs-d'œuvre d'art pictural qui font de nos rochers les plus grands musées à ciel ouvert que nous envie la planète entière. Ces sanctuaires de recueillement des artistes du monde entier racontent en des couleurs délicates, un talent merveilleux et des images que nous souhaitons vouées à l'éternité, un monde qui fait partie de notre histoire la plus ancienne. Ce patrimoine fait de notre pays, l'héritier et le dépositaire d'une partie de la mémoire du monde.

Tous ces monuments, ces cités, ces legs et héritages nous identifient et nous caractérisent. Ils disent le cheminement des nôtres, nos victoires et nos défaites. Ce sont eux qui font que face aux autres, avec eux souvent, contre eux quelques fois, nous ne sommes pas les autres. Ils ont fait de nous ce que nous sommes, la Nation algérienne plusieurs fois millénaire.

Mesdames et Messieurs,

Le patrimoine immatériel qui est fait de rythmes, de créations littéraires, de cérémonies et rituels, de gestes et gestuelles est conservé grâce à la sollicitation de la mémoire, de la mémoire individuelle et de la mémoire collective. Il exprime l'univers culturel et symbolique des communautés culturelles qui en connaissent l'essence, en savent les sens, le perpétuent et le reproduisent, invariant et transformé tout à la fois.

Le Patrimoine immatériel est une production évolutive, cumulative et structurée. Il contient les œuvres qui rendent compte avec des génies propres, des manières spécifiques, des accents particuliers d'histoires, de parcours et d'itinéraires toujours singuliers, mais qui, mis en commun, ont fait les destins communautaires.

Les mutations profondes et rapides que vit le monde, les changements fondamentaux qu'elles apportent, tout en étant incontournables, parce que pour beaucoup d'entre elles dans le sens des exigences de l'époque, sont en train de modifier considérablement les paysages culturels et humains des pays du Sud.

L'oubli, le désintérêt, parfois l'obsolescence, souvent la désincarnation, happent chaque jour par pans entiers, les trésors de la tradition, de la culture traditionnelle et du folklore, au sens anglo-saxon du terme.

Ces processus d'érosion sont vécus par les populations concernées, souvent de manière inconsciente, comme allant de soi, comme le prix à payer à l'installation du « progrès », ils sont perçus, par contre, par les porteurs et les créateurs, douloureusement, comme une fatalité irréversible, comme des fins de mondes.

La culture, Mesdames et Messieurs, n'est pas seulement ce joyau sur la couronne du développement, une espèce de luxe que l'on se permet quand on peut se le permettre. La culture est le moteur du développement ; elle cultive l'aspiration au mieux-être ; c'est la culture qui permet de concevoir et de se projeter dans de nouveaux espaces et dans le futur.

Les femmes et les hommes sensibles à l'importance de ces patrimoines et à l'appauvrissement qu'entraînerait leur perte, les chercheurs dont la vocation est l'étude et la recherche sur ces mêmes patrimoines, les institutions internationales dont la charge est de les préserver, les pouvoirs publics nationaux dont la responsabilité est de les protéger, se doivent de mettre en symbiose leurs volontés, en commun leurs moyens, en œuvre leurs actions afin de déterminer des visions et des politiques visant tout à la fois, la préservation, la conservation, la promotion, la revitalisation et la transmission de ces savoirs, savoir-faire et pratiques.

Dans ce contexte, le programme d'action mis en place par le Ministère de la Communication et de la Culture appelle la mobilisation de toutes les volontés et de toutes les compétences locales, nationales. Ce programme en appelle même au concours de nos partenaires internationaux.

Les actions d'inventaires, d'enregistrement, d'étude et de publication de tous ces patrimoines sont plus que jamais prioritaires. Il s'agit de rien moins que de la collecte de la mémoire sans laquelle aucun futur durable ne peut se concevoir. Il s'agit de rien moins que d'apporter au monde les preuves de l'existence d'autres variantes civilisationnelles.

Mesdames et Messieurs,

N'ayant pas de souvenirs problématiques ni d'histoire honteuse, nous ne pouvons que nous déclarer amis du patrimoine.

Toutes ces marques du passé qui ont fait ce que nous sommes, méritent d'être sauvegardées, préservées, exhibées et transmises dans le meilleur état possible, aux générations présentes et futures. Tous ces motifs de fierté doivent constituer le viatique de notre jeunesse dans un monde menacé d'uniformisation, d'homogénéisation, dans un monde où tous les biens risquent d'être des marchandises.

Le monde de demain se fera sans nous si nous ne participons à son façonnage avec notre passé, notre culture, notre vision.

La mondialisation dont on parle tant et qui risque d'être synonyme d'uniformisation planétaire dont l'effet serait la production d'une culture « formatée », exige de l'humanité, une action soutenue, concertée, résolue de conservation et de revitalisation du patrimoine culturel entendu comme une somme, une richesse, si tant est qu'elle lie à conserver son caractère pluriel, fécond, créateur, en un mot humain,

En ce qui la concerne, la Nation algérienne qui a vécu une expérience tragique grâce à laquelle, peut douloureusement témoigner des conséquences dramatiques qui peuvent être enfantées par l'oubli du passé, par la dissolution de l'identité et ce faisant, par l'exposition d'un peuple et en particulier de sa jeunesse, aux mimétismes de quelques natures qu'ils soient encore mieux aux mimétismes destructeurs.

C'est en cela que la réconciliation nationale à laquelle l'Algérie s'est attelée sous la Direction du Président Abdelaziz BOUTEFLIKA, cette réconciliation de l'Algérie avec elle-même, cette réconciliation des Algériens et des Algériennes avec leur Patrie, leur passé et leur avenir commun, entend bien prendre en charge la réconciliation de notre peuple et notamment de sa jeunesse avec son glorieux passé, avec sa riche culture, en un mot que nos concitoyens soient d'abord Algériens, ensuite Algériens et encore et enfin, Algériens.

C'est en cela que réside le sens profond et la portée stratégique, des initiatives et mesures récentes prises par les autorités nationales en direction de la culture de notre pays.

Qu'il s'agisse de l'année de l'Algérie en France, laquelle a rappelé l'ampleur et l'importance de notre culture ; qu'il s'agisse de la reconnaissance témoignée ici même par Monsieur le Président de la République à feu Mohamed DIB, un des symboles de la capacité créatrice culturelle algérienne ou qu'il s'agisse de ces assises du patrimoine culturel auxquelles vous m'avez fait l'amitié de m'associer, tout cela participe de cette volonté de faire renaître la culture algérienne, de consolider notre identité nationale et, en définitive, de mieux doter notre collectivité nationale d'atouts et de protection alors qu'elle progresse de plus en plus dans l'espace de la mondialisation. C'est avec cela aussi que l'Algérie sera un partenaire dans le donner et le recevoir universel et non point un sujet destiné à subir au fil des générations une dépersonnalisation tragique.

Mesdames, Messieurs,

L'Etat est garant de l'intégrité du patrimoine exerce une action permanente de protection, de sauvegarde et de promotion du patrimoine culturel matériel et immatériel sur l'étendue du territoire.

La loi algérienne de protection du patrimoine, en conformité avec les règlements et traités internationaux chargés de la sauvegarde des patrimoines culturels est restée longtemps sans textes d'application. Le gouvernement vient de prendre huit décrets d'application de la loi de protection du patrimoine culturel en moins de trois mois ; j'en salue les efforts et mesure l'ampleur de la tâche s'agissant de la préservation d'un patrimoine fragile qui s'étale sur deux millions d'années d'histoire et sur plus de deux millions de kilomètres carrés de territoire.

C'est cette même loi qui institue le « fonds du patrimoine culturel ». Nous allons très bientôt le doter de manière conséquente en crédits afin de pouvoir prendre en charge dignement ces pans de mémoire et ces joyaux de culture car nous considérons cet héritage total, irremplaçable et inaliénable, comme la véritable richesse du pays.

Certains s'interrogeront sur la priorité de cette dépense publique. D'autres y verront un acte démagogique. Quant à nous, nous considérons simplement que ces biens qui appartiennent au peuple algérien sont des remparts de notre être et des rampes de lancement de notre présence dans le monde.

Quand je parle de l'engagement de l'Etat, j'entends bien sûr, l'engagement de ses institutions. Mais s'agissant de patrimoine culturel dont malheureusement la perte est toujours irréversible, j'attends l'engagement personnel de tous les acteurs et les animateurs de l'Etat.

De manière plus précise, cet engagement je l'entends d'abord par la soumission totale et absolue de chacun de nous à la loi portant protection du patrimoine culturel et à ses textes d'application. Je l'entends aussi par la reconnaissance et le respect que nous devons aux gens de la spécialité et de l'art, c'est à dire à tous ces préhistoriens, archéologues, anthropologues, conservateurs, restaurateurs, artistes ...qui ont voué leur vie à la sauvegarde de notre culture nationale.

Puisse enfin cette cérémonie être un message à l'endroit de ces femmes et de ces hommes de la culture algérienne, un message de reconnaissance et de considération de la part des autorités nationales, un message d'espoir en des améliorations qui ne manqueront pas de venir, un message mobilisateur au service de notre patrimoine culturel, de notre culture, de notre Patrie l'Algérie.

Je vous remercie.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de la Communication et de la Culture

**ALLOCUTION DE MADAME KHALIDA TOUMI
MINISTRE DE LA COMMUNICATION ET DE LA CULTURE
AUX ASSISES DU PATRIMOINE CULTUREL.**

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DU HAMMA ALGER, 29 DECEMBRE 2003

Discours de Madame Khalida TOUMI, Ministre de la Communication et de la Culture

**Assises du patrimoine culturel- 29 décembre 2003- Bibliothèque
Nationale d'Algérie.**

Définition de la stratégie de prise en charge du patrimoine culturel à la faveur du dispositif réglementaire pris en application de la loi n°98-04 portant protection du patrimoine culturel

"Dans la tradition méditerranéenne la construction d'un mur, en pierre ou en brique de terre cuite ou crue, exige l'emploi d'un échafaudage. Le maçon dispose les matériaux par sédiments jusqu'à la hauteur de sa taille avant d'enchaîner en déplaçant l'échafaudage vers un palier supérieur.

Cependant, afin de mieux asseoir l'étape suivante du mur, le maître maçon sait, au nom des règles d'art régissant le savoir faire des bâtisseurs, qu'il est nécessaire d'ajuster la cime à chaque fois qu'un sédiment est réalisé, dans le but de prédisposer une assise aux parties supérieures à venir et d'assurer une meilleure répartition des charges aux murs sous-jacents.

Au vu des caractères et des dispositions nouvelles introduits par la loi 98-04, notamment la prise en charge et la gestion du patrimoine culturel, il va de soi que cette rencontre constitue la première assise, qui couronne les fondations, sur lesquelles l'édifice de la protection et la mise en valeur peut enfin , grâce à l'effort de tous, sortir à la lumière du soleil."

1. Pourquoi les assises ?

Ce n'est point pour faire le bilan des activités dans le domaine du patrimoine culturel, ce rôle incombe à la Direction du patrimoine culturel.

C'est pour situer précisément, à la suite de la publication des principaux textes d'application, les étapes d'une stratégie en matière de prise en charge du patrimoine culturel, pour en approfondir les contenus, consolider les actions qui s'y rapportent et adapter les démarches aux exigences nouvelles.

En effet, cette stratégie procède d'un constat unanime :

l'état de dégradation avancée de notre patrimoine culturel et l'absence d'une approche globale cohérente de préservation et de sauvegarde du patrimoine culturel à l'échelle du territoire national.

Elle procède aussi du niveau de conscience de plus en plus élevé de la société civile, qui se fait présente aussi bien sur le terrain qu'au niveau des institutions.

Elle procède également des nouvelles exigences à l'échelle nationale, et mondiale, notamment en matière d'harmonisation des instruments politiques et d'uniformisation des règles économiques.

Il s'agit, dans le domaine du patrimoine culturel, d'abord de mettre à niveau l'ensemble de notre arsenal juridique et réglementaire, ensuite de réorganiser notre dispositif institutionnel et, enfin, de mettre en oeuvre les mécanismes opérationnels devant aboutir à la déconcentration et à la décentralisation de la gestion, de l'exploitation et de l'animation des biens et ressources culturels.

Ces assises doivent donc être une réponse, non pas à une problématique thématique ou locale mais plutôt l'occasion de clarifier les rôles respectifs des différents partenaires qui aujourd'hui, grâce à Dieu, ne manquent pas de convictions ni de volonté.

2. Comment devons-nous procéder en vue de mettre en oeuvre cette stratégie?

Certes l'optimisme doit être à l'ordre du jour, mais malheureusement il s'agit pour nous, prioritairement, devant la triste réalité de notre patrimoine matériel et immatériel qui enregistre une altération continue et irréversible: Premièrement, de procéder à une évaluation objective de nos capacités juridiques, institutionnelles, scientifiques et techniques d'intervention sur le patrimoine culturel et les moyens financiers qu'il faudrait engager, Deuxièmement, de dégager simultanément les éléments d'une stratégie de prise en charge du patrimoine culturel qui soit à la hauteur des exigences de la loi 98-04 sur la protection des biens culturels et respectueuse des aspirations de l'Etat et de la Société civile.

La nature et le rythme de plus en plus accéléré des dégradations et préjudices portés au patrimoine culturel, nous a donc imposé une réflexion de fond. Une réflexion qui ne pourrait se satisfaire durablement de traitements palliatifs ou se suffire d'une politique d'intervention d'urgence récurrente.

Bien entendu, nous sommes très attentifs aux alertes qui s'élèvent de partout pour condamner les actes de destruction, de détérioration, de vandalisme et de pillage du patrimoine culturel et dénoncer les attitudes laxistes et irresponsables.

3. Pourquoi fonder toute une stratégie de prise en charge (sauvegarde et mise en valeur) sur l'application d'une loi?

C'est précisément pour contenir et intégrer tous ces aspects dans une démarche globale et cohérente que nous avons fait de l'application de la loi 98-04 le fondement de la stratégie de prise en charge de patrimoine culturel.

Nous avons fait de l'application de la loi 98-04 portant protection du patrimoine culturel et de son déploiement, l'acte fondateur de la stratégie de prise en charge du patrimoine culturel par le Ministère de la Communication et de la Culture, dans ce sens où elle développe une vision propre à l'Algérie d'aujourd'hui et consacre une conception de l'histoire basée sur la reconnaissance des nombreuses civilisations qui se sont succédées sur notre terre d'Algérie.

La loi 98-04 portant protection du patrimoine culturel, n'est pas un simple document d'incidence juridique et réglementaire qui régit le patrimoine culturel et situe les prérogatives et les responsabilités.

Elle est en soi une nouvelle approche du patrimoine culturel: la notion de patrimoine, même si la loi tente d'en préciser le contenu, demeure une considération indiscutablement conditionnée par la culture ou les cultures qui en font usage.

Ainsi, l'application de cette loi est le minimum requis pour définir les entendements qui serviront à l'évitement des malentendus et des déperditions des efforts engagés par les uns et des autres.

Cette loi appelle une reformulation et une redéfinition du paysage patrimonial national. Elle va permettre d'ancrer, pour la première fois, le patrimoine culturel dans ses dimensions matérielle et immatérielle, à la réalité territoriale et historique de notre pays.

4. Qu'apporte la loi 98-04?

Cette loi remplace et abroge toutes les dispositions de l'ancienne "Ordonnance n°67-281 du 20 décembre 1967 relative aux fouilles et à la protection des sites et monuments historiques et naturels ". Elle opère un "récadastrage" du patrimoine culturel, avec tout ce que cela entraîne comme reformulations de concepts, de notions, de représentations. Elle exige en même temps une certaine pédagogie et des méthodes d'approche appropriées pour réaliser les mutations nécessaires et recréer le réflexe de réappropriation du patrimoine culturel.

5. Un mot sur l'Ordonnance n°67-281

Aucune stratégie ne pouvait être engagée dans le cadre de l'Ordonnance 67-281, dans la mesure où cette ordonnance ne recouvrait, dans ses catégories de définitions, que les notions de Monuments et Sites archéologiques, et ne prévoyait comme mesures de protection que l'acte de restauration, pris comme mode d'intervention visant à maintenir en l'état ou à reconstituer à l'état originel, d'une manière générale.

En 31 ans, de 1967 à 1998, nous n'avons pas fait autre chose qu'appliquer les mesures et les règles de protection des Monuments et Sites archéologiques dans le cadre des seuls principes de l'aménagement du territoire. Nous avons plutôt soustrait que restitué le patrimoine à l'intérêt de la société.

La dimension vivante, le caractère habité, les savoir-faire traditionnels, les métiers, l'artisanat, ne figuraient pas dans la nomenclature patrimoniale. Les Casbahs, Les Médinas, les Ksours, les Zéribas, les Mechtas ne pouvaient donc être compris que dans le sens du Monument et du figé, comme la parole, la gestuelle, la musique, le chant, les rythmes hérités, ne pouvaient être entendus que comme des lests archaisants.

Cette Ordonnance a eu le mérite d'avoir répondu à des exigences d'un pays nouvellement indépendant, d'un pays préoccupé par la récupération et la réappropriation de ses biens et richesses. Il est donc compréhensible, même si elle est inspirée des lois antérieures, qu'elle soit fondée sur la dimension visible du patrimoine.

Aujourd'hui, avec la loi 98-04, s'est établie une nouvelle philosophie du patrimoine culturelle fondée sur une demande sociale en matière de culture, d'histoire, d'art, d'architecture et d'urbanisation. Une philosophie qui va dans le sens de la réhabilitation, la restitution, l'intégration et la socialisation de la Mémoire, d'une mémoire mise en oeuvre

6. Le nécessaire redéploiement du secteur du patrimoine culturel (réorganisation structurelle du secteur) : constats et perspectives

Maintenant que nous disposons de l'arsenal réglementaire essentiel pour intervenir sur le terrain du patrimoine culturel, il ne nous reste qu'à adapter nos différents instruments à la nouvelle configuration du paysage patrimonial et aux nouvelles exigences économiques et sociales.

- Je m'adresserais en premier lieu aux Directeurs de Culture qui couvrent les 48 wilayas du Pays, pour leur dire, qu'en vertu de la nouvelle loi et de ses textes réglementaires, leurs rôle et leur responsabilité en matière de patrimoine culturel sont devenus essentiels, à travers notamment le service du patrimoine culturel, qu'il faudrait organiser et renforcer en moyens (au minimum un micro-ordinateur, un appareil photo et des cartes topographiques). Ce service doit être soutenu - selon des passerelles qu'il s'agira de mettre en place- par les architectes, archéologues et sociologues de l'Agence nationale d'archéologie, les conservateurs des Musées nationaux et les chercheurs du CNRPAH.

- Je m'adresserais ensuite au directeur de l'Agence nationale d'archéologie et aux Chefs de circonscriptions, pour rappeler que la configuration actuelle de l'Agence est en inadéquation avec les principes de la loi 98-04, dans ce sens où elle ne couvre qu'une petite frange du territoire archéologique national.

Son découpage en circonscriptions archéologiques (15 circonscriptions) doit être revu en fonction d'un ancrage juridique national qui répond à la réalité du pays. Le découpage actuel est ancré sur l'arrêté du 26 avril 1949 portant création en Algérie des circonscriptions territoriales pour la surveillance des gisements archéologiques et préhistoriques.

S'agissant des différentes missions, de protection, de restauration, de recherche et de mise en valeur, il s'agira:

1- de créer un centre national de recherches en archéologie - Il est inconcevable, qu'après 41 ans d'indépendance, l'Algérie ne dispose pas d'un centre de recherche en archéologie qui prenne en charge les dimensions libyque, punique, romaine, chrétienne et musulmane. Nous n'avons qu'un seul centre de recherche en préhistoire, anthropologie et histoire, le CNRPAH. ce n'est pas suffisant pour l'un des pays les plus riches en patrimoine culturel.

2 - de créer un centre national de restauration qui prenne en charge, d'une manière performante, la restauration du patrimoine culturel.

3 - de créer une Agence nationale de gestion, d'exploitation et d'animation du patrimoine culturel qui rayonnera à l'échelle d'un territoire dont le découpage répondra aux qualités et spécificités des patrimoines culturels aux échelles locales.

- Je m'adresserais aux Directeurs des Parcs du Hoggar et du Tassili et au groupe de travail chargé de réfléchir sur les futurs parcs culturels de Tindouf et de l'Atlas Saharien et du Gourara, pour leur préciser que la protection des parcs essentiellement sahariens doit s'inscrire dans une véritable stratégie de sécurisation du territoire. Elle doit nécessairement faire intervenir notamment l'ANP, la Gendarmerie, Le Ministère de l'intérieur et des collectivités locales, et la Douane, dans l'esprit d'une vaste coordination et collaboration. Il faudrait que la dimension culturelle prenne sa véritable place dans nos stratégies de protection et de sécurisation du territoire.

- Je demanderais aux Directeurs des Musées nationaux de commencer à s'inscrire dans la nouvelle projection muséale née des statuts du Musée et de l'objet qui viennent d'être finalisés et de se déployer dans la mission fondamentale de l'inventaire permise par le nouveau décret sur l'inventaire.

-Je m'adresserais enfin au Directeur et aux chercheurs du CNRPAH pour leur demander de se déployer à l'échelle du territoire en créant des unités, des laboratoires et des équipes de recherches. Je leur demanderais notamment d'initier et de coordonner les actions en matière de collecte et d'enregistrement et de protection du patrimoine immatériel.

Maintenant, permettez-moi de vous annoncer quelques nouvelles :

1/ Le Ministère de la Communication et de la Culture ouvrira avant la fin de l'année 2004 le centre national d'études Khaldounniennes à Tiaret, le centre national d'études andalouses à Tlemcen et trois annexes de la Bibliothèque Nationale d'Algérie, la première à Adrar pour y installer le centre national du manuscrit, la seconde à Freneda pour y installer le fonds Jaques Berque et la troisième à Béjaia.

2/ L'Algérie, depuis hier, est élue pour abriter le centre arabe de recherches en archéologie. Ce centre sera domicilié à Alger.

3/ Nous sommes très fiers de la visite officielle et solennelle effectuée par Monsieur le Président de la République à la citadelle d'Alger, ce lieu de la souveraineté nationale en 1830. J'insiste sur le caractère historique de cette visite car c'est la première qu'effectue un Chef d'Etat Algérien depuis 1830. Je me félicite aussi de l'engagement de Monsieur le Président de la République de parrainer la restauration de la citadelle d'Alger et d'en faire ainsi un grand chantier du Président. C'est là un engagement politique sans précédent au service de la préservation de tout notre patrimoine culturel.

A ce propos, j'ai demandé au Président de la République de « fermer la route tracée par le Général de Bourmont qui coupe et casse la citadelle en deux. Il faut la fermer pour laver cet affront car cette route n'a été faite que pour signifier la cassure de la souveraineté nationale. Il faut restaurer la souveraineté en fermant cette route ».

Je n'ai fait que transmettre un vœu exprimé par Zohra Drif, Yacef Saadi, Djamila Bouhired et Abderrezak Belhaffaf, ces Monuments éternels de la bataille d'Alger.

Je vous remercie

**Loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998
relative à la protection du Patrimoine culturel**

LOIS

**Loi n° 98 - 04 du 20 Safar 1419 correspondant
au 15 juin 1998 relative à la protection du
Patrimoine culturel.**

Le Président de la République,

- Vu la constitution notamment ses articles 98-122-21
et 126 ;

- Vu l'ordonnance n° 66-62 du 26 mars 1966 relative
aux zones et sites touristiques ;

- Vu l'ordonnance n° 66-154 du 08 juin 1966, modifiée
et complétée, portant code de procédure civile ;

- Vu l'ordonnance n° 66-155 du 08 juin 1966, modifiée
et complétée, portant code de procédure pénale ;

- Vu l'ordonnance n° 66-156 du 08 juin 1966, modifiée
et complétée, portant code pénale ;

- Vu l'ordonnance n° 75-43 du 17 juin 1975, modifiée
portant code pastoral ;

Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975
modifiée et complétée, portant code civil ;

- Vu l'ordonnance n° 75-74 du 12 novembre 1975,
modifiée, portant du cadastre général et institution du
livre foncier ;

- Vu l'ordonnance n° 75-79 du 15 décembre 1975,
relative aux sépultures ;

- Vu la loi n° 83-03 du 05 février 1983, relative à la
Protection de l'environnement ;

- Vu l'ordonnance n° 84-06 du 07 janvier 1984, modifiée
et complétée, relative aux activités minières

- Vu l'ordonnance n° 84-12 du 23 juin 1984, modifiée
portant régime général des forêts ;

Vu l'ordonnance n° 86-14 du 19 août 1986, relative aux
activités de prospection, de recherche, d'exploitation et
de transfert par canalisation des hydrocarbures ;

- Vu la loi n° 90-08 du 07 avril 1990, relative à la commune,

- Vu la loi n° 90-09 du 07 avril 1990, relative à la wilaya,

- Vu l'ordonnance n° 90-25 du 18 novembre 1990,
modifiée et complétée, portant loi d'orientation foncière ;

- Vu la loi n° 90-29 du 1^{er} décembre 1990, relative à
l'aménagement et à l'urbanisme ;

- Vu la loi n° 90-30 du 1^{er} décembre 1990 portant loi
domaniale ;

- Vu la loi n° 90-31 du 04 décembre 1990 relative aux
associations ;

Vu la loi n° 91-10 du 27 avril 1991 relative aux biens
Wakfs ;

- Vu la loi n° 91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles
relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

- Vu la loi n° 91-16 du 14 septembre 1991 relative au
moudjahid et au chahid ;

- Vu le Décret législatif n° 94-07 du 7 Dhou El Hidja
1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux
conditions de la production architecturale et à l'exercice
de la profession d'architecte ; -

-- Vu l'ordonnance n° 97-10 du 27 Chaoual 1417
correspondant au 06 mars 1997 relative aux droits
d'auteur et droits voisins ;

Après adoption par le parlement ;

Promulgue la loi dont la teneur suit :

Loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel

ARTICLE 1

La présente loi a pour objet de définir le patrimoine culturel de la Nation, d'édicter les règles générales de sa protection, sa sauvegarde et sa mise en valeur, et de fixer les conditions de leur mise en oeuvre.

ARTICLE 2

Aux termes de la présente loi, sont considérés comme patrimoine culturel de la nation tous les biens culturels immobiliers, immobiliers par destination et mobiliers existant sur et dans le sol des immeubles du domaine national, appartenant à des personnes physiques ou morales de droit privé, ainsi que dans le sous-sol des eaux intérieures et territoriales nationales légués par les différentes civilisations qui se sont succédées de la préhistoire à nos jours.

Font également partie du patrimoine culturel de la nation, les biens culturels immatériels produits de manifestations sociales et de créations individuelles et collectives qui s'expriment depuis des temps immémoriaux à nos jours.

ARTICLE 3

Les biens culturels comprennent :

- 1- les biens culturels immobiliers;
- 2- les biens culturels mobiliers;
- 3- les biens culturels immatériels.

ARTICLE 4

Les biens culturels relevant du domaine privé de l'État et des collectivités locales peuvent faire l'objet d'actes de gestion par leurs titulaires dans les formes prévues par la loi n°90-30 du 1er décembre 1990 relative au domaine national susvisée.

Les règles de gestion des biens culturels Wakfs sont régies par la loi n°91-10 du 27 avril 1991 susvisée.

ARTICLE 5

Les biens culturels immobiliers, propriété privée peuvent être intégrés dans le domaine public de l'État par voie d'acquisition amiable, par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, par l'exercice du droit de préemption de l'État ou par acte de donation.

L'État peut acquérir par voie d'acquisition amiable un bien culturel mobilier.

L'État se réserve le droit d'établir des servitudes dans l'intérêt public tel que le droit de visite et d'investigation des autorités et le droit de visite éventuel du public.

L'État se réserve le droit d'établir des servitudes dans l'intérêt public tel que le droit de visite et d'investigation des autorités et le droit de visite éventuel du public.

ARTICLE 6

Toute publication de caractère scientifique effectuée sur le territoire national ou à l'étranger, ayant pour objet l'étude de documents inédits conservés en Algérie et concernant le patrimoine culturel national, est soumise à l'autorisation du ministre chargé de la culture.

ARTICLE 7

Il est établi par le ministère chargé de la culture un inventaire général des biens culturels classés, inscrits sur l'inventaire supplémentaire ou créés en secteurs sauvegardés.

L'enregistrement de ces biens culturels s'effectue à partir des listes arrêtées par le ministère chargé de la culture et publiées au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

La liste générale des biens culturels fait l'objet d'une mise à jour tous les dix (10) ans publiée au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Les modalités d'application de la présente disposition sont fixées par voie réglementaire.

ARTICLE 8

Les biens culturels immobiliers comprennent :

- les monuments historiques;
- les sites archéologiques;
- les ensembles urbains ou ruraux.

Les biens culturels immobiliers quel que soit leur statut juridique, peuvent être soumis à l'un des régimes de protection ci-dessous énoncés en fonction de leur nature et de la catégorie à laquelle ils appartiennent :

- l'inscription sur l'inventaire supplémentaire;
- le classement;
- la création en « secteurs sauvegardés ».

ARTICLE 9

La maîtrise d'œuvre portant sur des biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur la liste de l'inventaire supplémentaire est assurée par des spécialistes qualifiés dans chacun des domaines concernés.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

ARTICLE 10

Les biens culturels immobiliers qui, sans justifier un classement immédiat, présentent un intérêt du point de vue de l'histoire, de l'archéologie, des sciences, de l'ethnographie, de l'anthropologie, de l'art ou de la culture appelant une préservation, peuvent être inscrits sur l'inventaire supplémentaire.

Les biens culturels immobiliers inscrits sur la liste de l'inventaire supplémentaire qui ne font pas l'objet d'un classement définitif dans un délai de dix (10) ans sont radiés de la liste dudit inventaire.

ARTICLE 11

L'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire est prononcée, par arrêté du ministre chargé de la Culture, après avis de la commission nationale des biens culturels pour les biens culturels immobiliers d'intérêt national sur sa propre initiative, ou à l'initiative de toute personne y ayant intérêt.

Elle peut être également prononcée par arrêté du wali, après avis de la Commission des biens culturels de la wilaya concernée, pour les biens culturels immobiliers ayant une valeur significative au niveau local à l'initiative du ministre chargé de la culture, des collectivités locales ou toute personne y ayant intérêt.

ARTICLE 12

L'arrêté d'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire comporte les mentions suivantes :

- la nature du bien culturel et sa description;
- sa situation géographique;
- les sources documentaires et historiques;
- l'intérêt qui a justifié son inscription;
- l'étendue de l'inscription prononcée, totale ou partielle;
- la nature juridique du bien;
- l'identité des propriétaires, affectataires ou tout autre occupant légal;
- les servitudes et obligations.

ARTICLE 13

L'arrêté d'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire prononcé par le ministre chargé de la culture ou le wali, selon les cas prévus à l'article 11 ci-dessus et publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire, fait l'objet d'un affichage au siège de la commune du lieu de situation de l'immeuble pendant deux (2) mois consécutifs.

Il est notifié par le ministre chargé de la culture ou le wali, selon le cas, au propriétaire du bien culturel concerné. Lorsque l'inscription est prononcée par arrêté du ministre chargé de la culture, il est notifié au wali du lieu de situation de l'immeuble aux fins de sa publication à la conservation foncière; cette opération ne donne lieu à aucune perception au profit du Trésor.

ARTICLE 14

A compter de la notification de l'arrêté d'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire, les propriétaires publics ou privés sont tenus de saisir le ministre chargé de la culture de tout projet de modification substantielle de l'immeuble qui aurait pour conséquence d'enlever, de faire disparaître ou de supprimer les éléments qui ont permis son inscription et qui risquent ainsi de porter atteinte à l'intérêt qui en a justifié la préservation.

ARTICLE 15

Le propriétaire d'un bien culturel immobilier inscrit sur la liste de l'inventaire supplémentaire ne peut procéder à aucune modification susvisée de ce bien sans avoir obtenu l'autorisation préalable du ministre chargé de la culture.

L'autorisation préalable est délivrée conformément aux procédures prévues à l'article 23 de la présente loi.

Le ministre chargé de la culture dispose d'un délai maximum de deux (2) mois à compter de la date de dépôt de la demande pour faire connaître sa réponse.

En cas d'opposition du ministre chargé de la culture aux travaux envisagés, une procédure de classement peut être engagée conformément aux dispositions édictées par les articles 16, 17 et 18 de la présente loi.

Pour tout projet de remise en état ou de réparation pour lequel une autorisation préalable du ministre chargé de la culture est requise, le propriétaire du bien doit solliciter l'avis technique des services chargés de la culture.

ARTICLE 16

Le classement est une mesure de protection définitive. Les biens culturels immobiliers classés appartenant à des propriétaires privés sont cessibles.

Les effets du classement suivent ces biens culturels immobiliers classés en quelque mains qu'ils passent. Aucune servitude ne peut être établie par convention sur un bien culturel classé sans l'autorisation du ministre chargé de la culture.

ARTICLE 17

Les monuments historiques se définissent comme toute création architecturale isolée ou groupée qui témoigne d'une civilisation donnée, d'une évolution significative et d'un événement historique.

Sont concernés, notamment les oeuvres monumentales architecturales, de peinture, de sculpture, d'art décoratif, de calligraphie arabe, les édifices ou ensembles monumentaux à caractère religieux, militaire, civil, agricole ou industriel, les structures de l'époque préhistorique, monuments funéraires, cimetières, grottes, abris sous-roche, peintures et gravures rupestres, les monuments commémoratifs, les structures ou les éléments isolés ayant un rapport avec les grands événements de l'histoire nationale.

Ils sont soumis au classement par arrêté du ministre chargé de la culture après avis de la commission nationale des biens culturels, sur sa propre initiative ou de toute personne y ayant intérêt.

L'arrêté de classement s'étend aux immeubles bâtis ou non bâtis situés dans une zone de protection qui consiste en une relation de visibilité entre le monument historique et ces abords desquels il est inséparable.

Le champ de visibilité dont la distance est fixée à un minimum de deux cents (200) mètres peut être étendu afin d'éviter notamment la destruction des perspectives monumentales comprises dans cette zone; son extension est laissée à l'appréciation du ministre chargé de la culture sur proposition de la commission nationale des biens culturels.

ARTICLE 18

Le ministre chargé de la culture peut à tout moment ouvrir par voie d'arrêté une instance de classement des monuments historiques.

L'arrêté d'ouverture d'instance de classement doit mentionner :

- la nature et la situation géographique du bien culturel;
- la délimitation de la zone de protection;
- l'étendue du classement;
- la nature juridique du bien culturel;
- l'identité des propriétaires;
- les sources documentaires et historiques, plans et photos;
- les servitudes et obligations.

A compter du jour où le ministre chargé de la culture notifie par voie administrative l'ouverture d'une instance de classement aux propriétaires publics ou privés, tous les effets du classement s'appliquent de plein droit au monument culturel ainsi qu'aux immeubles bâtis ou non bâtis situés dans la zone de protection.

Ils cessent de s'appliquer si le classement n'intervient pas dans les deux (2) années qui suivent cette notification.

L'arrêté d'ouverture d'une instance de classement est publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire et fait l'objet d'un affichage pendant deux (2) mois au siège de la commune du lieu de situation du monument culturel durant lesquels les propriétaires peuvent présenter leurs observations écrites sur un registre spécial tenu par les services déconcentrés du ministre chargé de la culture.

Passé ce délai, leur silence est considéré comme un acquiescement.

L'opposition au classement formulée par les propriétaires est soumise à l'avis de la commission nationale des biens culturels.

Le classement ne peut intervenir que sur avis conforme de la commission nationale des biens culturels dans un délai n'excédant pas deux (2) mois à compter de la réception du registre spécial par l'administration chargée de la culture.

ARTICLE 19

Le ministre chargé de la culture prononce le classement des monuments historiques par arrêté après consultation et avis de la commission nationale des biens culturels.

L'arrêté doit déterminer les conditions de classement et énoncer les servitudes et obligations qui en découlent.

ARTICLE 20

L'arrêté de classement est publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire, il est notifié par le ministre chargé de la culture au wali du lieu de situation du monument historique en vue de sa publication à la conservation foncière.

Cette opération ne donne lieu à aucune perception au profit du Trésor.

ARTICLE 21

Sont soumis à l'autorisation préalable des services du ministère chargé de la culture tous les travaux de conservation, de restauration, de remise en état, d'adjonction, de changement et d'urbanisme à entreprendre sur les sites historiques proposés au classement ou classés ou sur les immobiliers dans la zone de protection.

Sont également soumis à l'autorisation préalable des services du ministère chargé de la culture, les travaux ci-après, à entreprendre dans la zone de protection du monument historique, classé ou proposé au classement :

- les travaux d'infrastructures tels que l'installation des réseaux électriques et téléphoniques, aériens ou souterrains, des conduites de gaz, d'eau potable et d'assainissement, ainsi que tous travaux susceptibles de constituer une agression, visuelle portant atteinte à l'aspect architectural du monument concerné;
- l'implantation d'industries ou de grands travaux publics ou privés;
- les travaux de déboisement ainsi que de reboisement lorsque ceux-ci sont de nature à affecter l'aspect extérieur du monument concerné.

ARTICLE 22

Toute installation et pose d'enseignes publicitaires est interdite dans et sur les monuments historiques classés ou proposés au classement, sauf autorisation des services du ministère chargé de la culture.

ARTICLE 23

Lorsque la nature des travaux à entreprendre sur un monument historique classé ou proposé au classement ou sur un immeuble adossé au monument historique classé, situé dans sa zone de protection nécessite l'octroi d'un permis de construire ou de lotir en vue de construire celui-ci n'est délivré qu'avec l'accord préalable des services du ministère chargé de la culture.

Cet accord est réputé donné faute de réponse dans un délai maximum de deux (2) mois, suivant la transmission de la demande de construire ou de lotir par l'autorité chargée de son instruction.

ARTICLE 24

Le morcellement, le partage ou le lotissement des monuments historiques classés ou proposés au classement sont interdits, sauf sur autorisation préalable du ministre chargé de la culture, après avis de la commission nationale des biens culturels.

ARTICLE 25

L'occupation et l'utilisation du monument historique qui doit s'adapter aux exigences de la conservation sont soumises à l'autorisation préalable du ministre chargé de la culture.

Il est tenu de se conformer aux servitudes en matière d'occupation, d'utilisation ou de réutilisation de l'immeuble, énoncées dans l'arrêté de classement.

ARTICLE 26

Tous les travaux quelle que soit leur nature, sur des monuments historiques classés ou proposés au classement sont exécutés sous le contrôle technique des services du ministre chargé de la culture.

ARTICLE 27

Toute organisation de spectacles dans et sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur la liste de l'inventaire supplémentaire, est soumise à autorisation préalable des services du ministre chargé de la culture.

Cette autorisation est également requise pour toute prise de vue photographique ou cinématographique.

ARTICLE 28

Les sites archéologiques sont définis comme des espaces bâtis ou non bâtis qui n'ont pas de fonction active et qui témoignent des actions de l'homme ou des actions conjuguées de l'homme et de la nature, y compris les sous-sols y afférents et qui ont une valeur historique, archéologique, religieuse, artistique, scientifique, ethnologique ou anthropologique.

Il s'agit notamment, des sites archéologiques, y compris les réserves archéologiques et les parcs culturels.

ARTICLE 29

Les sites archéologiques sont soumis au classement par arrêté du ministre chargé de la culture après avis de la commission nationale des biens culturels conformément à la procédure prévue par les articles 16, 17 et 18 de la présente loi.

ARTICLE 30

Il est établi un plan de protection et de mise en valeur pour les sites archéologiques et leur zone de protection.

Le plan de protection et de mise en valeur fixe les règles générales d'organisation, de construction, d'architecture, d'urbanisme, d'occupation s'il y a lieu, ainsi que les servitudes d'utilisation du sol, notamment celles relatives à la détermination des activités qui peuvent y être exercées dans les limites du site classé et de sa zone de protection.

La procédure d'élaboration, d'instruction, d'approbation et le contenu du plan de protection et de mise en valeur sont précisés par voie réglementaire.

ARTICLE 31

Dès la publication de l'arrêté portant ouverture d'instance de classement au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire, les travaux entrepris ou envisagés ci-après dans les limites du site ou dans sa zone de protection sont soumis à l'autorisation préalable des services du ministre chargé de la culture :

- les projets de restauration, de réhabilitation, d'adjonction, de construction nouvelle, de remise en état des immeubles compris dans le site;
- les travaux et l'organisation de spectacles visés aux articles 21, 22 et 27 de la présente loi;
- les projets de lotissement, de morcellement ou de partage d'immeubles.

L'autorisation préalable est délivrée dans un délai n'excédant pas un (1) mois pour les travaux qui ne nécessitent pas l'octroi d'un permis de construire ou de lotir et deux (2) mois à compter de la réception du dossier transmis par les autorités chargées de la délivrance des permis de construire et de lotir. Passé ce délai, le silence de l'administration vaut accord. La délivrance de l'autorisation préalable soumet au contrôle technique des services du ministre chargé de la culture tous travaux envisagés jusqu'à la publication du plan de protection et de mise en valeur.

ARTICLE 32

Les réserves archéologiques sont constituées d'espaces où n'ont pas encore été effectuées des prospections, des investigations et qui peuvent contenir des sites et monuments qui n'ont été ni identifiés, ni recensés, ni inventoriés. Elles peuvent receler en sous-sol des vestiges et posséder, à ciel ouvert des structures archéologiques.

ARTICLE 33

L'arrêté prononcé par le ministre chargé de la culture après avis de la commission nationale des biens culturels délimite et crée la réserve archéologique.

ARTICLE 34

Pendant la période comprise entre l'arrêté d'ouverture d'instance de classement et le classement effectif de la réserve qui ne peut dépasser six (6) mois, aucune construction ou autre projet ne peut être implanté sur la réserve.

Le ministre chargé de la culture peut ordonner la suspension de tout projet sur la réserve.

L'accord préalable du ministre chargé de la culture est requis pour tout projet de construction ou de lotissement sur la réserve archéologique proposée au classement ou classée.

Dans le cas où un projet est en cours de réalisation au moment de l'ouverture d'instance de classement, le ministre chargé de la culture peut en ordonner la suspension.

L'accord préalable du ministre chargé de la culture est requis pour tout projet de construction soumis à l'octroi d'un permis de construire ou de lotir.

ARTICLE 35

Tout projet devant être implanté dans une réserve classée doit être en conformité avec les activités qui peuvent y être exercées et qui sont déterminées, au préalable, par les services compétents du ministère chargé de la culture et inclus dans le cadre des projets d'aménagement et d'urbanisme ou des plans d'occupation des sols.

ARTICLE 36

Les réserves inscrites sur la liste de l'inventaire supplémentaire ou classées doivent être portées à la connaissance des autorités chargées de l'élaboration des plans directeurs et d'urbanisme et des plans d'occupation des sols au niveau de chaque commune.

ARTICLE 37

La mise à jour des vestiges enfouis par une opération de recherche archéologique aboutit à la constitution d'un site archéologique.

ARTICLE 38

Sont classés en parc culturel les espaces caractérisés par la prédominance et l'importance des biens culturels qui s'y trouvent et qui sont indissociables de leur environnement naturel.

ARTICLE 39

La création et la délimitation du parc culturel interviennent par décret pris sur rapport conjoint des ministres chargés de la culture, des collectivités locales et de l'environnement, de l'aménagement du territoire et des forêts après avis de la commission nationale des biens culturels.

ARTICLE 40

La protection, la sauvegarde et la mise en valeur des territoires compris dans les limites du parc sont confiées à un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du ministre chargé de la culture. Cet établissement est chargé notamment de l'élaboration du plan général d'aménagement du parc.

Le plan général d'aménagement du parc est un instrument de protection qui doit être inclus dans les plans d'aménagement et d'urbanisme et se substitue au plan d'occupation des sols pour la zone concernée.

La création de l'établissement public et la réglementation applicable dans les limites du parc culturel font l'objet d'un texte réglementaire.

ARTICLE 41

Sont érigés en secteur sauvegardés, les ensembles immobiliers urbains ou ruraux tels que les casbahs, médinas, ksours, villages et agglomérations traditionnels caractérisés par leur prédominance

de zone d'habitat, et qui, par leur homogénéité et leur unité architecturale et esthétique, présentent un intérêt historique, architectural, artistique ou traditionnel de nature à en justifier la protection, la restauration, la réhabilitation et la mise en valeur.

ARTICLE 42

Les secteurs sauvegardés sont créés et délimités par décret pris sur rapport conjoint des ministres chargés de la culture, de l'intérieur, des collectivités locales et de l'environnement, de l'urbanisme et de l'architecture.

Ils peuvent être proposés par les collectivités locales ou le mouvement associatif au ministre chargé de la culture.

La création des secteurs sauvegardés intervient après avis de la commission nationale des biens culturels.

ARTICLE 43

Les secteurs sauvegardés sont dotés d'un plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur tenant lieu de plan d'occupation des sols.

ARTICLE 44

Le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur est approuvé :

- par décret exécutif pris sur rapport conjoint des ministres chargés de la culture, de l'intérieur, des collectivités locales de l'environnement, de l'urbanisme et de l'architecture pour les secteurs sauvegardés de plus de cinquante mille (50.000) habitants;
- par arrêté des ministres chargés de la culture, de l'intérieur, des collectivités locales et de l'environnement, de l'urbanisme et de l'architecture pour les secteurs sauvegardés de moins de cinquante mille (50.000) habitants après avis de la commission nationale des biens culturels.

ARTICLE 45

L'élaboration, l'instruction, le contenu, la mise en oeuvre du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur, les mesures de sauvegarde applicables avant sa publication ainsi que les conditions de sa modification, de sa révision, de sa mise à jour régulière seront précisés dans un texte réglementaire.

ARTICLE 46

Les biens culturels immobiliers classés ou proposés au classement peuvent faire l'objet d'une expropriation pour cause d'utilité publique par l'État en vue d'en assurer la protection et la sauvegarde. Sont également concernés les immeubles compris dans leur zone de protection et qui permettent d'isoler, d'assainir ou de dégager l'immeuble classé ou proposé au classement ainsi que ceux qui sont inclus dans les secteurs sauvegardés.

ARTICLE 47

L'expropriation pour cause d'utilité publique est poursuivie conformément à la législation en vigueur dans le but de sauvegarder les biens immobiliers notamment dans les cas suivants :

- refus du propriétaire de se conformer aux prescriptions et servitudes imposées par la mesure de protection;
- lorsque le propriétaire se trouve dans l'impossibilité d'entreprendre les travaux prescrits, même dans le cas d'une aide financière de l'État;
- lorsque l'occupation ou l'utilisation du bien culturel est incompatible avec les exigences de la conservation et que le propriétaire oppose un refus de remédier à cette situation;
- lorsque le partage de l'immeuble porte atteinte à l'intégrité du bien culturel et a pour effet d'en modifier le parcellaire.

ARTICLE 48

Toute aliénation, à titre onéreux d'un bien culturel immobilier classé, proposé au classement, inscrit sur la liste de l'inventaire supplémentaire ou compris dans un secteur sauvegardé peut donner lieu à l'exercice du droit de préemption par l'État

ARTICLE 49

L'aliénation à titre onéreux ou gratuit d'un bien culturel immobilier classé ou proposé au classement inscrit sur la liste de l'inventaire supplémentaire ou compris dans un secteur sauvegardé, quel qu'en soit son propriétaire, est soumise à l'autorisation préalable du ministre chargé de la culture.

Les officiers publics sont tenus de notifier au ministre chargé de la culture tout projet d'aliénation du bien culturel immobilier. Le ministre chargé de la culture dispose d'un délai de deux (2) mois à compter de la réception de la notification pour faire connaître son intention.

Passé ce délai, l'autorisation est réputée accordée, et toute aliénation de biens culturels consentie sans l'accomplissement de cette formalité est réputée nulle.

ARTICLE 50

Les biens culturels mobiliers comprennent notamment :

- le produit des explorations et des recherches archéologiques, terrestres et subaquatiques;
- les objets d'antiquité tels qu'outils, poteries, inscriptions, monnaies, sceaux, bijoux, habits traditionnels, armes et restes funéraires;
- les éléments résultant du morcellement des sites historiques;
- le matériel anthropologique et ethnologique;
- les biens culturels liés à la religion, l'histoire des sciences et techniques, l'histoire de l'évolution sociale, économique et politique;
- les biens d'intérêt artistiques tels que :
 - * peintures et dessins, faits entièrement à la main sur tout support en toutes matières;
 - * estampes originales, affiches et photographies en tant que moyen de création originale;
 - * assemblages et montages artistiques originaux, en toutes matières, productions de l'art statuaire et de la sculpture, en toutes matières, objets d'art appliqué dans des matières telles que le verre, la céramique, le métal, le bois, etc...
- les manuscrits et incunables, livres, documents ou publications d'intérêt spécial;
- les objets d'intérêt numismatique (médailles et monnaies) ou philatélique;
- les documents d'archives, y compris les enregistrements de textes, les cartes et autre matériel cartographique, les photographies, les films cinématographiques, les enregistrements sonores et les documents lisibles par machine.

ARTICLE 51

Les biens culturels mobiliers présentant un intérêt du point de vue de l'histoire, de l'art, de l'archéologie, de la science, de la religion et des techniques qui constituent la richesse culturelle de la nation, peuvent être proposés au classement ou classés, inscrits sur l'inventaire supplémentaire par arrêté du ministre chargé de la culture après avis de la commission nationale des biens culturels, sur sa propre initiative ou à la demande de toute personne y ayant intérêt.

Ils peuvent également faire l'objet d'une inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire, par arrêté du wali après avis de la commission des biens culturels de la wilaya concernée, lorsque le bien culturel mobilier a une valeur significative du point de vue historique, artistique ou culturel à l'échelle locale.

L'arrêté d'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire est notifié au propriétaire public ou privé qui détient le bien culturel concerné, par le ministre chargé de la culture ou le wali selon la valeur nationale ou locale du bien culturel.

L'inscription d'un bien culturel mobilier sur la liste de l'inventaire supplémentaire entraîne tous les effets du classement pendant dix (10) ans. Ils cessent de s'appliquer si au terme de ce délai, le bien culturel mobilier n'est pas classé.

ARTICLE 52

Le classement ou l'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire des biens culturels mobiliers n'entraîne pas soumission de plein droit au régime du domaine public.

Ils peuvent être maintenus dans la propriété et la jouissance des propriétaires.

Dès qu'un bien culturel mobilier est classé, il peut être intégré dans les collections nationales.

ARTICLE 53

Le classement n'ouvre droit à aucune indemnité au profit du détenteur public ou privé, sauf cas prévu à l'article 77 de la présente loi.

ARTICLE 54

Le classement n'ouvre droit à aucune indemnité au profit du détenteur public ou privé, sauf cas prévu à l'article 77 de la présente loi.

ARTICLE 55

L'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire met à la charge des détenteurs, personnes publiques ou privées, une obligation d'entretien et de garde du bien culturel mobilier.

Peuvent bénéficier à ce titre de l'assistance technique des services spécialisés du ministère chargé de la culture, les propriétaires privés du bien en vue de sa conservation dans les conditions requises.

Lorsqu'il est constaté que le propriétaire ne porte pas au bien culturel mobilier les précautions suffisantes pour sa préservation, le ministre chargé de la culture peut procéder par voie d'arrêté au classement du bien culturel après avis de la commission nationale des biens culturels à son intégration dans les collections nationales; celle-ci s'effectue par voie d'acquisition amiable.

ARTICLE 56

Le détenteur de bonne foi propriétaire, affectataire ou dépositaire d'un bien culturel mobilier classé, qui en conserve la jouissance doit en assurer la protection, conservation, l'entretien ainsi que la garde. Tout manquement aux obligations liées à la jouissance d'un bien culturel mobilier classé entraîne de plein droit la suppression de jouissance.

En cas d'opposition du propriétaire, le ministre chargé de la culture peut l'y obliger par tous moyens.

ARTICLE 57

Le ministre chargé de la culture se réserve le droit de visite et d'investigation par des hommes de l'art habilités à cet effet en vue de la sauvegarde et la conservation du bien culturel mobilier classé.

Les modalités d'application de la présente disposition sont fixées par voie réglementaire.

ARTICLE 58

Dans tous les cas, le ministre chargé de la culture peut rechercher les biens culturels mobiliers identifiés qui n'ont pas encore fait l'objet d'une mesure de protection et exercer toute mesure conservatoire utile

LIAMINE ZEROUAL

Décret exécutif n° 03-322 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 portant maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobiliers protégés.

Décret exécutif n° 03-322 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 portant maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobiliers protégés.

Le Chef du Gouvernement, Sur le rapport de la ministre de la communication et de la culture,
Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;
Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;
Vu le décret législatif n° 94-07 du 7 Dhou El Hidja 1414 correspondant au 18 mai 1994 relatif aux conditions de la production architecturale et de l'exercice de la profession d'architecte ;
Vu la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel ;
Vu le décret présidentiel n° 02-250 du 13 Joumada El Oula 1423 correspondant au 24 juillet 2002, modifié et complété, portant réglementation des marchés publics ;
Vu le décret présidentiel n° 03-208 du 3 Rabie El Aouel 1424 correspondant au 5 mai 2003 portant nomination du Chef du Gouvernement ;
Vu le décret présidentiel n° 03-215 du 7 Rabie El Aouel 1424 correspondant au 9 mai 2003, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement ;
Vu le décret exécutif n° 96-140 du 2 Dhou El Hidja 1416 correspondant au 20 avril 1996 fixant les attributions du ministre de la communication et de la culture ;
Vu le décret exécutif n° 96-293 du 18 Rabie Ethani 1417 correspondant au 2 septembre 1996 fixant les modalités de fonctionnement des instances de l'ordre de la profession d'architecte ;

Décrète :

**CHAPITRE I
DISPOSITIONS GENERALES**

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 9 de la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 susvisée, le présent décret a pour objet de fixer la spécialisation et la qualification des architectes des monuments et des sites protégés ainsi que les modalités d'exercice de la maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire, pour le compte des administrations de l'Etat, des collectivités locales et des établissements publics, dénommés ci-après "maître de l'ouvrage".

Art. 2. — Au sens du présent décret, la maîtrise d'œuvre est une fonction globale couvrant les missions de conception, d'étude, d'assistance, de suivi et de contrôle de la réalisation de travaux, quelles que soient leur nature et leur importance, portant sur un bien culturel immobilier proposé au classement, classé ou inscrit sur l'inventaire supplémentaire. et leur importance, portant sur un bien culturel immobilier proposé au classement, classé ou inscrit sur l'inventaire supplémentaire.

Art. 3. — Outre le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés, le plan de protection et de mise en valeur des sites archéologiques et le plan d'aménagement des parcs culturels qui feront l'objet de textes réglementaires particuliers, sont considérés comme relevant de la maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire, l'étude pour tous travaux de restauration qui peut comporter les opérations de réparation, de modification, d'aménagement, de réaménagement et de consolidation.

Art. 4. — Le propriétaire privé d'un bien culturel immobilier proposé au classement, classé ou inscrit sur l'inventaire supplémentaire qui décide d'entreprendre des travaux, tels que définis à l'article 3 ci-dessus, doit soumettre à l'avis, pour autorisation, des services chargés de la protection des monuments et des sites protégés territorialement compétents, un projet élaboré par un bureau d'études ou un architecte qualifié au titre des dispositions du présent décret. Dans tous les cas, les services chargés de la protection des monuments et des sites protégés sont tenus d'assister et d'orienter le propriétaire du bien immobilier protégé dans toutes les démarches et procédures à entreprendre.

Art. 5. — Le maître d'œuvre est une personne physique ou morale qui réunit les conditions de qualification professionnelle, les compétences techniques et dispose des moyens nécessaires à l'exécution des opérations de maîtrise d'œuvre, telles que définies par le présent décret, pour le compte du maître de l'ouvrage.

Art. 6. — La maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire, est confiée à un architecte agréé ou à un bureau d'études conformément à la législation en vigueur.

Le maître d'œuvre est tenu de confier l'exécution de l'opération, objet de la maîtrise d'œuvre, à un architecte chef de projet, spécialisé dans le domaine de la préservation et la mise en valeur des monuments et des sites protégés et dûment qualifié conformément aux dispositions du présent décret.

CHAPITRE II DES MISSIONS D'ETUDE DE RESTAURATION

Art. 7. — Les missions constitutives de la maîtrise d'œuvre portant sur la restauration des biens culturels immobiliers protégés sont définies comme suit :

A) Les missions d'étude, comportant :

A.1 – la mission "constat et mesures d'urgence" ;

A.2 – la mission "relevés et genèse historique" ;

A.3 – la mission "état de conservation et diagnostic" ;

A.4 – la mission "projet de restauration" ;

A.5 – la mission "assistance dans le choix des entreprises".

B) Les missions de suivi, comportant :

B.1 – la mission "suivi et contrôle des travaux" ;

B.2 – la mission "présentation des propositions de règlement".

C) La mission "publication".

Les contenus des missions de la maîtrise d'œuvre portant sur la restauration des biens culturels immobiliers protégés sont définis par arrêté du ministre chargé de la culture.

CHAPITRE III DE L'EXECUTION DE LA MAITRISE D'ŒUVRE

Art. 8. — La maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire, donne lieu à l'établissement d'un contrat unique pour toutes les missions constitutives de la maîtrise d'œuvre. Le contrat de maîtrise d'œuvre ne peut être conclu que selon les procédures permettant la mise en compétition des intervenants potentiels.

Art. 9. — Le maître d'œuvre candidat présente, au délai fixé par le maître de l'ouvrage, une offre conformément à un cahier des charges-type dont le contenu est fixé par arrêté conjoint des ministres chargés de la culture et de l'architecture.

Art. 10. — Le chef de projet, prévu à l'article 6 ci-dessus, désigné par le maître d'œuvre est le seul interlocuteur avec l'entrepreneur pour tout ce qui concerne l'interprétation des études, les adaptations et les modifications du projet.

Les adaptations et les modifications du projet doivent être préalablement approuvées par le maître de l'ouvrage.

Art. 11. — Le montant de la rémunération de la maîtrise d'œuvre est une somme globale, toutes taxes comprises, constituée de deux (2) parties distinctes :

— une partie fixe couvrant les différentes missions ou phases d'étude ;

— une partie variable couvrant les missions de suivi et de contrôle de l'exécution des travaux ainsi que la présentation des propositions de règlement. Le montant de la rémunération de la maîtrise d'œuvre pour ces deux parties est calculé sur la base d'un barème fixé par arrêté conjoint des ministres chargés de la culture et des finances.

Art. 12. — Les dispositions spécifiques à l'exécution de la maîtrise d'œuvre sur les biens culturels protégés sont précisées par arrêté du ministre chargé de la culture.

CHAPITRE IV

DE LA QUALIFICATION PROFESSIONNELLE DE L'ARCHITECTE DES MONUMENTS ET DES SITES

Art. 13. — Il est créé auprès du ministre chargé de la culture un comité sectoriel de qualification de l'architecte spécialisé des monuments et des sites protégés. La composition et le fonctionnement du comité sont définis par arrêté du ministre chargé de la culture. Le comité sectoriel élabore son règlement intérieur et le soumet au ministre chargé de la culture pour approbation.

Art. 14. — Le ministre chargé de la culture confère, sur avis du comité sectoriel de qualification, la qualité d'architecte "qualifié" des monuments et des sites, aux architectes titulaires d'un diplôme de post-graduation universitaire dans le domaine de la préservation et de la mise en valeur des monuments et des sites justifiant d'une expérience professionnelle. Le ministre chargé de la culture peut, sur rapport motivé du comité sectoriel de qualification, procéder au retrait de la qualité d'architecte "qualifié" à l'architecte spécialisé des monuments et des sites.

Art. 15. — Le comité sectoriel de qualification élabore la liste nationale des architectes qualifiés, des monuments et des sites. La liste est affichée au siège de la direction de la culture de chaque wilaya.

Art. 16. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003.

Ahmed OUYAHIA.

Décret exécutif n° 03-324 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS) .

Décret exécutif n° 03-324 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS);

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport de la ministre de la communication et de la culture ;

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme, modifiée;

Vu la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel, notamment son article 45 ;

Vu la loi n° 01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ;

Vu la loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral ;

Vu la loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement ;

Vu la loi n° 03-01 du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme ;

Vu le décret n° 87-91 du 21 avril 1987 relatif à l'étude d'impact d'aménagement du territoire ;

Vu le décret présidentiel n° 02-250 du 13 Joumada El Oula 1423 correspondant au 24 juillet 2002 portant réglementation des marchés publics ;

Vu le décret présidentiel n° 03-208 du 5 Rabie El Aouel 1424 correspondant au 5 mai 2003 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 03-215 du 7 Rabie-El Aouel 1424 correspondant au 9 mai 2003, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 91-175 du 28 mai 1991 définissant les règles générales d'aménagement d'urbanisme et de construction, notamment son article 7 ;

Vu le décret exécutif n° 91-176 du 28 mai 1991 fixant les modalités d'instruction et de délivrance du certificat d'urbanisme, du permis de lotir, du certificat de morcellement, du permis de construire, du certificat de conformité et du permis de démolir ;

Vu le décret exécutif n° 91-177 du 28 mai 1991 fixant les procédures d'élaboration et d'approbation du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme et le contenu des documents y afférents ;

Vu le décret exécutif n° 91-178 du 28 mai 1991 fixant les procédures d'élaboration et d'approbation des plans d'occupation des sols ainsi que le contenu des documents y afférents ;

Vu le décret exécutif n° 96-140 du 2 Dhou El Hidja 1416 correspondant au 20 avril 1996 fixant les attributions du ministre de la communication et de la culture ;

Vu le décret exécutif n° 03-322 du 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003 portant maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobiliers protégés ;

Décète :

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Article 1er. — Le présent décret a pour objet l'application de l'article 45 de la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel.

Art. 2. — Dans le respect des dispositions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme, le plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés par abréviation "PPSMVSS" fixe, pour les ensembles immobiliers urbains ou ruraux érigés en secteurs sauvegardés; les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols qui doivent comporter l'indication des immeubles qui ne doivent pas faire l'objet de démolition ou de modification ou dont la démolition ou la modification seraient imposées. Il fixe également les conditions architecturales selon lesquelles la conservation des immeubles et du cadre urbain. Le PPSMVSS édicte les mesures particulières de protection, notamment celles relatives aux biens culturels immobiliers inscrits sur l'inventaire supplémentaire, en instance de classement ou classés, situés dans le secteur sauvegardé.

CHAPITRE II

INSTRUCTION ET ELABORATION DU PPSMVSS

Art. 3. — L'établissement du PPSMVSS est prescrit par délibération de l'assemblée populaire de la wilaya (APW) concernée à la demande du wali sur saisine du ministre chargé de la culture.

Art. 4. — Le wali informe le ou les président (s) d'Assemblée (s) populaire (s) communale (s) concernés qui procèdent à l'affichage de la délibération pendant un mois au siège de ou des communes concernées.

Le wali transmet une copie de la délibération au ministre chargé de la culture dès son approbation par l'Assemblée populaire de wilaya.

Art. 5. — Sous l'autorité du wali et en concertation avec le ou les président (s) d'Assemblée (s) populaire (s) communale (s), le directeur de la culture de wilaya confie l'élaboration du PPSMVSS à un bureau d'études ou à un architecte dûment qualifié conformément à la réglementation relative à la maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels immobiliers protégés.

Art. 6. — Le directeur de la culture porte à la connaissance des différents présidents des chambres de commerce, des métiers et de l'artisanat, de l'agriculture et des présidents d'organisations professionnelles, ainsi qu'aux associations qui se proposent, par leurs statuts, d'agir pour la protection et la promotion des biens culturels, la délibération relative à l'établissement du PPSMVSS.

Ces destinataires disposent d'un délai de quinze (15) jours, à compter de la réception de la lettre, pour formuler leur volonté d'être associés à titre consultatif au projet d'élaboration du PPSMVSS.

A l'issue de ce délai, le wali fixe par voie d'arrêté, sur rapport du directeur de la culture, la liste des personnes morales ayant demandé à être consultées sur l'élaboration du projet du PPSMVSS.

Cet arrêté fait l'objet d'un affichage au siège de la ou des communes concernées, il est notifié aux personnes morales citées ci-dessus et est publié dans deux quotidiens nationaux au moins.

Art. 7. — Sont obligatoirement consultés :

A) — au titre des administrations publiques, les services déconcentrés de l'Etat chargés :

- 1) — de l'urbanisme, de l'architecture et de l'habitat ;
- 2) — du tourisme
- 3) — de l'artisanat traditionnel ;
- 4) — de l'aménagement du territoire et l'environnement ;
- 5 — des domaines ;
- 6) — des affaires religieuses et des wakfs ;
- 7) — des transports ;
- 8 — des travaux publics ;
- 9) — du commerce ;
- 10 — de l'agriculture ;
- 11 — de l'hydraulique ;

B) — Au titre des organismes et des services publics, les services chargés :

- 1) — de la distribution de l'énergie ;
- 2) — de la distribution de l'eau et de l'assainissement ;
- 3) — des transports ;
- 4) — de la protection et de la mise en valeur des biens culturels.

Art. 8. — Le directeur de la culture de wilaya, en collaboration avec le ou les présidents des Assemblées populaires communales concernés, organise des séances de concertation aux différentes phases de l'élaboration du PPSMVSS avec les différents organismes, administrations, services publics et associations.

Art. 9. — Le projet de PPSMVSS est adopté par délibération de l'APW concernée.

Le wali notifie le projet de PPSMVSS aux différentes administrations et services publics cités à l'article 7 ci-dessus qui disposent d'un délai de trente (30) jours à compter de la date de leur information pour émettre leurs avis et observations. Faute de réponse dans le délai prévu leur avis est réputé favorable.

Art. 10. — Le projet de PPSMVSS est rendu public par arrêté du wali, et doit comprendre :

- le lieu de consultation du projet du PPSMVSS ;
- la désignation du ou des commissaires enquêteurs ;

- les dates de démarrage et de clôture de l'enquête publique ;

- les modalités de déroulement de l'enquête publique.

Un exemplaire de l'arrêté est notifié par le wali aux ministres chargés de la culture, des collectivités locales, de l'environnement et de l'architecture et l'urbanisme.

Le projet du PPSMVSS est soumis à l'enquête publique pendant soixante (60) jours et doit faire l'objet pendant toute cette période d'un affichage aux sièges de la wilaya et de ou des communes concernées.

Art. 11. — Les observations issues de l'enquête publique sont consignées sur un registre spécial coté et paraphé par le wali, elles peuvent être formulées verbalement ou par écrit au commissaire enquêteur.

Art. 12. — A l'expiration du délai légal, le registre d'enquête est clos et signé par le commissaire enquêteur.

Dans les quinze (15) jours qui suivent, le commissaire enquêteur établit un procès-verbal de clôture de l'enquête et le transmet au wali concerné, accompagné du dossier complet de l'enquête avec ses conclusions.

Le wali émet son avis et ses observations dans un délai de quinze (15) jours à compter de la réception du dossier. Passé ce délai l'avis du wali est réputé favorable.

Art. 13. — Le projet du PPSMVSS, accompagné du registre d'enquête, du procès-verbal de clôture de l'enquête et les conclusions du commissaire enquêteur, ainsi que de l'avis du wali, est soumis à l'APW concernée pour approbation.

L'ensemble du dossier est transmis par le wali au ministre chargé de la culture.

CHAPITRE III

DU CONTENU DU PLAN PERMANENT DE SAUVEGARDE ET DE MISE EN VALEUR DES SECTEURS SAUVEGARDES

Art. 14. — Le PPSMVSS comprend :

1. Le rapport de présentation qui met en évidence l'état actuel des valeurs architecturales, urbaines et sociales pour lesquelles est établi le secteur sauvegardé et énonce les mesures arrêtées pour sa conservation et sa mise en valeur.

Il fait également apparaître, outre ses références au PDAU, lorsqu'il existe, les aspects synthétisés suivants :

- l'état de conservation du bâti,
- l'état et le tracé des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'irrigation, d'évacuation des eaux pluviales et usées ;
- l'évacuation et, éventuellement, l'élimination des déchets solides ;
- le cadre démographique et socio-économique ;
- les activités économiques et les équipements ;
- la nature juridique des biens immobiliers et les perspectives démographiques et socio-économiques ainsi que les programmes d'équipements publics envisagés.

2. — Le règlement qui fixe les règles générales d'utilisation des sols et les servitudes, ainsi que les opérations envisagées dans le cadre de la mise en valeur telles que précisées à l'article 2 du présent décret.

Le règlement doit inclure également, selon le cas, les dispositions de l'alinéa 1er de l'article 18 du décret exécutif n° 91-178 du 28 mai 1991, susvisé.

3. — Les annexes qui comprennent les documents graphiques qui font apparaître les conditions fixées dans le règlement et font ressortir les zones homogènes. Elles comprennent également les pièces écrites sur la liste non-limitative ci-après :

1 — Plan de situation. Echelle du 1/2.000 au 1/5.000

2 — Levé topographique. Echelle du 1/500 au 1/1.000

3 — Plan des contraintes géotechniques

4 — Plan des servitudes. Echelle du 1/500 au 1/2.000

5 — Etat de conservation précisant le degré, la nature et la cause d'altération du bâti et des zones non bâties. Echelle du 1/500 au 1/1.000

6 — Tracé et état de conservation des réseaux de voirie, d'assainissement, d'eau potable, d'irrigation, d'énergie et de téléphonie. Echelle 1/1.000

7 — Mode d'évacuation et d'élimination des déchets solides. Echelle 1/1.000

8 — Hauteur des constructions. Echelle 1/500

9 — Identification et localisation des activités commerciales, artisanales et industrielles. Echelle 1/500

10 — Identification, localisation et capacité des équipements publics. Echelle du 1/500 au 1/1.000

11 — Nature juridique des propriétés. Echelle 1/500

12 — Analyse démographique et socio-économique des occupants

13 — Circulation et transport. Echelle du 1/500 au 1/1.000

14 — Localisation des biens archéologiques apparents et enfouis identifiés et potentiels. Echelle du 1/500 au 1/1.000

15 — Etude historique faisant ressortir :

— les différentes phases d'évolution du secteur sauvegardé et de son environnement immédiat ;

— le ou les règlements appliqués ayant sous-tendu la formation et la transformation de la ou des zones composant le secteur sauvegardé ;

— les matériaux et les techniques de construction courantes repérables dans les composantes minérales de la ou des zones du secteur sauvegardé ;

— les modes, les techniques et le tracé des réseaux d'alimentation en eau potable et d'irrigation ;

— le mode d'évacuation et d'élimination des déchets solides et des eaux usées ;

— les modes, les techniques et le tracé des réseaux d'évacuation des eaux usées et pluviales.

Cette étude doit être accompagnée d'une chronologie sommaire des événements historiques marquants, notamment ceux ayant eu une influence sur la configuration actuelle du secteur sauvegardé.

16 L'analyse typologique, établie sur la base des études historiques et les préexistences recensées à l'intérieur ou à l'extérieur du secteur sauvegardé qui identifie les typologies du bâti en faisant ressortir les techniques et les matériaux de construction, ainsi que les composants morphologiques caractérisant le savoir-faire traditionnel local.

Les résultats sont organisés sous la forme d'un manuel devant servir de guide aux différents travaux de conservation et de restauration.

Art. 15. — Le PPSMVSS est élaboré en trois phases définies comme suit :

Phase 1 : diagnostic et en cas de besoin projet des mesures d'urgence ;

Phase 2 : analyse historique et hypologique et avant-projet du PPSMVSS ;

Phase 3 : rédaction finale du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

CHAPITRE IV

DE LA MISE EN ŒUVRE DU PPSMVSS

Art. 16. — Le PPSMVSS, publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, selon le cas, par arrêté interministériel ou par décret exécutif conformément à la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998, susvisée, doit préciser :

1) — la date de mise à disposition du PPSMVSS au public ;

2) — le ou les lieux où le PPSMVSS peut être consulté ;

3) — la liste des documents écrits et graphiques composant le dossier ;

4) — la date d'effet rendant applicable les mesures du PPSMVSS.

Art. 17. — La direction de la culture de la wilaya concernée, en concertation avec le ou les présidents des Assemblées populaires communales concernés est chargée de la mise en œuvre et de la gestion du PPSMVSS.

A ce titre, la direction de la culture peut être dotée de moyens de travail appropriés qui seront définis selon la complexité des contenus du PPSMVSS et des conditions de sa mise en œuvre.

CHAPITRE V

DES MESURES APPLICABLES AVANT LA PUBLICATION DU PPSMVSS AU JOURNAL OFFICIEL

Art. 18. — Tout document établi en conformité avec les règles générales d'aménagement et d'urbanisme, approuvé dans le cadre de procédures antérieures à la date de publication du PPSMVSS et conformément aux dispositions de la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, susvisée, continue à produire ses effets lorsqu'il n'est pas contraire aux prescriptions énoncées par ce dernier.

Toutefois, peuvent faire l'objet d'une décision d'un sursis à statuer toutes les demandes ressortissant d'un permis de construire, de lotir ou de démolir, et les demandes d'autorisation ayant pour objet des travaux de modification, d'aménagement et de réaménagement de tout ou partie d'immeubles inclus dans le secteur sauvegardé. Le sursis à statuer est délivré par les autorités locales concernées pour la période comprise entre la publication du décret portant création et délimitation du secteur sauvegardé et celle de la publication du PPSMVSS.

Art. 19. — Dès publication du PPSMVSS, la direction de la culture de la wilaya concernée doit prendre une décision concernant toutes les demandes ayant fait l'objet d'un sursis à statuer et la notifier aux intéressés.

Art. 20. — Pour les immeubles menaçant ruine et constituant un danger imminent, le président d'APC, après avis de la direction de la culture de la wilaya, peut ordonner les mesures provisoires pour garantir la sécurité des personnes occupant un immeuble situé dans le secteur sauvegardé.

Durant l'élaboration du PPSMVSS, le président d'APC peut ordonner des travaux ordinaires de voirie et des réseaux divers sous réserve de l'avis du bureau d'études ou de l'architecte chargé de l'élaboration du PPSMVSS.

Art. 21. — Durant l'élaboration du PPSMVSS, tous travaux de restauration entrepris sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire compris dans le secteur sauvegardé doivent être portés par le maître de l'ouvrage à la connaissance du bureau d'études ou de l'architecte chargé de l'élaboration du PPSMVSS.

Le bureau d'études ou l'architecte doit établir un rapport sur la conservation du bien culturel à l'attention du directeur de la culture de la wilaya.

CHAPITRE VI

DE LA MODIFICATION, DE LA REVISION ET DE LA MISE A JOUR DU PPSMVSS

Art. 22. — La modification et la révision du PPSMVSS ont lieu dans les mêmes formes prévalant pour son établissement.

Art. 23. — La mise à jour du PPSMVSS ne peut consister qu'en des adaptations mineures nées à l'occasion de sa mise en œuvre et qui ne remettent pas en cause son règlement.

La demande de mise à jour est introduite par le directeur de la culture auprès du wali qui prend un arrêté à cet effet.

L'arrêté fait l'objet d'un affichage aux sièges de la wilaya et de ou des APC concernées. Notification en est faite au ministre chargé de la culture.

Art. 24. — Les biens culturels immobiliers protégés relevant du ministère de la défense nationale situés dans les secteurs sauvegardés sont régis par des dispositions particulières.

Art. 25. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 9 Chaâbane 1424 correspondant au 5 octobre 2003.

Ahmed OUYAHIA.



REFERENCES

1. Voir actes du colloque Algéro-Français sur le thème : “les politiques urbaines”, Organisé sous l’égide du Ministère de l’urbanisme de la construction et de l’habitat, 15 au 18 avril, Tizi-ouzou, 1985.
2. Voir ouvrage Chevalier. J, et Peyon. J.P, “Au centre des villes - dynamiques et recompositions” Ed. l'harmattan, Paris 1994, page11.
3. Référence aux écrits de Krier. L, dans l'ouvrage “Architecture rationnelle” sur le chapitre: la construction de la ville européenne, Ed A.M.M., pp. 33 à 37.
4. Voir ouvrage de Bordini. V, “trente lezioni di architettura” Ed. Gangemi, Rome, 1990.
5. Voir ouvrage de Spigai. V et Levy. A, “ Le plan d’architecture de la ville” A.A.V.V, Ed. Cluva, Venise, 1989.
6. Voir la charte européenne de patrimoine architectural “charte d’Amsterdam de 1975” sur la conservation intégrée du patrimoine urbain et architectural annexé au document n° 04 du cours de post-graduation en préservation et mise en valeur des monuments et sites historiques E.PA.U. 1989/1990.
7. l’Ensemble des spécialistes sur la question de la “morphologie urbaine” publie ses articles dans la revue semestrielle “urban morphologi ”de l’I.SU.F. (Intrnational Seminar of Urban Form) qui s’est tenu à florence en 1999, Ed Henry Ling, Dosset, England.
8. Giovannoni. G, “L’urbanisme face aux villes anciennes”, Ed. Le seuil, Paris, 1998, pp. 9 et 10.
9. Ceschi. C, “Teoria e storia del restauro”, Ed. Mario Bulzoni,Roma, 1974.
10. Op .Cit, voir “Teoria del restauro”, pp. 10 à 20.
11. Op. Cit, voir “Teoria del restauro”, pp. 21 à 25.
12. Op. Cit, voir “Teoria del restauro”, p. 09
13. Giovannoni. G , “L’urbanisme face aux villes anciennes”, Ed. Le seuil, Paris, 1998, pp. 35 à 40.
14. Ceschi. C, “Teoria e storia del restauro”, Ed. Mario Bulzoni,Roma, 1974. pp.156 à 167.

15. Cervallati. P.L, Scannavi. R e De Angelis “La nuova cultura della città” Edizioni scientifiche e tecniche Mondatori, Milano, 1977.
16. Op.Cit, p.28.
17. Falini. P, “Il recupero rinnovato, esperienze e strategie urbani degli anni 80”, Ed. Kappa, Roma, 1986, pp. 5 à 10.
18. Ingalina. P, “Le projet urbain”, Ed. P.U.F, Paris, 2001.
19. Levy. A, Spigai. V, “Le plan et l’architecture de la ville”, Ed. Cluva, Venezia, 1989, p. 291.
20. Op. Cit, pp. 37 à 51.
21. Ingalina. P, “Le projet urbain”, Ed. P.U.F, Paris, 2001. pp. 5 à 11.
22. Op.Cit, p. 39 à 73.
23. Devilliers. C, “Le projet urbain”, Ed. Du Pavillon de l’Arsenal, Paris, 1996.
24. Levy. A, Spigai. V, “Le plan et l’architecture de la ville”, Ed. Cluva, Venezia, 1989. pp. 69 à 80.
25. Lacaze. J.P, “Introduction à la planification urbaine”, Ed. Le moniteur, p. 230, 1979.
26. Chaline. C, “La dynamique urbaine”, Ed. P.U.F, 1980, pp. 140 à 145.
27. Le Corbusier, “La chartes d’Athènes”, Ed. Minuit, Poitiers, 1971.
La mise en place du concept du zonage dans le processus de transformation des centres urbains est contenu dans l’ouvrage.
28. Krier. L, “L’espace de la ville : théorie et pratique”, Ed. A.A.M, Bruxelles, 1980, pp. 33 à 37.
29. Giovannoni. G, “L’urbanisme face aux villes anciennes”, Ed. Le seuil, Paris, 1980, p. 40.
30. Oulebsir. N, “Lesusages du patrimoine : monuments, musées et politique coloniale en Algérie (1830-1930)”, Ed. La maison des sciences de l’homme, Paris, 2004, pp.17 et 18.
31. Op. Cit, pp. 21 et 22.
32. Op. Cit, pp. 19 à 21.
33. Op. Cit, p. 16.
34. “Déclaration de la chartes du patrimoine architectural”, proclamée au congrès sur le patrimoine architectural européen, qui a eu lieu à Amsterdam du 21 au 25

octobre 1975. Annexé au document de cours de P.G (préservation et mise en valeur des monuments et sites historiques), dossier n° 04, 1989-90.

35. Giovanetti. F, “Conoscenza e conservazione degli elementi costruttivi dell’édilizia storica romana per la preparazione del recupero”, pp. 51-54, in les actes du colloque : “interventi di restauro à Roma, problematiche/ tecniche/esperienza”, le 25 septembre 1985, Rome.
36. Manuels de récupération de Rome, Palerme, Castello.- Voir Giovanetti. F, “ Manuale del recupero del comune di Palermo”, Flaccovio Editore, 1997.
-Voir Giovanetti. F, “Manuale del recupero del comune di Castello”, Edizioni DEI. tipografia del genio civile, Roma, 1992.
37. Op. Cit, p. 11.
38. Op. Cit, p. 18.
39. Op. Cit, p. 19.
40. Op. Cit, p. 32.
41. Docci. M, Maestri. D, “Il rilevamento architettonico, storia, metodi e disegno”, Editori Laterza, Bari, 1989, pp. 190 à 223.
42. Voir Giovanetti. F, “ Manuale del recupero del comune di Castello”, Edizioni DEI. tipografia del genio civile, Roma, 1992. p. 33.
43. Op. Cit, p. 33.
44. Op. Cit, pp. 76 à 186.
45. D’après la première phase du rapport d’analyse des données socio-économiques, “révision du P.D.A.U de la ville de Dellys”, par le BET : U.R.T.O.
46. “Histoire de Tizi-ouzou des origines à 1954”, Ed. ENAP, Alger, 1990, pp. 13-14.
47. Voir Berbrugger, “Les époques militaires de la grande Kabylie”, Paris, 1857, p. 201. Voir aussi : Mercier, BCTH, 1918, p. 110 et journal asiatique, 1924, p. 287.
48. Voir Geydan. J, dans “l’Algérieniste ”, mars 1997.
49. Martin. J, “Bida municipium en Maurétanie Césarienne”, Ed. F.D.B. (Fichier Documentation Berbère), Fort National , 1969, p. 06.
50. Voir “Description des ruine de Rusuccuru-Tigzirt ” de l’Abbé Vallade, curé de Tigzirt. (Imp A. Jourdan, Alger).
51. Voir Visbecq. M.A, “Dellys, petite monographie locale”,Ed .L. Chaix Fils & Cie, Alger, 1926, pp 14 à 18.

52. Feredj. M.S, "Histoire de Tizi-ouzou des origines à 1954", Ed. ENAP, Alger, 1990, p. 17.
53. Op. Cit, p.18.
54. Voir Venture de Paradis, "Alger au XVIIIème Siècle", Ed. Bouslama, Tunis, p.13.
55. Voir Document préliminaire: "Proposition de création du secteur sauvegardé de la ville de Dellys", Ministère de la culture - Direction de la conservation et de la restauration du patrimoine culturel, Juin 2005.
56. Voir "Plan d'urgence de la casbah de Dellys" du document préliminaire: "Proposition de création du secteur sauvegardé de la ville de Dellys", Ministère de la culture, Direction de la conservation et de la restauration du patrimoine culturel, Juin 2005, pp. 15-19.
57. Docci. M, Maestri. D, "Il rilevamento architettonico, storia, metodi e disegno", Editori Laterza, Bari, 1989, pp. 4 à 15.
58. Op. Cit, p.191.
59. Op. Cit, p.192.
60. Voir Cervellati. P. L, Scannavini. R e De Angelis. C, "La nuova cultura delle città, La salvaguardia dei centri storici, la riappropriazione sociale degli organismi urbani, e l'analisi dello sviluppo territoriale nell'esperienza di Bologna", Edizioni Scientifiche e Tecniche Mondadori, Milano,1977, pp. 176-177.
61. Lévy. A et Spigai. V, "Il piano e l'architettura della città, ipotesi per nuovi strumenti", Cluva, Venezia, 1989, pp. 259 à 272.
62. Voir Schéma directeur d'urbanisme de la ville de Fès, "Dossier technique N° IV.2, les techniques traditionnelles de l'architecture et du décor à Fès", Publié par l'O.N.U, pour l'éducation, la science et la culture, Paris, 1980.
63. Jean Coignet, Arts de bâtir traditionnels, connaissance et technique de réhabilitation. Collection Edisud, p 45 et 46.
64. voir Voir Visbecq. M.A, "Dellys, petite monographie locale", Ed .L. Chaix Fils & Cie, Alger, 1926, p 40.
65. Jean Coignet, Arts de bâtir traditionnels, connaissance et technique de réhabilitation. Collection Edisud, p.34.
66. Voir exemples de planchers similaires dans l'ouvrage : "Architecture traditionnelle méditerranéenne", Commission européenne Meda-Euromed-Héritage & Corpus, 2002, Pages : 83 & 84.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

Notion de centre historique :

Acocella. A, "l'architettura del mattone : faccia a vista", Laterconsult- Roma, 1993.

Agence Nationale d'Archéologie et de protection des sites et des monuments historiques,
"Recueil législatif sur l'archéologie, la protection des sites, des musées et des
monuments historiques" , Alger.

A.N.I.A.SPER, "Il progetto di restauro", (actes du colloque tenu le 20-22 Novembre 1986),
Ed. Kappa, Roma, 1986.

Associazione per il recupero del costruito, "Manutenzione e recupero nelle città storica",
(Actes du 1^{er} colloque national italien, tenu le 27-28 Avril 1993), Ed. Kappa, Roma.

Aveta, A , "Materiali e tecniche tradizionali nel napololitano, note per il restauro
architetonico", Ed. Scientifiche Italiane – Napoli , 1987.

Aymonino.C, "Lo studio dei fenomeni urbani", Ed. Officina, Roma, 1977.

Bailly. G.H (dir.), "Le patrimoine Architectural, les pouvoirs locaux et la politique de
conservation intégrée", Delta, Vevey, 1989.

Bardelli, P.G et Zampicinini. F (dirigé), "Il recupero cura e manutenzione", BE-MA
Editrice, Milano, 1992.

Beaujeu-Garnier. J, "Géographie urbaine", édit A. Colin, 1980

Benevolo . L, "Histoire de l'architecture moderne, tome1 : La révolution industrielle",
Ed. Bordas, Paris, 1980.

Benevolo ; L, "Histoire de l'architecture moderne, tome 4 : L'inévitable éclectisme 1960-
1980", Ed. Bordas, Paris, 1988.

Bertagnin .M, "Architettura di terre in italia : Tipologie, tecnologia e culture costrutive",
Edicom Edizione-Gorizia, Italie, 1999.

- Biscontin.G, (dir), “Manutenzione e conservazione del costruito fra tradizione Ed. Innovazione, (actes du colloque d’études tenu à Bressane le 24- 27 Juin 1986),Liberia Progetto Editore Padova, Italie
- Biscontin. G. e Driussi. G (dir), “Lacune in architettura :Aspetti teorici ed operativi”, (actes du colloque tenu à Bressane du 01 au 04 juillet 1997), Edizioni Arcadia Ricerche Bressanone, Italie.
- Bocchi.. R e Rocchetto. S,“Il recupero edilizio e urbanistico nella progettazione dellacittà”, partie 2, Dipartimento di teoria e tecnica della progettazione urbana, Istituto universitario di architettura Venezia, 1979.
- Brandi.C, “Teoria del restauro”, G. Einaudi, Torino, 1977. La prima edizione, é stata pubblicato dalle Edizioni di storia e letteratura nel 1963.
- Cannigia. G, “strutture dello spazio antropico”, studi e note, Alinea Editrice, Firenze, 1981.
- Cannigia. G, et Maffei, “Composizione architettonica e tipologia edilizia, t.01 : Lettura Del’edilizia di base”, Marsilio Editori- Venezia, 1979.
- Cannigia. G, et Maffei, “Modeno non-Moderno”, Marsilio Editori- Venezia, 1984.
- Cannigia. G et Malfroy. S, “l’approche morphologique de la ville et du territoire”, Technische Hochschulu, Zürich, 1986.
- Carbonara. G, “la reintegrazione dell’ immagine : problemi di restauro dei monumenti”, Bulzoni-Edizione, Roma. Réedité par Centro Analisi sociale Progetto s.r.l in Epau, Cours de post graduation, 1993.
- Carbonara .G, “Restauro e cemento in Architettura, tome 2”, Associazione Italiana Tecnico Economica del Cemento, Roma, 1984.
- Carbonara . G, “Restauro di monumenti, guida agli elaborati graphici”, Liguori Editori, Napoli , 1990.
- Castex. J, Celeste. P, Panerai. Ph., “Lecture d’une ville : Versailles”, Le moniteur, Paris, 1980.
- Castex. J, Depaule. J.Ch, Panerai. Ph, “Formes urbaines: de l’îlot à la barre”, Ed. Bordas, Paris, 1977.
- Castells. M, “La question urbaine” ed.. F. Maspero 1972.

- Cervellati. P. L, Scannavini. R e De Angelis. C, “La nuova cultura delle città, La salvaguardia dei centri storici , la riappropriazione sociale degli organismi urbani, e l’analisi dello sviluppo territoriale nell’esperienza di Bologna” , Edizioni Scientifiche e Tecniche Mondadori, Milano, 1977.
- Castrum 6, “Maisons et espaces domestiques dans le monde méditerranéen au moyen Age”, Collection de l’école Française de Rome, Collection de la Casa Vélasquez, Année 2000.
- Choay. F, “L’allégorie du patrimoine”, Ed. Le Seuil, Paris, 1992.
- Choay. F, “L’orizzonte del Posturbano”, Officina Edizione, Roma, 1992.
- Choisy. A, “Histoire de l’architecture, tomes 1 et 2”, Villars. G, imprimeur libraire, Paris, 1899.
- Ciardini. F et Falini P, “I centri storici : politica urbanistica e programma di intervento Pubblico/ Bergamo, Bologna, Brescia, Como, Gubbio , Pesaro, Vicenza, Mazzotta” Editore, Milano, 1978.
- Ciardini. F et Falini P, “L’analisi dei centri storici, manuale per la formazione degli strumenti di intervento urbanistico”, Officina Edizioni, Roma, 1981.
- Clementi. A, “Il senso delle memorie in architettura urbanistica”, Roma, 1990.
- Coignet. J, “Réhabilitation. Arts de bâtir traditionnel, connaissance et techniques ”, Ed. Edisud, 1987, Impression 2001.
- Comune di Roma, Ufficio speciale per li interventi sul centro storico e università degli studi di Roma “la Sapienza” Dipartimento di designo industriale e produzione edilizia, 1989 , Manuale del recupero del comune di Roma, Edizioni dei Tipografia del Genio Civile, Roma .
- Cotereau. J, “la maison mauresque, in les chantiers Nord africains”, Paris, juin 1930.
- Del Mare. C, “L’architettura della stratificazione urbana”, Ed. Artefatto, Roma , 1994.
- Del VAL. B, “l’adaptation des techniques de construction traditionnelles aux exigences Fonctionnelles”, 1972.
- Detry. N et Prunet. P, “Architecture et restauration. Sens et évolution d’une recherche”, Ed. La Passion.
- Dhina. A, “Cités musulmanes d’occident et d’orient”, Ed. ENAL, Alger, 1986.

- Di Gioia, "Interventi nei centri storici: problemi e piani", Nuova Spada Editrice, Roma, 1979.
- Di Stefano. R, "Il recupero dei valori: centri storici e monumenti, limiti della conservazione e del restauro", Ed. Scientifiche Italiane, Napoli, 1979.
- Docci. M et Maestri. D, "Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno", Roma, Réédité in Epau, cours de post graduation "1993", par Centro Analisi Sociale Progetto s.r.l- Roma, 1984.
- Duby. G, Riveri. J, Vedel. G, De Lanversin. J, "L'esthétique urbaine", Ed. Le Seuil, Paris 1992.
- Duval. G, "Restauration et réutilisation des monuments anciens, techniques Contemporaines". Ed. Mardaga.
- Falini. P, "Intervenire sull'esistente", Ed. Saie, Bologna, 1984.
- Falini. P, "Il recupero rinnovato, :Es perienze e strategie urbane degli anni' 80" , Ed. Kappa, Roma, 1986.
- Fraigneau. A, "la maison mauresque, in revue de l'Algérie artistique", n° 45-46, Alger, 1896.
- Froidevaux. Y .M, "Techniques de l'architecture ancienne, construction et restauration" Ed. Mardaga, Bruxelles, 1987.
- Galloni. F, "Il restauro delle costruzione in muratura : problemi metodologici e tecniche di Consolidamento", (Actes 3^{ème} cours d'information dirigé par le professeur P. Marconi, 22-25 octobre 1980 à Palermo), Edizioni Kappa, Roma, 1982.
- Genevois. H, "l'habitation kabyle", in FDB n°75, Fort National, Algérie, 1962.
- Giovanetti. F, "Manuale del recupero della città di Castello", Ed. dei Topografia del Genio Civile, Roma, 1992.
- Giovanetti. F, "Manuale del recupero del centro storico di Palermo", (direction scientifique : P. Marconi) , Flaccovio Edditore, Palermo, 1997.
- Giuffrè. A (dir.) , "Sicurezza e conservazione dei centri storici, il caso Ortigia", Editori Laterza, Roma , 1983.
- Gsell. S, "jardins et demeures du Maroc", in gazette des beaux-arts, tome 15, série 5, Paris, 1927, pp. 345-349.
- Guitard. E.H, "Précis de l'esthétique urbaine : Devantures, Techniques et législation, Privat", Toulouse, 1947.
- Gurrieri. F, "Restauro e conservazione, Carte del restauro, Norme, Convenzione e Menzione Sul Patrimonio architettonico ed artistico", Ed. Polistampa, Firenze, 1992.

- ICCROM. "Conservation structurelle de la maçonnerie en pierre". Conférence internationale, Athènes, 11/1989.
- Il Disegno nelle Facoltà di Ingegneria, "catalogo della mostra didattica dei corsi di disegno delle facoltà di ingegneria italiane", Gangemi Editore, Roma, 1991.
- Institut Français d'Architecture, "Ville, forme symbolique, pouvoir, projets", Ed. Pierre Mardaga, Bruxelles, 1986.
- Kalman. H, "Evaluation des bâtiments historiques". Ottawa, 1979.
- Laurent. J.M, "Restauration des façades en pierre de taille". Ed. Eyrolles.
- Lévy. A et Spigai. V, "Il piano e l'architettura della città, ipotesi per nuovi strumenti", Cluva, Venezia , 1989.
- Luigi Massimo "Architectures de tradition. Provence", comité de Nice, piémont, Ed. Serre, Nice, 2003.
- Malfroy. S et Gianfranco Caniggia. "L'approche morphologique de la ville et du Territoire". Ed. Eidgenössische Technische Hochschule, Zurich, 1986.
- Mangin. D et Panerai. Ph, "Le temps de la ville : L'économie raisonnée des tracés urbains", Versailles, 1988.
- Mangin. D et Panerai. Ph, "Projet urbain", Ed. Parenthèses, Marseille, 2002.
- Marçais. G, "Architecture musulmane d'occident", A.M.G, Paris, 1954.
- Marçais. G, "maisons et villes musulmanes d'Alger", in document algérien, Alger 1948, PP. 345.
- Marci. U et Perusini. P, "L'innovazione tecnologica nel processo di recupero del Patrimonio Edilizio esistente", Ed. Kappa, Roma, 1982.
- Marconi. P, "Dal piccolo al grande restauro: colore, struttura, architettura", Marsilio Edittori, Venezia, 1994.
- Marconi. P, Materia e significato : "la questione del restauro architettonico", Edizioni Laterza, Roma-Bari, 1999.
- Marta. R, "Appunti per una metodologia di restauro", Bulzoni Edizione, Roma, 1989.
- Meda-Euromed héritage / Corpus, "Architecture traditionnelle méditerranéenne", Barcelone, 2002.
- Martin. P, "appareil, Architecture", in encyclopédie universalis, lettre (A), corpus 2, Ed Altman- Arnold, Paris, 1990, pp. 670-675.
- Menicali. U, "materiali dell'edilizia storica, tecnologia e impiego dei materiali tradizionali", Ed. la Nuova Italia Scientifica, Roma, 1992.
- Meunier. C, "Construire en terre crue", Isère.

- Miarelli Mariani . G, “Centri storici, note sul tema”, Bonsignore Editore, Roma, 1993.
- Ministère des Affaires Culturelles Français, “Vocabulaire de l’Architecture : Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France”, Paris, 1972.
- Msefer. J, “Villes islamiques : cités d’hier et d’aujourd’hui”, publié par le Conseil International de la Langue Française, Paris, 1984.
- Musso. J.C, “Tuils ornés en Grande Kabylie”, In FDB n°105, Fort National, Algérie 1970.
- Oulebsir. N, “Les usages du patrimoine, monument, musées et politique coloniale en Algérie (1830-1930)”, Editions de la maison des sciences de l’homme, 2004.
- Panerai. Ph, Depaule. J. Ch, Demorgon. M et Veyrenche. M, “Les éléments de l’analyse Urbaine”, A.A.M, Paris.
- Petrucchioli. A, Bukhara, “the mythe and the architecture”, Cambodge. Symposium International en Novembre 1996, Ed.1999.
- Petroccioli. A e Stella. M, (a cura), “I paesaggi della tradizione, quaderni ICAR/1, Dipartimento di scienze dell Ingegneria Civile e dell’ Architettura Politecnico di Bari, Vol.II, Uniongraphica Corcelli Editrice, Bari, 2001.
- Quilici. V, Cappabianca. A, Coraggio. C, “Torr di Nona Storia di un recupero”, Ed. Laterza, 1991.
- Raymond André. “Grandes demeures arabes à l’époque ottomane”, éd. Sindbad, Paris, 1985.
- Rondelet. J, “Traité de l’art de bâtir”, Volumes 1 et 2, Paris 1812, 1814.
- Rapoport. A, “Pour une anthropologie de la maison”, Ed. Dunod 1972.
- Revault. J, “l’Habitation tunisoise, pierre, marbre et fer, dans la construction et le décor”
- Revaut. J, Golvin. L, et Amahan. A, “Palais et demeures de Fès (époque mérinide et saadienne)” XIV, XVII. Siècles, CNRS, Paris, 1985.
- Ricard. P, “pour «comprendre l’art musulman dans l’Afrique du nord et en Espagne”, Paris, 1924.
- Rossi. A, “L’architecture d’une ville”, Ed. L’équerre, Paris, 1981.
- Saidouni. M, “Eléments d’introduction à l’urbanisme, histoire, méthodologie, réglementation”, 260 pages, Ed Casbah, 2001.
- Salotti. G.D et Dell’Acqua. A, Centri Storici : “analisi e progetto per il riuso”, Editore Angeli, Milano, 1981.
- Sitte. C, trad. Wieczorek. D, “L’art de bâtir les villes, l’urbanisme selon ses fondements Artistiques”, Livre et communication, Paris, 1990.
- Spagnesi. G, “Il colore della città”, Editori Officina, Roma, 1988.

- Torraca. G, "Matériaux de construction poreux, science des matériaux pour la conservation architecturale", ICCROM.
- Universita di Roma, "Interventi di restauro a Roma: Problematiche /Tecniche/ Esperienze", Roma, Actes de colloque tenu le 29- 09-1985.
- Violet Le Duc, "Dictionnaire raisonné de l'architecture française", Volume 4, Paris, 1860.
- Violet Le Duc, "Entretiens sur l'architecture, édition intégrale", tomes 1 et 2, Ed Mardaga, Paris, 1872.
- Vincente. C, "l'habitation de grande Kabylie", in CATAN, n°5, éditions Private, Toulouse, 1959, pp. 17-28.
- Von Meiss . P, "De la forme au lieu, une introduction à l'architecture", presses Polytechniques et universitaires Romandes, Lausanne.
- Zucchelli. A, 1983. "Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine", Vol. 01, O.P.U, Alger.
- Zucchelli. A, "L'analisi dei centri storici", Edizione kappa, Roma (collectif), 1980.
- Zucchelli. A, "La pietra: interventi conservazione restauro", (Actes du colloque international tenu DU 06 au 08 novembre 1981 à Rome), Edizioni Galatina, Bari, 1983.
- Zucchelli. A, L'immagine della città storica : intonaci, colori, finiture di facciata, Edizione Electa, Milano, 1989.
- Zucchelli. A, Actes du 1^{er} colloque international des villes patrimoniales, tenu à Québec du 30 juin au 04 juillet 1991.
- Zucchelli. A, "1^{ère} conférence internationale pour l'étude et la conservation de l'architecture de terre", tenue du 24 au 29 octobre à Silves, Portugal, 1993.
- Périodique:
- Arkos:
- N°21-24/septembre 1993, article : Pezzoca.R, "Il piano del colore : un esperimento a Morgegno", pp.5-15.
- Bollettino d'arte:
- N°83/1994, article: David.P.R, "Il restauro della facciata di Sant'Andrea del Vignola a Roma", pp.87-97.
- Bulletin économie et social du Maroc:
- N°141-142 / 1979, article : Chorfi, "La protection des médinas et du patrimoine historique", pp. 98-102.
- Environmental design :

N°1-2/1992, Algérie, mémoire et architecture, article: Spigai.V, "Sémiologie d'une architecture urbaine, La maison à patio d'Alger", pp.54-65.

Metropolis:

N°82-83, article : Chataulet.P, "Zone de protection du patrimoine architectural et urbain", pp.10-12.

Parametro :

N°178/ mai-juin 1990, Piano particolareggiato esecutivo del centro storico comune di Palermo assessorato all'urbanistica e centro storico. pp.12-63.

Progetto restoro:

N°04/ mai 1997, article : Franca.G, La ricostruzione del duomo di Venzone, pp.9-12.

Rassegna di architettura e urbanistica :

N°71-72/sept-dec 1990, il progetto dell' esistente, article: Giovanetti.F, Il punto sui manuali

del recupero. Il caso di città di Cstello, pp.153-166.

N°80-81/ mai-juin 1993, article : Bretman.N, Trouville, il piano di salvaguardia di unna Città balneare, pp.91-104.

Richerche di storia delle'ate :

N°27/1986, article : Giovanetti.F, Il manuale del recupero del comune di Roma: storia e motivi di applicata pp.17-22.

N°52/1994, article: Giovanetti.F, Palermo, il prento sul manual del recupero, pp12.

N°62/1997, article: Stella.E.M, Intervenire per cancellare o per conservare : una difficile Scelta pe corrado ricci, pp.55-65.

Recupero e conservazione :

N°15/1997, article: Gli Stucchi, pp.20.

N°20/1998, article: La manutenzione e il restauro delle facciate, pp.42-46.

Recuperare, edilizia design impianti:

N°31/sep-oct 1987, article : Balbo.M, La riqualificazione urbana nei paesi in via di sviluppo, pp.68-697.

Recupero edilizio :

N°03/1984, Intervenire sull'esistente negli anni'80 Documenti e riflessioni, article:

-Farina.R, La conoscenza dell'esistente. Alcune esperienze di analizi e di lettura del tessuto urbano e degli oggetti edilizi, pp.25-48.

-Gelsomino.L, La progettazione del recupero, del restauro, del rinnovo urbano nell'esperienza di alcune città, pp.55-79.

Rivista internazionale di architettura e urbanistica :

N°178/1990, Piano particolareggiato esecutivo del centro storico di Palermo, pp.12-20.

Storia urbana :

n°35-36/avr-sep1986, article: Malverti.X et Pacard.A, Dalla città indigena alla città

Europea : il servizio del Genio e la ristrutturazione degli insediamenti in Algeria (183-1870). pp.03-39.

Tema :

N°1 /1993, article : Guarisco.G, Restauro della pallazina reale alla della stazione di Santa

. Maria Novella a Firenze, pp.26-33

N° 01/1995, article: Progetto e cantiere di conservazione: Teoria e prassi, pp.21-24.

N° 02/1995, Fontana.C, Villa Andrea Ponti a Varese: Conservazione e Manutenzione, pp.16- 28.

Una regola per il recupero :

N° 02, Giovanetti.F, Introduzione, pp.23-28.

Conventions et articles législatifs :

(1964) la charte internationale de la restauration ou charte de Venise : conclusion des travaux du deuxième congrès international des architectes et des techniciens des monuments historiques, tenu à Venise, 25-31 mai 1964.

(1972), convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel : adoptée par la conférence générale à sa 17ème session ; Paris 16 novembre 1972, UNESCO.

(1975) La charte européenne du patrimoine architectonique : adoptée par le comité des ministres du conseil de l'Europe le 26 septembre 1975. Promulguée par le congrès sur le patrimoine architectonique européen, Amsterdam 21-25 octobre 1975.

(1978) Titre IV, article 27et31 de la loi du 05 août 1978, n° 457 de la législation italienne.

Cours de post graduation (epau) :

Préservation et mise en valeur des monuments et sites historiques (édition Centro Analisi sociale Progetti-Roma) :

Brenda. P (1993) : Bâtiments en maçonnerie, Vol . I : Analyse des déséquilibres statiques et techniques de consolidation.

Carbonara. G (1993), la réintégration de l 'image, 1. Théorie, 2. Applications.

Clementi. A (1993), projets et mémoires.

Clementi. A, Giovanetti. F, Spigai. V, Sartor. A, Palmerio. G, Bertagnin. M et Carlotti. P

(1993), Algérie, perspectives de la récupération, articles :

-Giovanetti. F, De La Casbah d'Alger, pp.15-36.

-Palmerio. G, La restauration architecturale, pp. 65-86.

-Spigai. V, Sémiologie d'une architecture urbaine : la maison à patio d'Alger, pp.37-55.

Colarossi. P, Petruccioli. A, Cuneo. P, Cresti. F, et Ouagueni. Y, Algérie, les signes de la permanence.

Docci. M, Maestri. D, Le relevé architectural, "cours de post-graduation de l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme" (epau) Alger.

Documentation historique :

Venture de Paradis, "Alger au XVIIIème siècle", édit Bouslama, Tunis

Ferredj. M.S, "Histoire de Tizi-Ouzou des origines à 1954", Ed. ENAP, 1990.

Robin, "Notes sur l'organisation militaire et administrative des turcs dans la région de Kabylie", in RA, 1873, pp. 132-140 et 196-207.

Robin, "Notes historiques sur la grande Kabylie de 1838 à 1851", In R.A, 1902, pp. 213 à 262.

Mascarello. A, "Revue d'histoire et de la civilisation du Maghreb", Faculté des lettres d'Alger, n° 09, 1970.

Visbecq. M.A, "Dellys, Petite monographie locale", Alger, 1926.

Séminaires et colloques :

Actes du séminaire international de Saida (Liban), du 28-31, "Petites villes côtières historiques : Développement urbain équilibré entre terre, mer et société" mai 2001.

Actes du colloque Algéro-Français de Tizi-Ouzou, "Les politiques urbaines", du 15-18 avril 1985.

Actes du séminaire international de Médéa, "Les systèmes urbains", 19-21 novembre ,1985.

Actes du colloque international d'Oran "Les tissus urbains". 1-3 Déc. 1987.

Textes de lois :

Loi n° 02-02 du 5 février 2002, relative à la protection et a la valorisation du littoral.

Loi n° 98-04 du 15 juin 1998, relative à la protection du patrimoine Culturel.

Décret exécutif n° 03-322 du 05 octobre 2003 portant maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobiliers protégés.

Décret exécutif n° 03-324 du 05 octobre 2003 portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés.

Guides et photographies sur l'Algérie :

Cote. M, "Paysages et patrimoine, guide d'Algérie", 1996.

Flechner. E, "Souvenirs de là-bas, Alger et l'Algérois", Ed. Calman-Lévy, 2003.

L'art Architectural Algérien, série "art et culture", Ministère de l'information, SNED, édité à Madrid, 1970.

Mémoires de magisters et doctorats:

Benkara. O, mémoire de magistère option préservation et mise en valeur des monuments et sites historiques, Thème : "pour une nouvelle méthodologie d'élaboration des études du POS dans le centre ville et/ou historique, Cas d'étude : POS n° 3 Oued El Ferran, centre ville d'El Bayadh". Année 2000-2001.

Kaci. M, Mémoire de magistère option préservation et mise en valeur des sites et monuments historiques, Thème : "contribution à la protection de l'architecture rurale traditionnelle, cas du village antique de Taksept en Kabylie maritime", Janvier 2001.

Mahdi / Asloum. F, Mémoire de magister en préservation et mise en valeur des sites et monuments historiques, "Méthode de relevé d'architecture et de représentation, fort Tament-foust".

Menouer. O, Mémoire de magister en préservation et mise en valeur des sites et monuments historiques: "Le manuel de récupération comme instrument de conservation des qualités Architecturale et Urbanistique d'un centre historique : le cas de Miliana", Octobre 2000.

Ouvrages sur l'Architecture traditionnelle et la restauration du bâti traditionnel:

"Encyclopédia of vernacular Architecture of the world", Edit by Paul Olivier, Cambridge University Press.

" Médinas du Maroc". Texte de Ware. S, Photographie de Ruiz. J.M et Tréale. C, Ed Arthaud.