

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
& DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE CONSTANTINE III
FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'Ordre.....
Série.....

THESE

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTORAT EN-SCIENCES
OPTION : ARCHITECTURE

Présentée par :

HAMOUDA-BRINIS Abida

THEME

Mode d'évolution de l'habitat populaire rural
dans les régions semi arides et les forces
participant à sa modification.
Cas d'El Kantara, Biskra

Sous la direction du Professeur OUTTAS-ABDOU Saliha

Soutenue le 30 Juin 2013

Jury d'examen :

Présidente	Dr FOURA-BOUCHAIR Yasmina,	Université de Constantine III
Examineur	Pr ALKAMA Djamel,	Université de Biskra
Examineur	Dr BELAKEHAL Azeddine,	Université de Biskra
Invitée	Dr NEZZAL Salima,	Université de Constantine III
Directrice de thèse	Pr OUTTAS-ABDOU Saliha,	Université de Constantine III

LES DEUX CHEMINS

Un enfant, au bout d'une route,
Trouva tout à coup deux chemins.
Il s'arrêta, rempli de doute,
Roulant son chapeau dans ses mains.
Fallait-il prendre à gauche, à droite,
Ou bien rester là jusqu'au soir ?
Sur un arbre, une planche étroite
Portait une inscription en noir.
Mais l'enfant ne savait pas lire,
Il eut beau se gratter le nez,
La planche ne put lui dire :
« C'est par ici, petit, venez ! »
Par bonheur une paysanne
Vint et le tira d'embarras ;
Elle lui dit : « suis bien mon âne,
Et jamais tu ne te perdras ! »
Le jeune enfant baissa la tête,
Et contre lui-même, il boudait,
D'être conduit par une bête,
Et d'être plus sot qu'un baudet.
Si tu veux connaître ta route,
Mon petit, quand tu seras grand,
Instruïts-toi bien, car il en coûte,
De passer pour un ignorant.

D'après Octave AUBERT

A mes très chers parents

A mon mari et mes enfants

A mon frère et sœurs

A ma belle famille

Remerciements

Je remercie tout d'abord Allah de m'avoir prodigué toute cette volonté pour venir à bout de cette recherche

Je remercie ma directrice de thèse madame le professeur Abdou Outtas Saliha à qui je dois l'efficacité et la rigueur scientifique. Veuillez, madame, accepter l'hommage de ma gratitude et de ma reconnaissance, qui, si grandes soient elles, ne sauraient être à la hauteur de la confiance que vous m'avez constamment accordée.

Mes remerciements vont également à madame FOURA Yasmina, Maître de conférences à l'Université de Constantine III, d'avoir accepté de présider mon jury de soutenance, Monsieur le Professeur ALKAMA Djamel de l'Université de Biskra à qui je dois beaucoup, monsieur BELLAKEHAL Azzeddine Maître de conférences à l'Université de Biskra et madame NEZZAL Salima Maître de conférences à l'Université de Constantine III, de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'examiner ce travail.

Ma gratitude va au Dr F. Djaiz, enseignant au département des sciences de la terre université de Batna ainsi qu'au Dr F. Bouchair de la conférence régionale dont l'aide fut très importante quant à l'aboutissement de ce travail.

Mes remerciements au staff du laboratoire ABE ainsi que les responsables de la post- graduation du département d'architecture de Constantine

Mes remerciements vont également aux habitants d'El Kantara qui m'ont ouvert leurs cœurs mais surtout leurs maisons pour effectuer mes relevés

Je remercie particulièrement monsieur Jean Paul Billaud, madame Béatrice Moellic et madame Béatrice de Peyret du LADYSS, université Paris 10, ainsi que madame Véronique Biau et madame Sabine Starita du LAVUE pour toute l'aide dont j'ai bénéficiée lors de mes stages dans ces laboratoires à Paris. A ma famille de France qui m'y a toujours accueillie.

Mes remerciements les plus sincères vont également à ma famille pour leur soutien moral et surtout leur patience pendant les moments difficiles dans la réalisation de ce travail. Grâce à eux, les moments de découragement furent rares et brefs. Qu'ils trouvent ici le témoignage de ma profonde gratitude Et enfin, je tiens à remercier tous les amis qui m'ont aidé et encouragé pour réaliser cette thèse, je cite spécialement mes collègues du Département d'Architecture de l'Université de Batna

Table des matières

Remerciements.....	i
Table des matières.....	ii-ix
Liste des figures.....	x-xiv
Liste des tableaux.....	xv-xvi
Introduction générale	
	1-13
1. Problématique.....	5
2. Hypothèses de l'étude.....	7
3. Objectifs visés par cette étude.....	7
4. Introduction aux choix méthodologiques.....	8
5. Structure de la thèse.....	11
6. Intérêts de cette recherche.....	12
Chapitre 1 : Habitat : évolution des formes et pratiques de l'habiter	14-41
Introduction.....	14
1. Notions d'habitat, d'habiter et d'habitation.....	15
1.1 Habitat.....	15
1.2 Habiter.....	17
1.3 Habitation/ maison.....	19
2. Habitat et culture.....	23
2.1 Habitus et pratiques de l'habiter.....	24
2.2 Appropriation des espaces domestiques.....	26
2.3 Sphère privée/sphère publique.....	30
2.4 Interface habitant/étranger	32
3. Etat de l'art.....	33
3.1 Modalités de la production de la maison.....	33
3.2 La transformation de la maison	35
Conclusion.....	41
Chapitre 2 : Le fait rural et sa relation à l'habitat	
	42-60
Introduction.....	42
1. Espace rural.....	43

1.1	Tentative de définition.....	43
1.2	Mutation de l'espace rural.....	44
1.3	Etat actuel du monde rural algérien.....	45
2.	L'habitat rural.....	46
2.1	Typologie de l'habitat rural.....	48
2.1	Origines et causes de l'habitat rural.....	49
2.1.1	Influence des conditions naturelles.....	49
1.1.1	Influence des conditions sociales.....	50
1.1.1	Influence des conditions économiques.....	51
3.	Ruralité et habitat rural en Algérie.....	51
3.1	Habitat rural et unités socio-spatiales.....	52
3.2	Genèse de l'habitat rural en Algérie.....	53
3.3	Dynamique de l'habitat rural.....	54
4.	La question de l'habitat rural vue par les chercheurs	54
4.1	Enracinement des populations rurales dans leurs terres.....	54
4.2	Marc Côte et l'Algérie ou l'espace retourné.....	55
4.3	L'habitat et l'habiter en territoire rural	58
	Conclusion.....	59
	Chapitre 3 : Cadre kantari	61-122
	Introduction.....	61
1.	Situation.....	61
2.	Le cadre historique: tentative de datation.....	63
2.1	El Kantara romaine : Calceus Herculis.....	63
2.2	El Kantara islamique.....	64
2.3	El Kantara colonisée.....	65
2.4	El Kantara libre.....	66
3.	Cadre urbanistique.....	66
3.1	Le vieux tissu.....	68
3.1.1	Critères du choix du site.....	68
3.1.2	Les trois villages.....	69
3.1.2.1	La Dachra dahraouia ou village rouge.....	69
3.1.2.2	Le Gregueur ou village blanc.....	70

3.1.2.3	Le Bor Abbas ou village noir.....	71
3.1.3	Les limites.....	72
3.1.4	La morphologie urbaine et processus d'extension.....	73
3.1.5	Organisation socio-spatiale du tissu traditionnel.....	75
3.2	La greffe coloniale	77
3.3	Forme spatiale de l'époque actuelle.....	79
4.	Cadre architectural.....	81
4.1	Modèles d'habitat traditionnel et pratiques de l'habiter.....	81
4.1.1	La maison ou dar.....	83
4.1.2	Seuil et porte.....	85
4.1.3	L'espace en chicane : sguifa.....	87
4.1.4	L'espace de réception ou bit eddiaf.....	89
4.1.5	La cour ou haouche.....	89
4.1.6	N'cif.....	91
4.1.7	Cuisine ou kanoune.....	92
4.1.8	Les chambres ou biout.....	93
4.1.9	L'étage ou ettabga.....	94
4.1.10	Latrine ou zerdab.....	95
4.1.11	Evacuation des eaux usées et des déchets ménagers.....	96
4.2	Forme de la maison kantarie pendant le colonialisme.....	96
4.3	Transformations dans la maison traditionnelle.....	98
4.3.1	La sguifa réaffectée.....	98
4.3.2	Adjonction des sanitaires.....	99
4.3.3	La cuisine ou cousina résultat du remodelage du kanoune...	100
4.3.4	Les chambres ou biout.....	101
4.3.5	Le nouveau statut de bit eddiaf.....	102
4.3.6	Le haouche ou la cour-jardin.....	103
4.4	Nouvelles formes de l'habitat individuel.....	104
4.5	Organisation de l'habitat individuel actuel.....	106
4.5.1	Prémices de l'extraversion : première génération.....	106
4.5.2	Deuxième génération.....	109
4.5.3	Troisième génération.....	111

4.5.4 Espaces habités actuels et leurs modes d'usage.....	112
4.5.4.1 La véranda.....	112
4.5.4.2 Le garage.....	114
4.5.4.3 Le hall et le couloir.....	115
4.5.4.4 Les chambres.....	117
4.5.4.5 Le séjour	117
4.5.4.6 La cuisine.....	118
4.5.4.7 La cour.....	119
4.5.4.8 L'extension de la maison.....	120
Conclusion.....	121
Chapitre 4 : Matériels et méthodes	123-152
Introduction.....	123
1. Lecture topologique.....	123
2. Syntaxe spatiale : analyse configurationnelle.....	125
2.1 Fondement de base.....	126
2.2 Les outils d'analyse.....	127
2.3 Analyse qualitative.....	128
2.3.1 Graphe justifié (<i>justified graph</i>).....	128
2.3.2 Modèles de base d'un graphe justifié.....	129
2.3.2.1 Symétrie/asymétrie, distributivité/non-	
distributivité.....	129
2.3.3 Types topologiques.....	132
2.3.3.1 Espaces de type-a.....	133
2.3.3.2 Espaces de type-b.....	133
2.3.3.3 Espaces de type-c.....	134
2.3.3.4 Espaces de type-d.....	134
2.3.4 Le processus de diminution de la profondeur.....	137
2.3.5 Le processus d'augmentation de la profondeur	137
2.3.6 Visibilité/perméabilité.....	138
2.3.7 Isolation/séquençage	139
2.3.8 Différentiation catégorique/position relative.....	139
2.4 Approche quantitative.....	139

2.4.1	La distributivité/non-distributivité.....	140
2.4.2	L'asymétrie/la symétrie.....	140
2.4.3	La profondeur moyenne (<i>Mean Depth</i> ou MD)	141
2.4.4	L'asymétrie relative (<i>Relative Asymmetry</i> ou RA).....	141
2.4.5	La valeur d'intégration (<i>Real Relative Asymmetry</i> ou RRA)...	142
2.4.6	Le facteur de différence (<i>difference factor</i>).....	142
2.4.7	La valeur de contrôle.....	143
3.	Syntaxe spatiale : Analyse de visibilité graphique.....	145
4.	Manière de décoder le génome architectural : génotype et phénotype.....	146
5.	Revue littéraire.....	148
6.	Déroulement de l'analyse syntaxique.....	150
7.	Les limites de l'analyse de syntaxe spatiale.....	151
	Conclusion.....	152
	Chapitre 5 : Analyse	153-209
	Introduction.....	153
1.	Lecture topologique de la maison kantarie.....	153
1.1	Habitat traditionnel de l'époque précoloniale	154
1.2	Habitat de l'époque coloniale	155
1.2.1	Le plan linéaire disjoint	155
1.2.2	Le plan épais.....	156
1.3	Habitat de L'époque post indépendance.....	157
1.3.1	Prémices de l'extraversion (années 60s et 70s).....	157
1.3.2	Bipartition.....	157
1.3.3	Tripartition.....	158
1.4	Plans moins fréquents.....	159
1.5	Figures élémentaires de la maison rurale kantarie	160
2.	Études syntaxique des maisons d'El Kantara.....	162
2.1	Époque précoloniale.....	165
2.1.1	Analyse de la maison p1	165
2.1.2	Analyse de la maison p12	168
2.1.3	Analyse de la maison p13.....	171
2.1.4	Analyse de la maison p29.....	173

2.2	Période coloniale	176
2.2.1	Analyse de la Maison c2.....	178
2.2.2	Analyse de la maison c4... ..	181
2.2.3	Analyse de la maison c11.....	183
2.2.4	Analyse de la maison c17.....	187
2.3	Analyse des maisons de la période post indépendance.....	188
2.3.1	Analyse de la maison pc1.....	188
2.3.2	Analyse de la maison pc2.....	191
2.3.3	Analyse de la maison pc8.....	194
2.3.4	Analyse de la maison pc30.....	197
2.5	Analyse des maisons hybrides.....	199
2.5.1	Analyse de la maison h2.....	199
2.5.2	Analyse de la maison h6.....	203
2.5.3	Analyse de la maison h8.....	205
	Conclusion.....	209
	Chapitre 6 : Interprétation	210-
	Introduction.....	210
1.	Lecture topologique et potentialités spatiales.....	210
1.1	Maison traditionnelle.....	210
1.2	Distribution le long d'un couloir.....	212
1.3	Maisons récentes tripartites.....	214
2.	Approche syntaxique : décodage des habitations	216
2.1	Propriétés qualitatives	217
2.1.1	Classification configurationnelle.....	217
2.1.2	Structure arborescente au niveau de l'échantillon de l'époque précoloniale.....	218
2.1.2.1	Arborescence non-distribuée asymétrique	219
2.1.2.2	Arborescence non-distribuée symétrique	220
2.1.3	Structure arborescente au niveau de l'échantillon de l'époque coloniale	221
2.1.4	Arborescence au niveau de l'échantillon post indépendance	222

et hybride.....	
2.1.5 Configuration annulaire.....	224
2.1.5.1 Annularité mineure	224
2.1.5.2 Annularité interne	226
2.1.5.3 Annularité externe	227
2.1.5.4 Annularité complexe	229
2.2 Propriétés syntaxiques quantitatives	231
2.2.1 Valeur d'intégration.....	231
2.2.1.1 Perméabilité par rapport à l'extérieur	232
2.2.1.2 Intégration moyenne.....	235
2.2.2 Profondeur moyenne (PM).....	236
2.2.3 Facteur de différence (BDF).....	238
2.2.4 Impact de l'extérieur.....	240
2.3 Caractéristiques syntaxiques par espace	244
2.3.1 Syntaxe spatiale de la cour.....	246
2.3.2 Syntaxe spatiale de la véranda.....	246
2.3.3 Syntaxe spatiale du couloir/hall.....	247
2.3.4 Syntaxe spatiale de l'espace de réception : <i>bit eddiaf</i>	248
2.4 Analyse de visibilité (<i>isovist</i>)	249
2.5 Mode d'évolution syntaxique par espace.....	251
3. Du phénotype au génotype.....	257
3.1 Représentation syntaxique	258
3.2 Maisons du corpus de la période précoloniale.....	259
3.2.1 Résultat de l'analyse des secteurs.....	261
3.2.1.1 Types d'espaces	261
3.2.1.2 Profondeur	262
3.2.2 Comprendre la classification	263
3.3 Maisons du corpus de la période coloniale.....	265
3.3.1 Résultat de l'analyse des secteurs	266
3.3.1.1 Types d'espaces.....	266
3.3.1.2 Profondeur	267
3.3.2 Comprendre la classification	268

Liste des figures

N° de figure	Titre	page
Chapitre 2		
Figure 2.1	Deux types d'habitat rural	49
Chapitre 3		
Figure 3.1	Situation géographique d'El Kantara.	61
Figure 3.2	Les gorges et la palmeraie d'El kantara	62
Figure 3.3	Vue générale sur l'ancien Kantara	64
Figure 3.4	Chemin caravanier	65
Figure 3.5	L'établissement colonial	65
Figure 3.6	Carte d'El Kantara	67
Figure 3.7	Culture à trois étages	68
Figure 3.8	Dachra dahraouia ou village rouge	69
Figure 3.9	Le Gregueur ou village blanc	70
Figure 3.10	Vue sur Bor Abbas, village noir.	71
Figure 3.11	Les marches pour accéder à la palmeraie	72
Figure 3.12	Le chemin caravanier (a) et la place du marché (b).	74
Figure 3.13	Système viaire de <i>Dachradahraouia</i>	74
Figure 3.14	Rue et place à Dachra	76
Figure 3.15	La ruelle, le passage couvert de la ruelle et l'impasse	77
Figure 3.16	Le site colonial	78
Figure 3.17	Voie mécanique à la limite du Gregueur et Bor Abbas et chemin de fer	79
Figure 3.18	Voies larges	80
Figure 3.19	L'état précaire de l'habitat traditionnel (<i>dahraouia</i>)	81
Figure 3.20	Exemples de maisons restaurées mais abandonnées.	81
Figure 3.21	Impasses protégées par un portail (<i>Gréguet</i>).	82
Figure 3.22	Maison kantarie à étage vue de l'extérieur.	83
Figure 3.23	Soubassement	84
Figure 3.24	Détails de construction	84
Figure 3.25	Seuils et portes	85
Figure 3.26	Réunion de femmes autour d'un métier à tisser dans une <i>squifa</i> .	88
Figure 3.27	<i>Squifa</i> et les activités qui s'y déroulent vues par un artiste	88
Figure 3.28	<i>Squifa</i> distribuant <i>bit eddiaf</i>	89
Figure 3.29	Une cour ou <i>haouche</i> (<i>Gregueur</i>).	91
Figure 3.30	Un N'cif(<i>Gregueur</i>).	92
Figure 3.31	Le kanoune : couleur des murs.	93
Figure 3.32	Une chambre (<i>bit</i>)	94

Figure 3.33	(a) maisons à <i>tabga</i> (b) l'ali vu de l'extérieur, (c) l'ali vu de la cour et les escaliers qui y mènent	94
Figure 3.34	terrasse ou <i>stah</i> .	95
Figure 3.35	Latrine, non utilisée	95
Figure 3.36	Maison datant de l'époque coloniale	96
Figure 3.37	Maison de l'époque coloniale avec entrée sur cour	97
Figure 3.38	Maison à couloir de l'époque coloniale avec entrée sur cour	97
Figure 3.39	Façades enduites en mortier de ciment	98
Figure 3.40	<i>Sguifa</i> comme espace animal	99
Figure 3.41	Espace des ablutions	99
Figure 3.42	Le <i>kanoune</i> transformé en cuisine	100
Figure 3.43	Le séjour familial ou <i>bit legaad</i>	101
Figure 3.44	Le séjour, espace de représentation	102
Figure 3.45	La cour : forme nouvelle	104
Figure 3.46	Nouveaux types d'habitat à El Kantara	106
Figure 3.47	Maison à couloir de l'époque post indépendance : extraversion	107
Figure 3.48	Aménagement intérieur	108
Figure 3.49	Rideau partageant l'espace de transition	109
Figure 3.50	Maison à couloir de l'époque post indépendance	110
Figure 3.51	Balcon et fenêtres cachés	111
Figure 3.52	Différentes configurations de la maison post indépendance, troisième génération	112
Figure 3.53	Types de clôture et renforcement de l'introversion	113
Figure 3.54	Véranda, point d'eau et outre suspendue	114
Figure 3.55	Différents types de garages	115
Figure 3.56	Le hall et le couloir dans la maison Kantarie	116
Figure 3.57	Aménagements du séjour	118
Figure 3.58	La cuisine des nouvelles maisons à El Kantara	119
Figure 3.59	La cour arrière de la maison	120
Figure 3.60	Un étage qui se construit en extension	121
Chapitre 4		
Figure 4.1	Plan d'une maison prise comme modèle d'étude et son graphe justifié	129
Figure 4.2	Configurations symétriques, distribuée et annulaire dans (A), non-distribuée et arborescente dans (B).	130
Figure 4.3	Configuration asymétrique non-distribuées en séquence de chaîne	130
Figure 4.4	Configuration asymétrique distribuée et annulaire dans (A), symétrique non-distribuée et arborescente dans (B).	131
Figure 4.5	Types topologiques	133
Figure 4.6	Types topologique de la maison modèle	135
Figure 4.7	Analyse visuelle par Depthmap de l'exemple modèle	146

Chapitre 5		
Figure 5.1	Maisons traditionnelles de l'époque précoloniale	154
Figure 5.2	Maisons traditionnelle de l'époque coloniale	155
Figure 5.3	Maisons à couloir de l'époque coloniale	156
Figure 5.4	Maisons à couloir de l'époque post indépendance : extraversion	157
Figure 5.5	Maisons à couloir de l'époque post indépendance : bipartition	158
Figure 5.6	Différentes configurations de la maison tripartite.	158
Figure 5.7	Maison à deux cours	159
Figure 5.8	Maison à deux cours et deux <i>sguifas</i>	159
Figure 5.9	Evolution des figures élémentaires de la maison d'El Kantara.	161
Figure 5.10	carte d'El Kantara	164
Figure 5.11	Relevé de la maison p1 et ses caractéristiques syntaxiques et visuels	166
Figure 5.12	Relevé de la maison p12 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	169
Figure 5.13	Relevé de la maison p13 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	172
Figure 5.14	Relevé de la maison p29 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	174
Figure 5.15	Relevé de la maison c1 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	177
Figure 5.16	Relevé de la maison c2 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles.	179
Figure 5.17	Relevé de la maison c4 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	182
Figure 5.18	Relevé de la maison c11 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	184
Figure 5.19	Relevé de la maison c17 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	187
Figure 5.20	Relevé de la maison pc1 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	189
Figure 5.21	Relevé de la maison pc2 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	192
Figure 5.22	Relevé de la maison pc8 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	195
Figure 5.23	Relevé de la maison pc30 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	198
Figure 5.24	Relevé de la maison h2 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	201
Figure 5.25	Relevé de la maison h6 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	204
Figure 5.26	Relevé de la maison h8 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles	207
Chapitre 6		
Figure 6.1	Schéma spatial de la maison précoloniale	211
Figure 6.2	Schéma spatial des maisons à couloir, inversion.	212
Figure 6.3	Schéma spatial des maisons à couloir, bipartition	213
Figure 6.4	Exemple de maison extravertie, fenêtres maintenues fermées	214
Figure 6.5	Vérandas avec le mur clôture.	215
Figure 6.6	Schéma du plan tripartite	215
Figure 6.7	Typologie configurationnelle.	218
Figure 6.8	Modèles de la structure arborescente non-distribuée au niveau du corpus précolonial	220

Figure 6.9	Modèles d'arborescences au niveau du corpus de l'époque coloniale	222
Figure 6.10	Modèles d'arborescences au niveau du corpus de l'époque post indépendance et hybride	223
Figure 6.11	Modèles d'annularité mineure	225
Figure 6.12	Modèles d'annularité interne	227
Figure 6.13	Modèles d'annularité externe	229
Figure 6.14	Modèles d'annularité complexe.	231
Figure 6.15	Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur (époque précoloniale)	232
Figure 6.16	Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur (époque coloniale)	233
Figure 6.17	Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur (époque post indépendance)	233
Figure 6.18	Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieurDes maisons hybrides	234
Figure 6.19	Perméabilité potentielle par corpus	234
Figure 6.20	Evolution du degré de perméabilité par période	235
Figure 6.21	Evolution de l'intégration moyenne par corpus	235
Figure 6.22	Profondeur et intégration moyennes (époque précoloniale).	236
Figure 6.23	Profondeur et intégration moyenne (époque coloniale)	237
Figure 6.24	Profondeur et intégration moyennes (époque post indépendance)	237
Figure 6.25	Profondeur et intégration moyennes (maisons hybrides)	238
Figure 6.26	Evolution des profondeurs moyennes par corpus.	238
Figure 6.27	Évolution des facteurs de différence (BDF) par corpus	240
Figure 6.28	Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus précolonial.	241
Figure 6.29	Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus colonial	242
Figure 6.30	Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus post indépendance	243
Figure 6.31	Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus hybride	243
Figure 6.32	Comparaison des champs visuels entre <i>sguifa</i> et véranda	249
Figure 6.33	Comparaison des champs visuels au niveau de la cour	250
Figure 6.34	Champs visuels à partir de la cour (période coloniale)	250
Figure 6.35	Comparaison des champs visuels (période coloniale)	251
Figure 6.36	Comparaison des champs visuels entre couloir et hall (période post indépendance)	251
Figure 6.37	Valeur d'intégration moyenne de la sguifa (RAsgu), la cour (RAhao) et bit eddiat (RAsal) du corpus précolonial	252
Figure 6.38	Valeurs de contrôle dessguifas (CVsgu) et des cours (CVhao) du corpus précolonial	253
Figure 6.39	Valeur d'intégration moyenne de la sguifa (RAsgu), la cour (RAhao)et	253

	couloir (RAcou) du corpus colonial	
Figure 6.40	Valeurs de contrôle moyennes de la sguifa (CVsgu), la cour (CVhao)et couloir (CVcou) du corpus colonial	254
Figure 6.41	Valeur d'intégration moyenne de la véranda (RA ver), la cour (RA cour),Le couloir (RA cou) et le hall (RA hall) du corpus post indépendance	254
Figure 6.42	Valeurs de contrôle moyennes de la véranda, couloir, hall et courdu corpus post indépendance	255
Figure 6.43	Valeur d'intégration moyenne de la sguifa (RA sgu), du couloir, du hall et de la cour, corpus Hybride	256
Figure 6.44	Valeurs moyennes de contrôle de la sguifa (CVsgu), du couloir, du hall et de la cour, corpus hybride	256
Figure 6.45	Représentation syntaxique simplifiée	258
Figure 6.46	Types topologiques par maison (corpus précolonial).	262
Figure 6.47	Types topologiques par maison au niveau du corpus de la période coloniale	267
Figure 6.48	Carte topologique de tous les types d'espaces (post indépendance).	276
Figure 6.49	Topologie spatiale dans l'échantillon	277
Figure 6.50	Première transformation des génotypes	279
Figure 6.51	Deuxième transformation des génotypes	280

Liste des tableaux

N° du tableau	Titre	Page
Chapitre 4		
Tableau 4.1	Profondeur moyenne (MD), l'asymétrie relative (RA) et la valeur de contrôle CV) de la maison modèle calculées avec l'extérieur.	144
Tableau 4.2	Profondeur moyenne (MD), l'asymétrie relative (RA) et la valeur de contrôle CV) de la maison modèle calculées sans l'extérieur	144
Chapitre 5		
Tableau 5.1	Nomenclature	163
Tableau 5.2	Données numériques de la maison p1.	167
Tableau 5.3	Données numériques de la maison p12	170
Tableau 5.4	Données numériques de la maison p13	173
Tableau 5.5	Données numériques de la maison p29	175
Tableau 5.6	Données numériques de la maison c1	178
Tableau 5.7	Données numériques de la maison c2	180
Tableau 5.8	Données numériques de la maison c4	183
Tableau 5.9	Données numériques de la maison c11	185
Tableau 5.10	Données numériques de la maison c17	188
Tableau 5.11	Données numériques de la maison pc1	190
Tableau 5.12	Données numériques de la maison pc2	193
Tableau 5.13	Données numériques de la maison pc8	196
Tableau 5.14	Données numériques de la maison pc30	199
Tableau 5.15	Données numériques de la maison h2	202
Tableau 5.16	Données numériques de la maison h6	205
Tableau 5.17	Données numériques de la maison h8	208
Chapitre 6		
Tableau 6.1	Classification configurationnelle des différentes maisons de l'échantillon	217
Tableau 6.2	Maisons à arborescence non-distribuée symétrique (époque précoloniale).	219
Tableau 6.3	Maisons à arborescence non-distribuée asymétrique (époque précoloniale).	219
Tableau 6.4	Arborescence non-distribuée symétrique (époque coloniale)	222
Tableau 6.5	Arborescence non-distribuée asymétrique (époque coloniale)	222
Tableau 6.6	Arborescence non-distribuée symétrique (post indépendance)	223

Tableau 6.7	Arborescence non-distribuée asymétrique (post indépendance)	223
Tableau 6.8	Arborescence non-distribuée asymétrique des maisons hybrides	223
Tableau 6.9	Configuration annulaire mineure par corpus.	225
Tableau 6.10	Indices de symétrie et de distributivité pour les configurations annulaires internes	226
Tableau 6.11	Evolution de la distributivité au niveau des maisons d'El Kantara pour les catégories à anneaux internes	227
Tableau 6.12	Indices de symétrie et de distributivité pour les configurations annulaires externes	228
Tableau 6.13	Impact de la configuration annulaire externe par corpus.	228
Tableau 6.14	Indices de symétries et de distributivité des configurations à anneaux complexes	230
Tableau 6.15	Impact de la configuration annulaire complexe	230
Tableau 6.16	Graphes justifiés simplifiés pour tous les plans des maisons du corpus précolonial	260
Tableau 6.17	Types d'espaces pour les secteurs (corpus précolonial)	262
Tableau 6.18	Graphes justifiés simplifiés pour tous les plans du corpus de l'époque coloniale	265
Tableau 6.19	Types d'espaces pour les secteurs (corpus colonial)	267
Tableau 6.20	Génotypes d'inégalités des maisons de la période post indépendance	269
Tableau 6.21	Graphes justifiés récapitulés pour tous les plans du corpus post indépendance	270
Tableau 6.22	Liste des principaux types d'intégration et les maisons correspondantes présentées par les graphes justifiés récapitulés	271
Tableau 6.23	Principaux graphes justifiés récapitulés des 4 types résultants	272
Tableau 6.24	Caractéristiques des signatures génotypiques du corpus post indépendance	273
Tableau 6.25	Caractéristiques des génotypes d'inégalité du corpus post indépendance	274
Tableau 6.26	Caractéristiques des génotypes B et E du corpus de la période post indépendance	275
Tableau 6.27	Distinction précolonial/colonial	279
Tableau 6.28	Distinction colonial/post indépendance	280

Introduction générale

La vie humaine est plus que la vie naturelle, elle n'est pas vouée à la survie comme la vie des animaux ; elle est informée par la culture caractéristique dans diverses communautés humaines et est matérialisée par l'espace habitable. Celui-ci doit être un espace où un individu ou une famille peuvent mener une vie culturelle qui ne s'écarte pas trop de la société dans laquelle ils vivent. L'habitabilité humaine se modifie ou se développe, quant à ses normes et ses valeurs, d'après les standards culturels de l'époque et de la société... L'habitat est donc un espace culturellement significatif, plus qu'un abri : « *Mais la vie ainsi évoquée signifie plus que la survie. C'est pourquoi les critères de l'habitation viable sont diachroniquement et synchroniquement changeables. Ils progressent ou régressent dans l'histoire en fonction de la richesse économique-culturelle d'une société. Ils prennent à une même époque des valeurs différentes selon les situations naturelles et économique-culturelles* »¹.

L'espace n'est pas un donné mais le résultat d'une production sociale et culturelle orientée par des intentions et des finalités qui lui confèrent à la fois sa forme, son utilité et son sens, sens qui est incorporé en lui à travers ce processus de production, mais qui se renouvelle et s'enrichit au fur et à mesure de son usage ². L'espace construit, en l'occurrence l'habitat, est en effet porteur du sens qu'ont voulu lui donner ses concepteurs. A travers le choix des matériaux, des techniques de constructions, des formes architecturales et des signes esthétiques, la plus modeste construction est porteuse de toute une symbolique sociale, culturelle et politique. Elle peut être référée à la période historique de sa construction, à la culture architecturale régionale, aux intentions politiques qui ont sous-tendu sa réalisation. Ces significations historiques d'origine ne s'effacent jamais, elles affleurent toujours, mais elles sont sans cesse retravaillées, remaniées, transformées par la société et par les générations d'occupants qui s'y succèdent et y impriment leurs marques. A travers des mouvements de dévalorisation/revalorisation on leur découvre des

¹ Kim H-R., 2011, « habiter : perspectives philosophiques et éthiques de Heidegger à Ricœur », thèse de doctorat, université de Strasbourg, Page 27.

² Bonetti M., 1995 « au plaisir de l'espace », forum professionnel des Psychologues, CSTB Paris, pp.

vertus ou des tares insoupçonnées. De sorte que chaque construction est un véritable palimpseste³.

L'architecture populaire, à travers ces constructions, fait preuve d'ingéniosité technique, de diversité dans les solutions et les formes, d'homogénéité architectonique et d'équilibre dans les volumes. C'est aussi l'un des domaines de la création où la population rurale arrive à obtenir de remarquables résultats au niveau de leur habitat. En effet la maison traditionnelle rurale se distingue des autres réalisations récentes, elle s'harmonise au paysage qui l'entoure parce que nos ancêtres ont construit leurs maisons seuls ou avec l'aide des artisans locaux pour répondre à leurs besoins et exigences. Chaque problème pratique de construction a été résolu sur place, d'un commun accord. Ainsi certaines formes adoptées ont pu résister aux transformations sur de longues périodes et attestent la continuité. L'architecture dite populaire est une architecture faite par le peuple, d'après H. Fathy⁴ : *« Tout peuple qui a produit une architecture a dégagé ses lignes préférées qui lui sont aussi spécifiques que sa langue, son costume ou son folklore. Jusqu'à l'effondrement des frontières culturelles, survenues au 19^e siècle, on rencontrait sur toute la terre des formes et détails architecturaux locaux, et les constructions de chaque région étaient le fruit merveilleux de l'heureuse alliance de l'imagination du peuple et des exigences du paysage »*. A. Rapoport⁵, quant à lui, définit la tradition populaire par la traduction directe et non consciente d'une culture sous la forme matérielle de ses besoins, de ses valeurs. C'est l'entourage idéal d'un peuple qui s'exprime dans les constructions et dans l'habitat, sans l'intervention d'architectes agissant dans un but précis. Dans la mesure où n'importe quel membre du groupe construit sa propre habitation, il comprend parfaitement ses besoins et ses exigences. Certaines formes étant considérées comme admises résistent fortement au changement ; aussi dans une société primitive, toutes les maisons sont-elles fondamentalement identiques.

L'apparence actuelle des espaces du bâti rural reflète un bouleversement dans le mode de conception formel, fonctionnel et structurel, se caractérisant par un double mouvement de ressourcement et d'emprunt que l'on retrouve aux différentes échelles de la maison au village. Mais ce, soit disons, chaos ne serait-il pas qu'apparent ? : Apparence derrière laquelle peut se cacher une culture nouvelle en matière d'architecture et d'urbanisme rural. En recherchant la part

³ Bonetti M., 2001, « l'analyse générative des processus sociaux urbains et la composition des modes d'habiter ». Article Urb&paysage : CSTB.

⁴ Fathy H., 1970, « construire avec le peuple ». Sindbad, Paris, page 51.

⁵ Rapoport (1972), « pour une anthropologie de la maison ». Dunod Paris page 3.

de la tradition dans la modernité, on se demandera si dans la démarche de ressourcement y aurait-il rupture ou continuité ? (K. Mechta 1990)⁶. De ce fait une mise en question pourrait se faire à partir des transformations affectant les apparences architecturales contemporaines. En fait la tradition en tant que force régulatrice a disparu pour plusieurs raisons, A. Rapoport⁷ les énumère comme suit :

- Il y a un plus grand nombre de types de bâtiments dont beaucoup sont trop complexes pour pouvoir être construit d'une manière traditionnelle.
- La perte d'un système de valeurs et d'une conception du monde qui soient communs. Le résultat de ceci est la disparition de l'esprit de coopération qui faisaient que les gens respectaient les droits de leurs voisins et en fin de compte les règles de la cité toute entière.
- La disparition d'une tradition régulatrice car notre civilisation encourage l'originalité. Aussi la société dédaigne-t-elle les formes traditionnelles.

L'Algérie à travers son histoire a subi plusieurs bouleversements notons l'avènement des musulmans, des turques et enfin la colonisation française. Cette évolution historique n'a pas été sans influence sur l'espace architectural rural et urbain. Chacune des trois sociétés a bâti sur le même support physique un espace à son image. Il est à remarquer qu'un espace ne pourra jamais effacer intégralement le précédent et donc ne pourra pas représenter la société actuelle⁸. L'espace traditionnel arabo-musulman de l'époque précoloniale présent dans la mémoire collective et l'influence des cultures occidentales héritées de l'époque coloniale ont eu un impact sur la société présente. L'architecture post indépendance n'est pas le reflet intégral de la société présente, elle conserve des caractéristiques de la société précoloniale et coloniale. Une architecture qui a évolué avec le temps. Nous entendons par l'évolution de l'habitat, le décèlement des empreintes de ces mutations dans le logement rural actuel et plus précisément à travers les extensions, les rénovations, les modernisations et la construction du nouveau logement. Le recul du mode de vie agricole et pastoral, mais surtout l'émigration ont rendu l'espace rural actuel perméable aux équipements, aux services et aux mobiliers de types industriels et urbain, ils transforment petit à petit les pratiques et les usages traditionnels de la maison rurale.

⁶ Mechta K., (1990), « Maghreb : patrimoine, tradition et modernité ». Publisud, Paris, page 8.

⁷ Rapoport (1972), « pour une anthropologie de la maison ». Dunod, Paris pages 8-9.

⁸ Côte M., (1993), « L'Algérie ou l'espace retourné ». Media-Plus, Algérie, page 10.

Cette recherche se veut comme une contribution aux études menées depuis une cinquantaine d'années (depuis l'indépendance de l'Algérie en 1962) sur l'habitat en espace rural. Après une période de primat consacrée à l'étude de l'espace urbain, le rural commence à retrouver dans les études territoriales une place de plus en plus importante, dans la mesure où la limite entre l'urbain et le rural tend à disparaître.

L'espace rural cesse d'être considéré uniquement comme une étendue conquise sur le milieu naturel et aménagée à des fins agricoles. Il faut y voir le résultat de l'évolution d'une conjoncture : au territoire du dépeuplement et de l'exode rural, à plusieurs décennies de stagnation démographique, succèdent une accélération du processus d'urbanisation, une élévation du niveau de vie qui se traduisent par une consommation accrue d'espace à des fins de résidence, d'infrastructures de transport et de production, ou de loisirs. L'espace rural est ainsi observé dans une optique moins directement productiviste, comme objet de concurrence entre différentes catégories d'utilisateurs. L'espace rural apparaît désormais comme un espace d'enjeux majeurs car, lieu des différentes formes d'habitat où l'individu accomplit son mode d'exister entre concurrences et ententes, entre pratiques et usages, et entre inscription spatiale et migration.

Les recherches dans le domaine rural ont dépassé l'héritage anthropologiques et se sont étendues vers d'autres champs d'étude ; entre autres, et particulièrement, les dichotomies entre tradition et modernité dans l'espace et les pratiques de l'habiter rural (S. Bencherif et al⁹, F. Cominardi¹⁰). En fait, le rural a évolué, le paysan, sans émigrer vit dans un village devenu ville.

Notre propos est d'examiner l'usage de l'habitat rural du type aggloméré à travers son évolution dans le temps. Y déceler les constantes et les variables. Le postulat de toute approche historique est que le passé est instructif, que non seulement l'étude du passé a une valeur philosophique mais qu'elle nous fait découvrir la complexité et l'imbrication des choses. Elle nous permet aussi de dissocier les éléments permanents des éléments passagers¹¹.

La recherche s'appuiera sur une localité rurale significative, tant du point de vue de sa situation géographique que de son type d'habitat, El Kantara, sur laquelle s'exercent de fortes mutations socio spatiales. C'est une localité qui appartient aux Aurès dans une région semi-aride à un point d'intersection entre le Tell et le Sahara. Son habitat aussi se situe entre deux types, le type

⁹ Bencherif S., Kettaf F., 1994, « Taghit : Une oasis entre le présent et le futur », in HTM, ARCCO, Alger, pp 37-44

¹⁰ Cominardi F., 1994, « Au cœur des monts des ksours », in HTM, ARCCO, Alger, pp 45-66.

¹¹ Rapoport A., (1972), « pour une anthropologie de la maison ». Dunod, Paris, page 16.

ksourien du sud et le type *auressien* du nord, il a un caractère propre, que l'on découvrira tout au long de cette étude.

L'habitat, ou sinon l'espace approprié ou peut être l'espace « anthropisé » sera appréhendé et examiné chronologiquement en retraçant au cours du temps l'évolution des modes de vie à l'aide des récurrences discernables sous la diversité des pratiques et des relations habitant/étranger. La recherche se cristallisera autour de cette réflexion. Celle-ci sera caractérisée par la méthode d'analyse de la syntaxe spatiale qui rendra possible une approche aussi bien topologique que syntaxique du bâti kantari. Appliquant à chaque maison à étudier un traitement graphique et numérique, ceci nous aidera à affiner la compréhension de son vocabulaire, décrypter la syntaxe de cet environnement et pousser plus avant l'examen de la manière dont se structure cet espace.

1. Problématique

En se promenant dans la petite ville d'El Kantara, on est frappé par l'hétérogénéité du paysage architectural et urbain. Des extensions un peu partout, un étalement à perte de vue, et un bâti hétéroclite. De la maison construite en brique de terre crue (*toub*) jusqu'à la villa somptueuse, l'habitation kantarie évolue à un rythme très rapide. Mais qu'en est-il du mode de vie et son rapport à l'espace, a-t-il changé ? Face à ces maisons tantôt barricadées derrière des murs clôtures opaques, tantôt percées d'ouvertures cachées derrière une bâche ou maintenues fermées, il paraît que l'extraversion n'est que figure car l'introversión est ancrée dans l'esprit de l'individu kantari. L'apparition de ces nouvelles typologies d'habitat populaire appelle à réfléchir sur le statut de cette nouvelle forme architecturale et son rapport à l'architecture traditionnelle et à s'interroger sur les liens qui peuvent résulter entre une configuration socioculturelle et une configuration spatiale.

En fait l'architecture demeure en perpétuelle adaptation aux exigences contradictoires de la vie quotidienne. Cette architecture qui est celle de l'enchevêtrement et du divers affirme d'abord la présence du passé dans le présent. Ce qui est mêlé dans cette architecture, ce ne sont pas seulement les époques, mais le mode de vie, les nouvelles techniques de construction, etc. la représentation d'un mode d'habiter prévalant, telle qu'elle nous parvient à travers différents vecteurs dont les habitudes de construction que fait dominer l'appareil de production, la reprise de l'usage et de la technique : toutes ces données imbriquées jouent en formant un halo qui

prédispose à des conceptions tendanciellement dominantes¹². Si la répétition des mêmes principes de conception du logement est souvent mise au compte de l'immobilisme, de l'indigence ou de la démission intellectuelle, elle peut aussi être prise comme la marque d'une culture architecturale bien établie et reconduite dans la continuité, comme en témoigne la filiation des plans depuis un siècle¹³. Ainsi la culture et les logiques qui informent la conception architecturales tendancielle du logement, s'appréhenderaient essentiellement dans le temps, avec l'hypothèse que la première, cumulative se sédimenterait lentement, tandis que les secondes seraient récurrentes. Dans ce terme, il faut voir les invariants de la conception entre rationalisation et usage, et entre reconduction des acquis et ouverture à l'évolution.

L'habitant est incarné souvent par une accumulation, selon le terme de P. Bourdieu, d'habitus¹⁴ anciens et de nouvelles pratiques issues de nouveaux modes de vie qui orientent la conception d'un espace où s'inscrit la double appartenance au temps mais aussi à la mémoire. Les normes et les réglementations de construction ne sont pas les seules à orienter l'aspect formel à l'extérieur. La norme du renouveau, parce qu'il représente le modèle de l'ascension sociale, intervient fortement pour se confronter aux modèles incarnés. Les enjeux se situent donc autour de valeurs d'attachement, de pratiques domestiques revues par la consommation de l'habitat.

Toute la problématique s'articule donc sur deux aspects fondamentaux qui expriment un perpétuel rapport dialectique. D'une part, il y a un espace habitat populaire définissable à travers ses propriétés formelles, spatiales, fonctionnelles et symboliques. Ces propriétés évoluent voire changent dans le temps. A ce titre, l'habitation est un contenant qui est en perpétuelle évolution, et par conséquent entraîne des mutations dans ses propres propriétés. D'autre part, il y a l'habitant qui représente les caractéristiques socioculturelles qui, dialectiquement, évoluent aussi dans le temps. L'habitant est donc un contenu, qui dispose de forces influentes sur son contenant. Dans cette recherche il s'agit d'étudier l'évolution de l'habitat rural populaire à travers le temps et à travers les différentes générations.

¹² Moley C., (1998), « l'architecture du logement, culture et logique d'une norme héritée ». Ed : Economica, Paris, page 4.

¹³ Ibid, page 5.

¹⁴ L'habitus selon P. Bourdieu est « parce que l'habitus est une capacité infinie d'engendrer en toute liberté (contrôlée) des produits – pensées, perceptions, expressions, actions – qui ont toujours pour limites les conditions historiquement et socialement situées de sa production, la liberté conditionnée et conditionnelle qu'il assure est aussi éloignée d'une création d'imprévisible nouveauté que d'une simple reproduction mécanique des conditionnements initiaux ». Bourdieu P., 1980, « le sens pratique », Minuit, paris, page 92.

2. Hypothèses de l'étude

Au regard de cette problématique, deux hypothèses seront avancées et qu'on aura le soin de vérifier tout au long de cette étude. Elles sont énumérées comme suit :

- En quête de modernité et d'urbanité, la conception architectural du logement rural a subit un bouleversement affecté par l'architecture coloniale. Ce type de conception n'a plus sa place aujourd'hui. Les gens ont tendance à se retourner vers l'architecture traditionnelle dont quelques éléments reviennent mais avec un aspect de plus en plus moderne. Ainsi les formes nouvelles de l'architecture domestique perpétuent le plus souvent le principe d'organisation ancien par le mode de séparation des espaces extérieurs et intérieurs. Pour les sujets sociaux concernés ils font une maison moderne mais l'étude de sa composition montre la mise en œuvre de schéma de pensée culturellement significatif dans les organisations internes, la relation à l'extérieur, etc. les principes culturels de base sont toujours respectées, seule leur mise en œuvre oppose modernité et tradition selon les apparences spatio-fonctionnel dans un consensus explicite et ou implicite. Pour nous, il nous importe peu la forme finale de la construction, c'est le respect et la mise en œuvre des règles régissant sa réalisation qui est essentiel. La recherche de l'identité n'est pas dans la forme mais dans l'évolution de la relation de l'homme à son espace
- En milieux ruraux les villages sont habités, transformés par leurs habitants. Le processus de renouvellement/rénovation de la maison apparaît plus complexe dans ses formes, comme dans l'identité de ses acteurs. Avec l'évolution du mode d'habiter, les usagers réalisent une réappropriation de l'espace architectural qui leur permet de concevoir leur espace à l'image de leurs aspirations. Par ailleurs et en révélant tout à la fois l'acuité des besoins, l'affrontement des modèles, et les mutations profondes des sociétés rurales, les formes urbaines et architecturales manifestent l'ébranlement des formes anciennes et des modèles qu'ils soient arabo-musulmans ou coloniaux. Certes, dans l'architecture actuelle, on ne retrouve pas le model d'habitat ancien. Mais quelques éléments lui appartenant persistent toujours, seulement avec des formes différentes répondant au mode de vie contemporain. Ainsi la forme de l'habitat rural actuel fait partie des dispositifs spatiaux cadrant la vie culturelle et sociale de ses acteurs. Cette même forme dépend aussi des modes d'appropriation subjectives.

3. Objectifs visés par cette étude

Dans cette étude, il importe peu la forme de la construction ou sa façade, c'est la forme de l'organisation intérieure et les relations spatiales régissant le mode de vie qui sont essentiels. C'est le mode d'évolution de l'habitat rural populaire qui est au centre de cette étude et la manière dont l'espace intérieur est organisé pour satisfaire un mode de vie requis par les habitants. L'objectif de cette recherche sera donc de :

- Déterminer la forme de l'habitat modèle qui apparaît comme un génotype apte à emboîter les usages les uns dans les autres.
- Décrire les caractéristiques des espaces et identifier des tendances dans les variations, déceler un sens déchiffrable à travers ces tendances en relevant les récurrences que B. Hillier et J. Hanson qualifient d'indices de génotypes et traitent la variété des compositions architecturales comme des phénotypes.
- Examiner en quoi la démultiplication des temps vécus a une incidence sur l'organisation spatio-formelle de l'habitat populaire rural et par la suite sur la démultiplication génotypique.
- Déterminer les espaces et les éléments qui ont résisté au temps, ceux qui ont changés et ceux qui disparu à l'échelle de l'habitation.

4. Introduction aux choix méthodologiques

Plusieurs orientations apparaissent dans la recherche du construit ; les unes axées sur la sociologie de l'habitat et le comportement de l'habitant, d'autres sur l'étude typologique architecturale.

Nora Semmoud¹⁵ a effectué un travail qui a rendu compte des stratégies d'appropriation de l'habitat par la population algéroise et les types qu'elles configurent. La typologie qu'elle a construite, établit la structure de correspondance entre les dispositions spatiales d'un édifice et les conditions d'appropriation de ses occupants¹⁶. Dans cette optique, des populations différentes habitant un même type de bâti, se distinguent par leurs modalités d'appropriation de l'espace. Inversement des conditions d'appropriation similaires peuvent prendre effet dans des types de bâti différents. Ces processus d'adaptation et de rectification font apparaître différents types d'habitat, certains sont rejetés par leurs occupants et considérés comme transitoires tandis que

¹⁵ Semmoud N., 2001, « Les Stratégies d'appropriation de l'espace à Alger ». L'Harmattan, Paris.

¹⁶ Semmoud N., 2007, « habiter et types d'habitat à Alger », in Autrepart (42) pp 163-180.

d'autres deviennent des modèles dominants. Sauf que cette étude ne s'étale pas dans le temps puisqu'elle prend en considération juste la période post indépendance.

Christian Moley¹⁷ a dressé une méthode d'approche de l'habitat à travers une lecture topologique et diachronique. Selon lui, l'évolution historique de la maison ne peut être ramenée seulement à une simple morphogénèse, pour cela il faudra reconstituer des règles tacites sous-jacentes à sa création et mettre en avant la persistance de certaines logiques régissant son mode de conception. Produits de la combinaison d'une culture architecturale à la fois sédimentée et réactualisée

Bill Hillier et Julienne Hanson¹⁸ ont élaboré des techniques d'analyse au niveau de la recherche architecturale qui permettent d'étudier la relation des formes spatiales en regard du mode de vie lié aux questions de nature sociale. Les auteurs ont appelé cette méthodologie la syntaxe spatiale. Elle y a eu plusieurs études l'ayant adopté dont certaines touchent à l'évolution de l'habitat. En effet Ela Çil¹⁹ a analysé la transformation des maisons ottomanes sous l'influence de l'architecture européenne ensuite comment ces maisons se sont réappropriées pour s'accommoder aux changements sociaux et économiques pour voir apparaître des formes hybrides en s'inscrivant dans la période de la fin du 18^e siècle jusqu'à la fin du 20^e siècle. Parallèlement, Viviane Cunha²⁰ a étudié l'organisation spatiale des appartements de la classe moyenne au Brésil à partir de 1930 jusqu'à aujourd'hui dans le but d'étudier les transformations qu'a subies ces différentes habitations. Grâce à la syntaxe spatiale ces transformations ont été exprimées numériquement. Edja Trigueiro²¹ a appliqué les techniques de syntaxe spatiale aux plans de maisons conçues pendant la moitié du 19^e siècle dans le but d'examiner les traces de l'influence du mode de vie britannique sur l'espace domestique brésilien.

Cette étude découle d'une double procédure. D'abord elle doit reposer sur une analyse de l'habitat populaire en milieu rural de laquelle on pourra déduire la forme de l'habiter au temps t0 qui est celle de la première période de ladite habitat vernaculaire. Une fois, la dynamique du milieu, aussi bien physique qu'humain, connue, on pourra déduire la façon dont évoluent les deux composantes (en symbiose ou en rupture).

¹⁷ Moley C., (1999), « Regard sur l'immeuble privé, architecture d'un habitat (1880-1970) ». Le Moniteur, Paris.

¹⁸ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space», Cambridge university press, UK.

¹⁹ Çil E., 2007, «Space, practice, memory: the transformations of the houses in kula, a town in Anatolia», in 6th international space syntax symposium, Istanbul. pp 60.1-60.15.

²⁰ Cunha V., 2012, « can genotype patterns change over time? », in 18th international space syntax symposium. Paper ref#8215, pp 8215.1-8215.23, Chili.

²¹ Trigueiro E., 2001, « the dinner procession goes to the kitchen a syntactic approach to nineteenth and early twentieth century British houses », in proceeding of the 3rd international space syntax symposium, Atlanta, pp 19.1-19.16.

L'approche la plus appropriée à l'analyse des espaces domestiques de cette recherche semblent être celles qui permettent aux maisons rurales d'être examinées, décrites et analysées dans leur contexte diachronique et qui souligne la compréhension de l'organisation spatiale interne et la relations des espaces les uns aux autres. L'intérêt réel de cette recherche n'est pas de relever des plans à l'échelle traditionnelle du terme mais d'étudier la disposition spatiale intérieure des plans de différentes époques afin d'illustrer les concepts sociaux relatifs impliqués et comment la maison marque visiblement les frontières entre l'unité du ménage et le monde à l'extérieur. De plus étudier la relation entre les espaces dans la maison et entre la maison et la rue où se crée une sorte de gradient à partir de l'espace intime de l'habitant à l'espace public²². En classant chronologiquement les bâtiments, retracer au cours du temps l'évolution des formes des techniques et des idées de la pensée de l'architecture populaire et le degré de l'influence des uns sur les autres.

La pertinence du choix du cas d'étude aura une forte incidence sur les résultats de la recherche. Afin de caractériser et de comprendre l'habitat rural populaire sur l'ensemble de son histoire, il a été décidé d'étudier l'habitat aggloméré d'El Kantara dans la région des Aurès aux portes du désert. Un chapitre entier lui sera consacré et donnera un aperçu sur son histoire et son cadre bâti en relation avec les pratiques sociales. Cette localité est caractérisée par la coexistence des différents types d'habitat, d'avant la colonisation jusqu'à aujourd'hui. Quelques habitations vernaculaires ont été conservées par leurs propriétaires, d'autres par l'état. L'aspect conservé de ces quelques maisons nous permettra d'étudier l'évolution de cet habitat tout au long de cette période, en toute confiance. La difficulté qu'on avait rencontré lors de l'opération des relevés c'est en effet l'état délabré de la plupart des maisons qui sont pour la plupart, abandonnées, fermées ou carrément démolies pour y rebâtir de nouvelles maisons. Le village de *Dachra* en a été épargné après que l'UNESCO l'ait classé comme patrimoine mondiale. Les deux autres villages connaissent une hémorragie problématique suite à la destruction massive des maisons traditionnelles.

Par ailleurs, plus de cent maisons ont été relevées dans tout le Kantara, où il n'a été retenu que les plus représentatives soit 98 maisons. Celles qui ont été rejetées ont dû subir des divisions pour des raisons d'héritage et donc la distribution interne a été altérée. Les maisons relevées seront classées selon la période de construction avec 29 maisons appartenant à la période

²² Robinson J-W., 2001, « Institutional Space, Domestic Space, and Power Relations: Revisiting territoriality with space syntax », in 3rd international space syntax symposium, Atlanta, pp s2.1-s2.10.

précoloniale, 22 maisons appartenant à la période coloniale 37 maisons appartenant à la période post indépendance et enfin 9 maisons présentant un caractère hybride où coexistent deux maisons, dans une même enceinte, appartenant à deux époques différentes c'est-à-dire précolonial/post indépendance et colonial/post indépendance.

Lorsque cela était possible des photos ont été prises.

Les relevés des maisons précoloniales ont été effectués au niveau des trois anciens villages, ceux de la période coloniale ont été en majorité relevés au niveau du quartier *Koudiat* qui a été érigé pendant cette période, quant aux maisons post indépendance elles ont été relevées au niveau des nouveaux quartiers mais aussi au niveau des villages anciens où elles étaient bâtie sur les vestiges des anciennes.

Les plans des maisons seront classés chronologiquement puis étudiés en premier lieu en s'appuyant sur l'approche de Christian Moley qu'on aura le soin de détailler et d'expliquer dans un chapitre ultérieur. Cette méthode donnera une classification issue d'une lecture topologique dessinant les modes d'évolution des formes sectorielles déduites des plans selon l'organisation spatiale interne.

Ces plans seront saisis une nouvelle fois pour subir, un à un, une étude syntaxique à l'aide des logiciels Agraph et Depthmap qui aideront à établir une analyse de la configuration spatiale. Cette méthode permet de traduire n'importe quel plan architectural en un ensemble de données numérique comparables. Cette « traduction » s'opère selon deux axes. Premièrement, le plan donne naissance à un graphe d'un type particulier. Les caractéristiques de ce graphe, de nature qualitative, constituent une première source d'informations. Ensuite, sur base du graphe et par le biais de formules mathématiques, l'édifice étudié est transcrit en données quantitatives. C'est à la lumière de ces éléments qualitatifs et quantitatifs que l'architecture et les rapports mutuels qu'elle entretient avec la société qui en est à l'origine sont envisagés²³. Dans cette optique, les variables spatiales peuvent être clairement isolées révélant des modèles répétés au niveau des cas étudiés de l'échantillon et la possibilité de leurs variations dans le temps. B. Hillier et J. Hanson²⁴ interprètent la récurrence de certains traits de structure comme l'indice de génotype, et

²³ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoene (MMIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 5.

²⁴ Hillier, B., Hanson, J., Graham, H., 1987, « Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes », Environment and Planning B: Planning and Design, 14, pp 363-385, London.

traitent en conséquence la variété des compositions architecturales observées comme des phénotypes. Cette méthode sera détaillée dans un chapitre ultérieur.

5. Structure de la thèse

La thèse s'introduit dans le thème de recherche pour donner quelques notions de l'espace habité à caractère populaire et rural et expose la problématique d'étude ainsi que les hypothèses et les objectifs et s'ouvre par la suite sur une partie théorique, à laquelle succède une partie analytique qui se termine par une conclusion.

La partie théorique expose le contexte de l'étude dans les deux premiers chapitres où il est question de ruralité et d'habitat. D'abord, le premier chapitre, exposera les notions d'habitat et leur relation aux modèles culturels liées surtout à l'appropriation de l'espace habité et détaillera les études qui l'abordent dans le contexte du changement et de l'évolution dans le temps. Il a été, aussi, démontré que c'est à partir d'une culture que se définissent les manières d'habiter et que se déploient les pratiques du quotidien. Le deuxième chapitre, quant à lui s'intéresse au fait rural et la rareté des études qui lui sont consacrées, du point de vue architectural, comparativement à l'espace urbain. De plus il a fallu s'interroger sur la définition de l'habitat rural, sa genèse et les facteurs intervenant dans son évolution.

La question de l'habitat rural et son mode d'évolution ne peut être abordée sans se référer à un cas concret, à un cas vécu. A cette fin, El Kantara, le cas d'étude, sera détaillé au troisième chapitre qui retracera son cadre historique ainsi que son cadre urbanistique et architectural, et décrira les différents types d'habitat dont l'analyse se fera grâce à deux méthodes. Elles seront détaillées dans le quatrième chapitre : matériel et méthodes. Il est question d'abord d'une lecture topologique en vue de classer les habitations selon leurs formes planimétriques ensuite d'une approche syntaxique où il sera observé une analyse configurationnelle étoffée par une analyse de visibilité.

A la lumière des chapitres précédents, le cinquième chapitre sera consacré à l'analyse des maisons retenues des échantillons des différentes époques en vue d'établir, d'abord, une classification topologique, ensuite analyser syntaxiquement les maisons une à une.

Les différents résultats obtenus seront interprétés, au sixième chapitre, relativement au mode de vie socioculturel et à la lumière des méthodes d'investigation qui présenteront les fondements des évolutions de la maison et les génotypes résultants.

6. Intérêts de cette recherche

« *La différence entre la maison populaire et la maison dessinée par un architecte peut aussi nous donner un aperçu des besoins, des valeurs et des désirs du peuple. L'homme moderne possède encore ses propres mythes, et les formes des maisons, bien que très différentes dans les détails, peuvent être dues à des motivations dont la nature n'est pas différente de celle du passé et qui sont toujours essentiellement socioculturelles.* »²⁵ Amos Rapoport souligne l'importance des études concernant l'habitat populaire, après avoir observé la disparition de l'art populaire qui cesse d'avoir une valeur symbolique. Sous estimer ou oublier les modèles culturels traditionnels peut avoir des conséquences graves sur l'environnement et les mentalités. Si de nombreuses recherches en architecture abordent les aspects socioculturels de l'habiter (N. Semmoud²⁶, A. Hafiane²⁷, P. Boudon²⁸) ; rare sont celles qui ont abordé l'habitat rural et son mode d'évolution pendant le passage d'une civilisation précapitaliste à la civilisation moderne.

De plus, les habitants ont pu, au long du processus d'habitabilité, participer à la conception et donc à la détermination de la signification sociale et symbolique de l'architecture de leurs maisons. L'habitat uniformisé dans des lotissements de maisons individuelles donne à voir les transformations de la culture de la maison, à l'échelle d'une microsociété, en passant d'une société rurale d'autosubsistance agraire et pastorale à celle d'une société urbaine à caractère rural.

La thèse apporte aussi une contribution à la théorie de la syntaxe spatiale (B. Hillier et J. Hanson)²⁹ qui suggère que les activités et les processus sociaux possèdent des exigences uniques qui sont comprises dans l'espace. Quand la fonction d'une construction change ou quand les relations sociales entre habitants changent, alors de nouveaux ordres spatiaux apparaissent³⁰.

²⁵ Rapoport A., (1972), « pour une anthropologie de la maison ». Dunod, Paris, page 176.

²⁶ Semmoud N., 2001, « Les Stratégies d'appropriation de l'espace à Alger », L'Harmattan, Paris.

²⁷ Hafiane A., 1989, « Les Défis à l'urbanisme, l'exemple de l'habitat illégal à Constantine », O.P.U, Alger .

²⁸ Boudon P., 1977 « Pessac de Le Corbusier », Dunod Paris.

²⁹ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space», Cambridge university press, UK.

³⁰ Dawson P-C., 2002, «Space syntax analysis of central inuit snow houses» science direct, pp 1-18.

Chapitre 1 : Habitat : évolution des formes et pratiques de l'habiter

Introduction

Tout type d'habitat, son mode de localisation, son style architectural, le matériau de construction utilisé et la manière dont les espaces intérieurs sont organisés ne sont pas seulement liés à une conception utilitaire de la maison, c'est aussi l'expression matérielle d'un modèle culturel du mode de vie social. Dans cette perspective, comme l'a montré A. Rapoport¹, la maison est une institution créée dans toute une série d'intentions et n'est pas seulement une structure. Si pourvoir d'un d'abri est la fonction passive de l'habitat. Son but actif est la création de l'environnement le mieux adapté au mode de vie d'un peuple.

L'habitat est souvent présenté par les sciences humaines comme un microcosme à l'image de la société : c'est en analysant son organisation que l'on parvient à étudier les modes de vie, de penser ou d'agir des individus, en tout temps et en tout lieu. A travers les siècles, de nombreuses évolutions ont bouleversé les rapports sociaux au plus profond des pratiques domestiques, au point de créer de nouvelles manières d'habiter.

Dans la même suite d'idées, ce chapitre abordera les notions d'habitat et d'habitation, ensuite détaillera les études qui l'abordent dans le contexte du changement et de l'évolution. Pour qu'à la fin développer les aspects spécifiques à la maison étroitement liés aux hypothèses de l'étude.

L'habitat interpelle la notion d'habiter qui replace l'homme dans son milieu et questionne tout dispositif qu'il met en place pour fabriquer son lieu de vie.

Habiter, à son tour, interpelle les différentes échelles de pratiques dans leurs spécificités et leurs complexités inter relationnelles.

Les lieux, les échelles et les pratiques interpellent ensemble la notion de culture par la présence active de l'homme, en tant qu'habitant.

On ne peut aborder ces thèmes sans faire référence au sens populaire de l'habitat. C-N Schulz² rend compte que : « *L'architecture populaire est art du lieu. Elle considère le donné naturel comme une image vitale capable d'évoluer au gré de l'histoire sans perdre pour autant son identité première ou genius loci. L'évolution de l'architecture populaire est lente et limitée. La tradition constructive est conservatrice par nature et exprime les qualités les plus proches ; cette*

¹Rapoport A. (1972), « pour une anthropologie de la maison ». Dunod, Paris, page 64.

²Schulz C-N., 1997, « l'art du lieu », Le Moniteur, Paris, page 227.

expression se fait à travers des unités typologiques appropriées et une morphologie typique qui perdure au cours du temps » Il ajoute « *l'architecture populaire est capable de rapprocher de l'homme le paysage habité et d'installer ce dernier en tant que paysage compris, où l'œuvre de la nature et les réalisations de l'homme entrent en résonance* »³. L'habitat populaire présuppose que la maison appartienne au lieu, ailleurs, elle n'est plus, elle perd son identité du fait que la maison pour A. Rapoport⁴ est un fait humain dans la mesure où l'homme conçoit sa propre maison, chaque problème qui se pose le touche personnellement et c'est lui qui le traite, son environnement n'a jamais été commandé par l'architecte. L'habitat populaire d'El Kantara a manifesté une stabilité des siècles durant et a instauré une tradition dite populaire issue d'une culture de masse et de ce fait installe l'art du lieu et nous suggère de retrouver dans ces manifestations physiques ce qui semble être perdu aujourd'hui ou peut être sous d'autres formes et d'autres appellations.

1. Notions d'habitat, d'habiter et d'habitation

1.1 Habitat

L'habitat est une notion complexe qui est largement abordée dans plusieurs domaines. En écologie, l'habitat désigne le milieu de vie naturel d'une espèce animale ou végétale, c'est aussi l'endroit dans lequel un organisme peut survivre, l'endroit qui lui fournit de quoi subvenir à ses besoins. L'habitat signifie aussi biotope : un milieu stable caractérisé par une association équilibrée dans la diversité de sa faune et de sa flore à un moment déterminé. En géographie humaine, l'habitat désigne le mode et les conditions d'occupation de l'espace par l'homme pour des fonctions de résidence. C'est aussi l'agencement des espaces habités qui sont occupés par les maisons et leurs dépendances. En ce sens, la notion d'habitat dépasse largement celle du lieu où l'on habite, le domicile, la demeure, le logement. L'habitat comprend de plus ; pour couvrir la répartition spatiale des habitations, le paysage, les espaces urbains, la population et son genre de vie. Il est toute l'aire que fréquente l'individu, qu'il y circule, y travaille, s'y divertisse, y mange et s'y repose. Cependant, il faut préciser que l'habitat s'articule la plupart du temps autour d'un point central aménagé en conséquence : un bâti, que M. Lussault⁵ définit comme l'organisation des espaces de vie des individus et des groupes et donc cadre de vie des hommes en société.

³ Ibid.

⁴ Rapoport A. 1972, « Pour une anthropologie de la maison », Dunod, Paris. Page 67

⁵ Lussault M., 2003, « Habitat », in Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, pp.437- 438, Belin.

Ainsi, la concentration du bâti représente une information de base qui va venir fonder la distinction entre un habitat dit urbain et un habitat dit rural.

L'habitat est vu comme un élément majeur de la culture matérielle, l'expression de la mentalité des habitants et de leur rapport à leur milieu. Car, par rapport à l'individu, il doit assumer la protection de son intégrité corporelle et jouer un rôle déterminant dans la préservation de sa sécurité. Il est censé le protéger contre les menaces d'agression et conforter son sentiment de sécurité. De plus, l'habitat ne joue pas seulement un rôle dans le rapport de l'individu à l'espace mais également dans son rapport au temps. Les lieux habités témoignent de l'inscription des sociétés dans l'histoire et permet à chacun de s'inscrire dans cette historicité⁶.

Plusieurs études ont mis en lumière les rapports d'interdépendance entre l'habitat et tous les aspects de la vie sociale. C. Levi-Strauss⁷ mesure les conséquences de l'organisation de l'espace sur l'existence des cultures, leur transformation voire leur disparition. P. Serfaty-Garzon⁸ fait constater comme générateurs de dysfonctionnements les contradictions et les écarts constatés entre des pratiques d'habitation qui tirent leurs sens de la tradition et celles qui sont appelées par des organisations spatiales étrangères à la culture des habitants. Plusieurs situations étudiées permettent d'illustrer ce dysfonctionnement : D. Lesbet⁹, en étudiant les villages socialistes en Algérie, montre l'enjeu de la transplantation des populations rurales qui vivaient dans un habitat dispersé dans l'habitat aggloméré. Pour le paysan déraciné, ce nouveau type de résidence crée de nouvelles contraintes physiques et sociales auxquelles il doit résister ou adopter. Sa fonction symbolique se limite à la démonstration d'appartenance à un groupe abstrait, celui des bénéficiaires de la révolution agraire, ainsi l'habitat qui était « signifiant » devint « signifié ».

Une autre étude a été menée par P. Boudon¹⁰ sur Pessac à Bordeaux. A travers son habitat pavillonnaire, Le Corbusier a voulu fournir aux ouvriers un réceptacle dans lequel ils peuvent installer leur vie quotidienne. Au lieu de s'introduire dans ce réceptacle, de s'y adapter passivement, ils ont habité activement : « *ils ont montré en quoi consiste l'habiter : en une activité. Ils ont œuvré, modifié, ajouté à ce qui leur a été offert. Qu'ont-ils ajouté ? Leurs exigences. (...). Ils ont construit un espace social différencié.* »¹¹. Les modifications apportées à l'architecture représentent une suite positive dans le sens que Pessac a joué un rôle révélateur des

⁶ Bonetti M., 2001, « l'analyse générative des processus sociaux urbains et la composition des modes d'habiter ». Article Urb&paysage : CSTB.

⁷ Levi- Strauss. C, 1958, « Anthropologie structurale », Plon, Paris.

⁸ Serfaty-Garzon P., 2003, « Le Chez-soi : habitat et intimité ». In dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Editions Armand Colin, p.65-69. <http://www.perlaserfaty.net/texte7.htm>

⁹ Lesbet D., 1983, « Les mille villages socialiste en Algérie », office des publications universitaires, Alger.

¹⁰ Boudon P., 1977 « Pessac de Le Corbusier ». Dunod, Paris

¹¹ Op., cit. Préface d'Henri Lefebvre. (...) omis par l'auteur.

besoins de l'habitant dans la mesure où il leur a permis de les satisfaire. En effet « *la relation entre le caractère individuel au départ de certaines maisons et les altérations et transformations consécutivement en évidence, transposée au niveau de l'ensemble du quartier, le caractère fortement individualisé de ce dernier. (...). Inversement, le fait que les maisons ou les zones les plus impersonnelles du quartier aient donné lieu à des altérations beaucoup moins marquées nous fait prendre conscience de ce qu'un habitat collectif, au lieu de susciter la réaction individuelle, risque de l'étouffer.* »¹²

Les transformations du réceptacle peuvent être empruntées d'ailleurs relativement à une nostalgie quelconque, en effet le quartier musulman de Xi'an en Chine est caractérisé par l'apparition d'un type architectural nouveau qui ne renvoie ni à la tradition chinoise ni à un emprunt externe. Il est complété par des vocabulaires architecturaux qui tirent leur référence de l'architecture arabo-islamique. Il semble que ce groupe ait rompu ici ses amarres avec la tradition architecturale chinoise dont il procédait depuis ses origines, pour aborder la fabrication d'une nouvelle architecture dont il escompte une affirmation identitaire.¹³ Toutefois, malgré les apports exogènes, les modes d'habiter et les modèles venues enrichir les techniques anciennes, les habitants savent préserver l'expression de leur culture. La maison d'origine en son nouvel appareil nourri de modèles importés sera reprise pour rester en conformité avec la tradition. La modernité est intégrée, on lui concède une place, mais la condition de cette concession est, à l'échelle de l'ensemble culturel familial, un renforcement progressif de la sacralisation de la maison d'origine¹⁴ : « *L'habitat est une création délibérée par l'habitant d'un rapport dynamique d'appropriation de son espace propre. Cette appropriation est ainsi une expression individuelle. Elle relève de l'affirmation identitaire de l'habitant. En ce sens, l'habitat est le projet d'engager l'espace habité dans la construction de soi* ».¹⁵

1.2 Habiter

Du point de vue architectural, l'habiter: « *est un phénomène heureusement trop complexe pour pouvoir être réduit à des coordonnées simples, s'il est peu probable que l'on puisse connaître un jour en toute certitude les besoins de l'habiter de manière que l'habitat n'est plus qu'à y*

¹² Boudon P., 1977 « Pessac de Le Corbusier ». Dunod, Paris, pages 167-168. (...) omis par l'auteur.

¹³ Loubes J-P., 2003, « la fabrication d'une architecture vernaculaire contemporaine : le cas du quartier musulman de Xi'an », in espaces et sociétés : architecture et habitat dans le champ interculturel, n°2-3, l'Harmattan, Paris, pp 67-90.

¹⁴ Lancret N., (2003), « Bali : pratiques hérités et modèles recomposés », in espaces et sociétés : architecture et habitat dans le champ interculturel, n°2-3, l'Harmattan, Paris, pp 47-60

¹⁵ Serfaty-Garzon P. (2003), « Le chez-soi, habitat et intimité » in dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Armand Colin, Paris, pp 65-69.

répondre, en attendant, l'un et l'autre, habiter et habitat, restent de véritables créations humaines et comme toute création sans cesse renouvelée, ne peuvent se déduire du passé »¹⁶. Concevoir une machine à habiter conduit à un véritable conflit entre les intentions de l'architecte et les réactions de l'habitant car celui-ci, représente l'homme de son temps, il est le prétexte historique dont se sert l'architecte pour exercer son métier, qui est d'offrir une idée à propos de ce que peut bien vouloir dire habiter aujourd'hui : « *habiter n'est plus un simple produit de la société de consommation ou le symbole d'un statut social, mais une part structurante de la vie elle-même, une exigence primordiale. Construire redevient un acte fondateur, l'expression d'une exigence inhérente à l'espèce humaine, celle de transformer un état de nature en état de culture.* »¹⁷. Ainsi, l'espace permet de s'approprier un microcosme redécoupé entre ciel et terre : Les éléments cosmiques, la ligne d'horizon, la course du soleil, la lune et les étoiles deviennent une part active de l'habiter.

Du point de vue phénoménologique l'habiter de M. Heidegger¹⁸, prend trois expressions :

- 1) habiter au sens d'avoir des habitudes dans le quotidien,
- 2) bâtir qui signifie une autre modalité d'être en rapport avec la Terre,
- 3) c'est cet habiter qui, à travers le bâtir, mène à la création de lieu et d'espace sur une Terre pourvue d'emplacements.

Bref un concept qui englobe l'ensemble des activités humaines, un trait fondamental de l'être, selon l'ontologie Heideggerienne.

Du point de vue sociogéographique, M. Stock¹⁹ propose un autre fondement de la conceptualisation de l'habiter, fondée sur le problème de la pratique : « *faire avec de l'espace* » au lieu d' « *être dans l'espace* ». Il retrace le questionnement sur la pratique en lien avec l'espace dans différentes traditions théoriques, qu'elles soient géographiques ou philosophiques. L'habiter étant un problème d'espace, le questionnement soulève fondamentalement le problème de la conception adéquate de l'espace : l'espace comme seule étendue ou comme contenant, comme chose ou comme matérialité empêche d'appréhender les configurations dynamiques et les dimensions spatiales de l'engagement des individus dans l'action : « *les individus ne sont pas dans un espace prédéterminé, mais sont avec de l'espace, qui est sans cesse créé et vécu (gestalten et erleben), ne sont pas seulement, mais font aussi avec de l'espace : la problématique*

¹⁶ Boudon P., 1977 « Pessac de Le Corbusier ». Dunod, Paris, page 2.

¹⁷ Botta M., (2005), « Ethique du bâti ». Parenthèses, Marseille, page 26.

¹⁸ Cité in Stock M., 2007, « Théories de l'habiter, questionnement », http://infoscience.epfl.ch/record/116358/files/stock_habiter_preprint.pdf

¹⁹ Stock M., 2007, « Théories de l'habiter, questionnement », pages 1-2 http://infoscience.epfl.ch/record/116358/files/stock_habiter_preprint.pdf

de l'action, la mise en place de stratégies et de tactiques ainsi que les difficultés en termes de pratiques à l'épreuve doivent également être considérées »²⁰. Le rapport aux lieux est toujours relié à la question des pratiques : « On peut définir les " pratiques des lieux " rapidement comme étant ce que font les individus avec les lieux, étant entendu que ce sont les manières de pratiquer les lieux »²¹.

M. Stock²² observe trois ordres de la notion de l'habiter : d'abord, le concept d'habiter est conçu pour appréhender les pratiques d'espace. Ensuite, elle permet également de ne pas limiter l'habiter aux seuls espaces du quotidien, pour lui l'acte d'habiter ne se réduit pas aux activités consistant à résider (habitat et pratiques immédiatement périphérique) mais va au-delà des niveaux hiérarchiques des pratiques spatiales (échelle du quotidien, de l'occasionnel et de l'exceptionnel) en les abolissant. Enfin, la notion d'habiter permet de rendre compréhensible une condition spatiale comme étant autre chose que la simple dimension spatiale de la condition sociale. Cela signifie que l'espace ne préexiste pas à la pratique, c'est à partir de situations à travers lesquelles il se manifeste qu'il prend naissance et qu'il devient possible d'en comprendre les logiques.

1.3 Habitation/ maison

Compte tenu de la richesse lexicale quant au terme maison et ses synonymes H-R. Kim²³ distingue quelques sous-ensembles : (toit, abri) qui désignent le lieu où l'on se protège, où l'on survit contre la nature violente, (pavillon, appartement, immeuble, logement) utilisés pour désigner un bâtiment d'habitation ou une sous-partie, (chez-soi, foyer) qui n'ont de sens que par rapport aux habitants, le chez-soi signifie l'intimité de l'habitant et renvoie au paradigme qui juxtapose des valeurs de permanence, de stabilité ou de sécurité²⁴, le foyer signifie le lieu où habite une famille et (résidence, habitat) qui définissent un ensemble d'immeubles d'habitation, l'appartement est tourné vers les autres appartements voisins formant avec eux un quartier dans une ville : « le groupement bien organisé de logements, lieu de résidence, foyer et habitat, peut être une autre façon d'apporter intimité et bonheur aux personnes les moins capables de faire, seuls, face à leur vie. Il ne faut pas oublier que l'habitation humaine ne peut être bien comprise qu'en relation avec les voisins et la communauté. (...) : la maison est d'abord un centre culturel

²⁰ Ibid page 4

²¹ Ibid page 6

²² Ibid.

²³ Kim H-R., 2011, « Habiter : perspectives philosophiques et éthiques de Heidegger à Ricœur », thèse de doctorat université de Strasbourg.

²⁴ Amphoux P., Mondada L., 1990, « le chez-soi dans tous les sens », in Arch. & comport., vol5,n°2, pp 135-150, page 137

au sens de contre nature, mais elle se définit ensuite comme espace privé, en rapport avec la vie en collectivité dans un espace public. La maison espace culturel et intime n'est pas une boîte sans fermeture. La porte, les fenêtres se ferment et s'ouvrent selon le mouvement du soleil et de la lune, et également s'ouvrent et se ferment devant les personnes qui se rencontrent ici et là et partagent la vie du dehors. »²⁵

Au-delà de sa dimension matérielle, la maison regroupe plusieurs fonctions nécessaires à tout individu. Tout d'abord l'abri qui permet à la fois de garantir le confort la salubrité et l'intimité. Mais c'est aussi le lieu d'activités, le théâtre de la famille et de la sociabilité. Enfin, le logement, par l'adresse, induit un ancrage dans un territoire et une référence spatiale, car « *L'homme moderne peut passer davantage de temps dans son lieu de travail ou en déplacements qu'à la maison, mais le chez-soi est par définition l'endroit d'où l'on part et où l'on retourne, par conséquent le centre ou la base des activités. (...). En bref, si nous envisageons dans une perspective phénoménologique le lieu où nous habitons comme une partie essentielle de notre univers, chaque aspect matériel ou spatial du chez-soi témoigne en faveur de la présence de l'habitant. Chaque détail à explorer y reflète l'espace vécu ou habité.* »²⁶.

Pour habiter, l'homme primitif avait donné, hormis la grotte, toutes les formes possibles à son abri : yourte, tente, igloo, mas, chaumière, cottage... Mais cet abri suit une évolution sociale et historique. Dans un premier temps, chacun édifie sa maison avec des matériaux naturels. Puis la construction fait l'objet d'entraide. Plus tard, la maison est l'affaire de spécialistes pour tout ou partie, sous la direction du futur occupant. Le dernier stade est de fabriquer des maisons en série et de les livrer à des occupants qui devront s'habituer à ce cadre bâti, conçu par d'autres²⁷.

Du point de vue poétique, la première valeur de la maison est celle de protection, elle distingue l'homme culturel de la nature. La maison ne protège pas seulement la vie mais aussi les valeurs humaines, elle n'est plus comprise comme une simple structure destinée à la survie dans la nature, elle est le fondement typique de l'humanité. L'homme qui habite dans la maison crée la culture : « *ainsi face à l'hostilité, aux formes animales de la tempête et de l'ouragan, les valeurs de protection et de résistance de la maison sont transposées en valeurs humaines. La maison prend les énergies physiques et morales d'un corps humain* »²⁸.

²⁵ Ibid, page 58, (...) omis par l'auteur.

²⁶ Graumann C-F., 1989, « Vers une phénoménologie de l'être-chez-soi », in Arch.& Comport. Vol.5, n° 2, pp 111-116, page 114.

²⁷ Nony I, 2011, « Anthropologie du domicile », in manières d'habiter, séminaire du CREAS, pp 1-4, page 1. www.etsup.com/IMG/pdf/4P_Maniere_d_habiter_semi1_V3_200911.pdf

²⁸ Bachelard G., (1957), « La poétique de l'espace », PUF, Paris, 215p, page 57.

De plus, la maison, est un « chez-soi » par rapport à un « dehors »²⁹. Elle est un intérieur dont les limites constituent autant de liens avec le dehors et c'est l'intense valorisation de ce caractère d'intériorité qui fonde la revendication du droit à l'intimité. C'est l'espace relativement permanent de l'intimité personnelle et de la famille en rapport avec les voisins³⁰. Comme elle peut être représentée par la porte et la fenêtre, alors, d'une part, on accède à volonté, par la porte, à son intimité ou au contraire à l'extérieur indéfini ; d'autre part, la fenêtre, conçue pour porter le regard du dedans vers le dehors, assure, de façon continue, la relation entre l'extérieur et l'intérieur.³¹ Ainsi, être chez-soi « *n'est donc pas pouvoir se "contempler", se voir dans une maison-miroir, mais pouvoir articuler son existence au milieu d'êtres et de choses avec lesquels des liens de familiarité d'intimité, ne cessent de se tisser et de se retisser, d'autant plus forts qu'ils n'enferment pas sur eux-mêmes ceux qui les tissent.* »³².

Dans le même courant de pensée, C-N Schulz³³ ajoute que ce n'est que lorsqu'on se retrouve seul chez soi, lorsqu'on a franchi un seuil privé que l'on est vraiment à la maison, une maison dans laquelle l'identité individuelle trouve confirmation et sécurité. La maison réunit ce qui est personnel et privé. Miroir de l'âme, domaine indivis de la mémoire. Ce pouvoir lui est conféré par son caractère introverti, qui ne doit pas cependant l'amener à s'extraire du milieu dont elle fait partie. Car la maison n'a pas à se singulariser, il lui suffit d'être une interprétation personnelle du contexte communautaire

Toute habitation étant close et ouverte cache le sujet et le montre, le désigne comme individu unique et comme membre d'une communauté. L'enjeu du secret, c'est le maintien ou la perte d'identité : une maison totalement transparente exige une reddition complète de l'habitant. Objets et lieux cachés aident à situer les frontières du moi comme à avoir confiance en sa propre capacité à être maître d'un « soi interne ». À savoir que toute habitation instaure une relation entre le caché et le montré, qu'il s'agisse d'individus ou d'espaces³⁴.

²⁹ Serfaty-Garzon P., (1985), « Expérience et pratique de la maison », in home environments, human behavior and environment. Advances in theory and research 8, Plenum Press, New York, pp.65-86, pages 11-13.

<http://www.perlaserfaty.net/texte1.htm>

³⁰ Bachelard G., 1957, « La poétique de l'espace », PUF, Paris

³¹ Serfaty-Garzon P. (2003), « Le chez-soi, habitat et intimité » in dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Armand Colin, paris, pp 65-69.

³² Villela-Petit M., 1989 « Le chez-soi: espace et identité », in Arch. & Comport. Vol. 5, n°2, pp 127-134, page 133.

³³ Schulz C-N., 1997, « l'art du lieu », Le Moniteur, Paris, page 44

³⁴ Serfaty-Garzon P., (1985), « Expérience et pratique de la maison », in home environments, human behavior and environment. Advances in theory and research 8, Plenum Press, New York, pp.65-86, pages 11-13.

<http://www.perlaserfaty.net/texte1.htm>

Du point de vue philosophique ontologique, M. Heidegger pense que l'espace habité ne peut pas s'identifier à un lieu entouré de quatre murs : l'être humain séjourne partout, il affirme que « habiter » ne veut pas dire avoir un logement : « *nous travaillons à la ville, habitons tantôt ici, tantôt là. Une habitation ainsi entendue n'est jamais que la possession d'un logement.* »³⁵. La véritable maison Heideggerienne n'est pas un simple espace où l'on réside mais tous les lieux qui rattachent l'homme au monde. C'est aussi un lieu de l'instant, comme de la durée, de l'enracinement dans le construit comme de l'agi et du senti, la maison donne à voir d'emblée, à l'instar du langage, des langues et des messages, à la fois ce que les sociétés humaines ont en commun, et les innombrables manières qu'ont les individus et les groupes de se distinguer, de se hiérarchiser, d'exprimer leur identité comme, souvent, leurs modes de pensée les plus cachés³⁶.

C. Levi-Strauss pense que la maison est d'abord une personne morale, détentrice d'un domaine composé de biens matériels et immatériels. Par immatériel, il entend ce qui relève des traditions, par matériel, la possession d'un domaine réel. Plus généralement, laissant de côté la structure et l'organisation sociale de la maison elle-même, il distingue, d'une part, des bien-fonds dans l'acception très large du terme, d'autre part, des croyances et des traditions qui sont d'ordre spirituel. La notion de maison sert à identifier le type d'organisation sociale de quelques sociétés et, par-delà, cela fournit une sorte de grille de lecture, de schème d'interprétation, qui éclaire par référence à des formes plus développées et plus systématisées, si cela n'introduisait pas une notion évolutionniste³⁷.

Dans la culture musulmane, la maison dans sa signification arabe *beit* ou *mesken* dérivée de *seken* : habitat, dont une signification est donnée dans le saint coran, verset 80 de la sourat 16 (Al- Nah'1) « *Allah vous a fait de vos maisons le lieu de votre habitation* »³⁸. En langue arabe le mot *seken*, en plus d'être le lieu d'habitation, signifie calme et sérénité et c'est ce que doit assurer la maison en tant que contenant à son contenu qui est l'être humain. D'autre part l'habitation est un lieu personnel interdit aux étrangers sauf permission tel que stipulé dans le verset 27 de la sourat 24 (An-Nour) « *N'entrez pas dans les maisons qui ne sont pas les vôtres, sans vous annoncer et sans saluer leurs occupants* »³⁹. La maison musulmane traditionnelle est

³⁵ Heidegger M., (1993), « Essais et conférences », Gallimard, Paris, page 226.

³⁶ Chiva I. (1987), « La maison : le noyau du fruit, l'arbre, l'avenir », in Terrain, n°9 - Habiter la Maison, pp5-9.
URL : <http://terrain.revues.org/3182>

³⁷ Lamaison P., 1987, « La notion de maison : entretien avec C. Lévi-Strauss », Terrain, n° 9, pp. 34-39. URL : <http://terrain.revues.org/3184>

³⁸ Le noble coran et la traduction en langue française de ses sens, complexe roi Fahd, page 407.

³⁹ Ibid. page 24

une interprétation spatiale de ce verset à travers le marquage des limites entre l'extérieur et l'intérieur et donc la relation entre les occupants et les étrangers. Ces limites sont matérialisées par le seuil, la porte dont la hauteur peut être, dans des cas, inférieure à la taille moyenne d'un homme pour le contraindre à incliner la tête avant d'entrer ; comme signe de salut. Et l'espace en chicane, *skifa*, comme point d'arrêt intérieur avant de pénétrer à proprement parler dans la sphère domestique. C'est cette hiérarchisation spatiale qui est l'essence de l'habitat islamique dans toutes ces échelles, architecturale et urbanistique.

Après toutes ces définitions I. Chiva⁴⁰ nous rappelle que la maison rurale, en particulier, permet de repérer les liens essentiels, les plus intimes, de la vie sociale. Il s'agit d'un groupe domestique localisé, à filiation indifférenciée, doté d'un patrimoine matériel (maison, terres, droits sur les biens fonciers collectifs) et symbolique (nom, prestige, pouvoir), dans lequel s'opère la conjonction intime de la parenté et de la localité, les deux principes d'organisation qui régissent toutes les sociétés paysannes. Ce groupe se perpétue grâce à un système successoral - matrimonial, à base d'héritiers. Et c'est dans la maison au sens physique que s'enracine et dure cette configuration sociale, économique et spatiale, faite d'hommes, de biens, de droits, d'une réputation et d'un nom : quelle meilleure illustration du rôle central et des significations multiples de la maison, à la fois abri, cellule sociale, durée, imaginaire, protection symbolique.

2. Habitat et culture

L'architecture est un langage dynamique. Comme tout système de signes, de significations et de représentations, elle évolue avec la culture de ceux qui l'utilisent. Les stratégies identitaires des habitants déterminent les valeurs architecturales. La perception de l'architecture dépend d'un contexte culturel, d'une catégorisation du monde, d'interprétations du contexte et de formation de représentations⁴¹. Ainsi le langage architectural de la maison permet à l'habitant de définir son identité dans le monde social et physique. Cette identité présente des manières d'être que la culture d'une société reconnaît comme des formes de distinction, de style ou d'étiquette, des présentations de soi, en bref, comme des systèmes de référence dans lesquels l'habitant

⁴⁰ Chiva I. (1987), « La maison : le noyau du fruit, l'arbre, l'avenir », in Terrain, n°9 - Habiter la Maison, pp5-9.
URL : <http://terrain.revues.org/3182>

⁴¹ Dezuari E., 2003, « les transformations de la maison des bédouins du Néguev le cas de tel Shéva 1968-2002 » thèse de doctorat Lausanne, EPFL, page 38.

s'exprime à travers son architecture⁴² : « *Produire un habitat, c'est donc d'abord aménager les relations sociétales, organiser les proximités et les distances, tracer des limites entre un dedans et un dehors. Et cet aménagement de l'espace habité n'est pas laissé, à l'intérieur d'un champ de variables implicite, à l'initiative privée, l'espace habité est donc un espace orienté et orienté spécifiquement selon la culture de référence.* »⁴³.

A travers les siècles, de nombreuses évolutions ont influencé les rapports sociaux au plus profond des pratiques domestiques au point de créer de nouvelles manières d'habiter. Actuellement, l'architecture évolue dans une époque très complexe, contrainte à la fois par le besoin de modernité et par une culture en place qui résiste aux techniques novatrices. Or, la complexification de la société bouscule les manières traditionnelles de concevoir l'habitat et crée de nouvelles cultures de l'habiter. De nouveaux besoins apparaissent et constituent une demande d'innovation. Toutefois, l'homme parvient à adopter une manière unifiée de penser et d'agir, partagée, du moins dans son groupe familial et social, à savoir, selon les termes de P. Bourdieu, l'*habitus*

1.4 Habitus et pratiques de l'habiter

L'*habitus*, en tant que schème générateur des pratiques, est le résultat de la socialisation par laquelle chaque individu adopte un rôle prescrit par le champ et par la classe auxquels il appartient⁴⁴, dans le sens que l'espace de l'habitat, donné à l'enfant dès les premiers jours de sa vie, est l'objet d'une lente familiarisation dans laquelle l'éducation joue un grand rôle. C'est à travers une pratique que lui sont transmis certains modèles qui lui permettront, entre autres, une organisation socialisée de l'espace⁴⁵. La pratique de l'espace est engendrée à partir de principes actifs, structurants, modèles culturels : *Habitus* ou systèmes de dispositions. Les pratiques, en se répétant concourent à consolider les *habitus* et à reproduire les pratiques, et lorsqu'elles changent, en constituant des expériences nouvelles à partir de nouveaux problèmes résolus, contribuent à leur transformation : « *les habitus, comme la langue, préexistent, l'apprentissage quotidien et l'éducation les intériorisent. L'espace physique dans sa forme, par la pratique*

⁴² Pellegrino, P., 1994 « Sémiologie générale et sémiologie de l'espace » in Figures architecturales, formes urbaines. Actes du congrès de Genève de l'association internationale de sémiotique de l'espace. Anthropos, Genève, p. 3-47 page 14.

⁴³ Baduel P-R. 1986, « Habitat traditionnel et polarités structurales dans l'aire arabo-musulmane » CNRS, Annuaire de l'Afrique du Nord Tome XXV pp 231-256 page 234.

⁴⁴ Kim H-R., 2011, « Habiter : perspectives philosophiques et éthiques de Heidegger à Ricœur », thèse de doctorat université de Strasbourg.

⁴⁵ Haumont N., (1968), « Habitat et modèles culturels », in revue française de sociologie 9-2, pp 180-190, page 181.

qu'on en a, par le corps d'abord qui le mémorise, contribue à leur transmission. Il intervient aussi dans leur lente transformation. (...). Il faut appréhender l'espace dans un développement historique, cerner la rapidité relative selon laquelle il intervient, repérer les survivances. »⁴⁶.

Dans cette recherche, la dimension spatiale de l'habitus et des pratiques se concrétisent dans l'habitat. Ainsi, habiter peut être défini comme les multiples façons d'intégrer l'espace dans les pratiques des êtres humains⁴⁷. Pratiquer les lieux, c'est en faire l'expérience, c'est déployer, en actes, un faire qui a une certaine signification ; on se focalise alors fondamentalement sur les manières dont les individus font avec les lieux. Pratiquer les lieux, c'est aussi accorder une dimension symbolique aux lieux et aux pratiques. C'est ici que l'identité spatiale devient importante, car elle est un type de signification assignée aux lieux⁴⁸. Ainsi la pratique peut être saisie par le marquage qui comprend les activités ou usages de l'espace qu'ils soient permanents, périodiques ou éphémères et leurs traces volontaires ou non : sale/propre, ordre/désordre⁴⁹. Bourdieu dans son analyse de la maison kabyle met en exergue les valeurs binaires : masculin/féminin, est/ouest, homme/animal, qui organisent la pratique de l'espace selon l'habitus : « *La pratique ainsi structurée est contenue dans le langage même. Elle forme un système symbolique.* »⁵⁰. C'est un modèle idéologique des rapports sociaux et des représentations caractéristiques d'une collectivité où la hiérarchie sociale se traduit dans une hiérarchie spatiale⁵¹.

Dans ce sens, l'espace ne préexiste pas à la pratique, il n'émerge qu'à la faveur des pratiques. L'idée est que chaque pratique exprime une certaine manière d'habiter. La question de l'habiter ne peut être conceptualisée seulement comme rapport à la nature ou à la Terre, à la Heidegger, mais qui devient un concept permettant de saisir le rapport à l'espace tel qu'il s'exprime à travers les pratiques des individus⁵².

Le courant de la pensée utopique de l'architecture formatrice se proposait de changer les hommes par le biais de leur cadre de vie architectural en spatialisant et codifiant leurs modes de

⁴⁶ Pannerai P., Depaule J-C., Demorgon M., (2005), « Analyse urbaine », Parenthèses, Marseille , page 165. (...) omis par l'auteur.

⁴⁷ Stock M., (2011), « Eléments d'une théorie de l'habiter et d'un modèle du style d'habiter poly-topique », UMR SET, Pau pp1-2, page 1. http://set.univ-pau.fr/live/digitalAssets/101/101510_theorie_habiter.pdf

⁴⁸ Stock M., (2006), « hypothèses sur le mode d'habiter des sociétés à individus mobiles », chez-nous 16 :19, pp144-161, page 150.

⁴⁹ Pannerai P., Depaule J-C., Demorgon M., (2005), « Analyse urbaine », Parenthèses, Marseille

⁵⁰ Ibid., pages 168-169.

⁵¹ Allain R. (2005), « Morphologie urbaine », Armand Colin, Paris, page 18.

⁵² Stock M. (non daté) « Pratiques des lieux, modes d'habiter, régimes d'habiter : pour une analyse triologique des dimensions spatiales des sociétés humaines » EA HABITER (Université de Reims Champagne-Ardenne) & EA MIT (Université de Paris 7) & Laboratoire Chôros, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. http://infoscience.epfl.ch/record/113387/files/regime_habiter.pdf

vie. L'espace aurait pour fonction d'être inducteur de modes de vie, de relations sociales et de rapports sociaux nouveaux. Les pratiques de l'espace seront influencées par une certaine vision du réel. La diffusion de certains modèles de maisons doit autant à un processus d'imitation par les accédants-consommateurs qu'à la standardisation commerciale du modèle. Ainsi la relation entre espace physique et espace de la pratique est envisagée en termes de contraintes et de contradiction. Considérer l'espace comme produit marchand requiert qu'on tienne compte des contradictions qui peuvent exister face aux besoins qu'il est sensé satisfaire et qui se manifestent entre l'habitus de l'habitant et le savoir faire de l'architecte⁵³. De sa part, P. Bourdieu⁵⁴ affirme que « *l'appartement est un élément d'un système et, à ce titre, il exige de ceux qui ont à l'occuper l'adoption d'un certain style de vie ; il suppose et appelle l'adoption de tout un complexe de pratiques et de représentations.* ». Il poursuit que, dans ce cas, beaucoup de gens « *ne font que recréer les anciennes conditions de vie qu'ils auraient cru fuir en accédant à la cité.* »⁵⁵. Pour ces inadaptés, le logement préconçu a entraîné un malaise profond. Si le lieu de vie a été changé l'habitus persiste et ne peut s'y adapter.

1.5 Appropriation des espaces domestiques

L'appropriation est un phénomène conscient ou inconscient de correspondance entre un milieu construit et les besoins ou les souhaits de ses habitants. S'approprier un milieu c'est se le rendre propre par la manière d'habiter⁵⁶,

La maison n'est habitée que lorsque l'utilisateur arrive à approprier le sens du chez-soi et à maîtriser les liens tissés entre lui et son logement : « *Habiter c'est être logé et pouvoir s'approprier l'espace selon certains modèles culturels.* »⁵⁷. Si habiter signifie s'approprier le lieu de son habitation alors la maison privée, notamment populaire, facilite l'appropriation dans la mesure où l'habitant n'aura pas de contrainte quant à l'organisation de son espace vital, psycho-social et symbolique. L'habitant construit son habitation selon ses satisfactions et ses exigences. Etant propriétaire, il s'approprie son espace en le remodelant, le délimitant et le marquant en référence à des modèles et pratiques transmis selon les conditions sociales et culturelles, s'offrant ainsi les qualités d'un espace personnel qui s'inscrit dans sa propre société : « *Ces qualités de lieu personnel ne sauraient exister sans l'existence d'un « nous » qui en cautionne la légitimité, sans*

⁵³ Pannerai P., Depaule J-C., Demorgon M., (2005), « Analyse urbaine », Parenthèses, Marseille.

⁵⁴ Bourdieu P, (1977), « Algérie 60 », les Editions de minuit, Paris, page 107.

⁵⁵ Ibid., page 110.

⁵⁶ Duplay M & Duplay C, 1985, « Méthode illustrée de création architecturale », le Moniteur, Paris, page 28.

⁵⁷ Haumont N., (1968), « Habitat et modèles culturels », in revue française de sociologie 9-2, pp 180-190, page 181-182

les valeurs qui leur sont attachées, c'est-à-dire sans l'existence d'un « modèle culturel » qui en inspire et fonde l'organisation. »⁵⁸.

Ainsi, l'espace habité n'est ni neutre ni homogène, il possède des significations qui sont liées à l'ensemble de l'existence de l'habitant. Celui-ci s'approprie l'espace habité par un marquage selon des pratiques conditionnées par des modèles culturels transmis par l'éducation. C'est l'étude de ce marquage, et de sa socialisation qui devrait permettre de mieux comprendre le besoin général « d'habiter » et la satisfaction que lui apportent des modes de logement différents. Le processus de la production du marquage est une traduction de l'héritage culturel. Pour s'approprier son espace, l'habitant délimite un territoire sur lequel il pourra inscrire sa marque, et le partage en deux zones communicantes : le lieu où il habite et les endroits qui appartiennent à ce milieu, donc une structure à deux termes : dedans /dehors, vie intérieure/vie extérieure, le premier terme étant marqué, défini positivement, le second non marqué, défini négativement relativement au premier. Ceci évoque des pratiques comme l'utilisation différenciée de l'espace, qui sont liées à des modèles culturels : rôles masculin, féminin, opposition public /privé⁵⁹.

Deux idées dominantes sont véhiculées par la notion d'appropriation : celle du faire ou l'adaptation de quelque chose à un usage défini ou à une destination précise et celle de l'agir ou de l'action visant à rendre propre quelque chose : « *L'appropriation participe de l'agir et du faire et, à ce titre, s'exerce nécessairement dans un monde de la modification, de l'altération et de la transformation. Elle suppose que rien de ce qui est « donné » ne l'est de manière définitive et opaque mais constitue toujours au contraire la base d'une nécessaire appropriation.* »⁶⁰. L'objectif d'adapter quelque chose à soi est de transformer cette chose en un support de l'expression de soi. L'appropriation est ainsi à la fois une appréhension sociale de l'objet et une dynamique d'action sur son aspect physique dans une intention de construction de soi. Ainsi, il se révèle des compétences, que l'habitant exerce dans la créativité de son habiter et la capacité de mettre à l'œuvre des gestes quotidiens ou un bricolage, même modeste, de sa maison qui donne à celle-ci sa tonalité affective propre. Par l'appropriation, l'habitant arrive à tisser des significations entre lui et sa maison pour élaborer un milieu de vie familial auquel il s'identifie.

⁵⁸ Serfaty-Garzon P., (2003), « l'appropriation », in dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Armand Collin, Paris, pp 27-30. Page 5. <http://www.perlaserfaty.net/texte4.htm>

⁵⁹ Haumont N., (1968), « Habitat et modèles culturels », in revue française de sociologie 9-2, pp 180-190, page 181-182.

⁶⁰ Serfaty-Garzon P., (1985), « Expérience et pratique de la maison », in home environments, human behavior and environment. Advances in theory and research 8, Plenum Press, New York, pp.65-86, page 14 <http://www.perlaserfaty.net/texte1.htm>

L'appropriation issue des pratiques ne peut se limiter au marquage ou à la personnalisation, elle va jusqu'à l'identification et l'inscription d'un mode d'être où l'habitant se signifie et articule sa propre syntaxe à l'espace : *«La maison appropriée recueille les choses, les événements et les actions du passé, le temps vécu de l'habitant et représente ainsi un témoignage de sa propre continuité. L'appropriation de la maison se révèle dans la tension entre le temps vécu et l'avenir, elle est l'œuvre d'un habitant qui a confiance en sa capacité de se déprendre de ses propres murs et de ses propres actions sur son espace habité et d'assumer, si les circonstances l'exigent, le dépassement de la perte de sa maison pour se projeter dans une nouvelle demeure »*⁶¹.

Dans une optique similaire, E. Trouillard distingue plusieurs approches du processus d'appropriation de la maison selon les concepts développés par Yvonne Bernard (1998)⁶² :

- selon l'approche « éthologiste » : le chez-soi naît du contrôle par l'homme d'un espace ; cet espace approprié constitue ensuite la base à partir de laquelle vont se mettre en place des mécanismes de régulation des interactions territorialisées avec autrui. Ce mécanisme d'appropriation est à l'origine de la constitution d'un espace privatif : celui-ci naît d'un besoin d'établir une séparation spatiale radicale d'avec autrui, appuyée sur le principe de propriété. Mais l'espace privé n'est pas que fermeture puisqu'il va également permettre de réguler, de filtrer, les relations avec l'environnement immédiat.
- selon l'approche « psychologique », le chez-soi peut-être considéré comme un prolongement, un renforcement, de l'identité. La personnalisation du logement participe de son appropriation mais propose surtout un miroir dans lequel va se reconnaître celui qui y loge. S'approprier un lieu ne signifierait donc pas forcément avoir un droit de propriété sur celui-ci, mais peut être avant tout y apposer son empreinte, sa marque. De manière complémentaire, cette personnalisation peut également être utilisée comme un instrument de communication sociale : le chez-soi est alors considéré comme une vitrine de l'identité de celui qui y réside, et peut alors être au centre de stratégies de distinction sociale par le logement, afin de marquer son appartenance à un groupe social particulier.

⁶¹ Serfaty-Garzon P., (2003), « l'appropriation », in dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Armand Collin, Paris, pp 27-30. Page 6. <http://www.perlaserfaty.net/texte4.htm>

⁶² Cité dans Trouillard E. (non daté), « Logement et habitat(ion) : De l'espace géométrique au home, sweet home » M2 Carthagéo. Rendu dans le cadre du cours de M. Christian Grataloup. http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/Memoires_eleves/Trouillard_Logement%20et%20habitat.

- et selon l'approche « phénoménologique » qui consiste à expliciter la relation sensible entretenue par les êtres avec leur environnement social et matériel c'est-à-dire établir des relations entre certains espaces caractéristiques et des zones du « moi » correspondantes.

En outre l'appropriation introduit la dimension de l'histoire personnelle du sujet et celle des composantes de son identité dans sa relation à l'espace : *« l'espace est porteur de sens, que le sujet appréhende et projette de modifier au cours des processus d'appropriation. Mais il ne peut exercer ce dynamisme qu'en tenant compte de ses propres dépendances. Dépendance à l'égard de son image en tant qu'individu et en tant qu'être social, dépendance à l'égard du sens du lieu »*⁶³.

Toutefois, la pratique de la transformation opérée sur son espace habité peut faire courir le risque de la rupture de l'appropriation lorsqu'elle perd de vue sa finalité ou lorsque le sujet ne consent plus à lui trouver du sens. : *« L'appropriation de la maison ne se situe pas seulement dans les gestes qui la modifient mais aussi dans le retentissement de ce faire sur le vécu de l'habiter »*⁶⁴. Par exemple, dans notre société, le sujet se conçoit une maison dont les fenêtres s'ouvrent sur la rue, comme c'est contraire à ses convictions et son mode de vie, il les maintient toujours fermées.

Dans l'habitat en Algérie, la construction massive de logements standards et l'écart par rapport aux normes sociales a suscité l'expression individuelle par des modèles d'appropriation au sens défini par Bourdieu de l'habitus, dans le sens où l'homme adopte corporellement une manière unifiée de penser, sentir, parler et d'agir partagée dans son groupe familial et social et se manifeste à travers l'aménagement des espaces de vie là où se reproduit durablement leur mode de vie : la maison. Le sens de cette notion sera défini dans un environnement et une culture de l'habitation rurale en mutation telle que celle d'El Kantara où l'habitant, s'il ne se serait pas construit une maison moderne il aurait intervenu sur l'ancien pour le moderniser.

⁶³ Barbey G., Korosec-Serfaty P., (1986), « Une chambre », in Arch. & Comport., Vol. 2, no 2, pp 171 -182, page 181.

⁶⁴ Serfaty-Garzon P., (1985), « Expérience et pratique de la maison », in home environments, human behavior and environment. Advances in theory and research 8, Plenum Press, New York, pp.65-86, page 15.
<http://www.perlaserfaty.net/texte1.htm>

1.6 Sphère privée/sphère publique

Les démarcations entre sphère publique et sphère privée correspondent à la définition de quelques idéaux tels que le retrait personnel, la sociabilité sélective et de convivialité, l'intimité familiale et domestique. La demeure se referme sur le cercle familial. Elle fait l'objet d'un intense investissement affectif qui s'affirme comme l'autre face du sentiment de la famille. Le privé est un exercice régulateur d'ouverture et de fermeture au monde extérieur et de retrait chez-soi. Il est aussi une revendication de respect par le corps social du domaine domestique. Il est enfin la conscience aiguë de la légitimité de l'existence d'un espace intérieur individuel toujours à défendre contre les intrusions de ce même corps social⁶⁵.

L'espace public porte en lui les valeurs d'ouverture, d'hospitalité, d'accueil, de tolérance, de respect, de cosmopolitisme, de l'étrangeté, en opposition à un espace privé traversé par la gestion de la fermeture, de l'hospitalité choisie, des choix affinitaires, de l'appropriation, du connu, des repères, et de l'intérêt particulier. Vie privée et vie publique ne se valent pas, mais s'organisent selon un système de valeurs hiérarchisé ; le public est la sphère et le lieu du politique, tandis que le privé n'est que le territoire de la vie domestique⁶⁶.

L'espace privé, en l'occurrence domestique, suppose un lien privilégié entre les personnes qui l'habitent. Socialement, il est associé à la famille et spatialement, il est caractérisé par une limite clairement repérable de l'intérieur comme de l'extérieur⁶⁷. Les limites séparent les espaces sous différents statuts. Elles peuvent être matérialisées par des éléments qui constituent un effet de frontière, ou au contraire qui créent une continuité entre eux. Elle peut être symbolique (seuil) ou matérielle (clôture). On s'aperçoit que la limite n'est pas uniquement traduite par une ligne ; plus qu'un simple tracé, elle peut avoir une profondeur et constituer un espace à part entière. Ces limites, en tant que premier élément de la propriété privée offert à l'espace public, elles influent sur la qualité de celui-ci et elles peuvent favoriser l'intégration du bâti dans son environnement. Non seulement les limites matérialisent un changement de statut, mais elles accompagnent ce changement en créant un lien entre les statuts. Elles jouent donc un rôle de passage, de transition, permettant à la fois de marquer clairement le passage d'un espace à l'autre et de le rendre moins abrupt⁶⁸.

⁶⁵ Serfaty-Garzon P., (2003), « l'appropriation », in dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Armand Collin, Paris, pp 27-30. <http://www.perlaserfaty.net/texte4.htm>

⁶⁶ Flamand A., (2010), « les espaces intermédiaires dans l'habitat : espaces-enjeux, espaces publics? », In Espaces de vie, espaces-enjeux : entre investissements ordinaires et mobilisations politiques, CRH-UMR Louest 7145, pp 1-10, page 5.

⁶⁷ Staszak J.-F., (2001), « L'espace domestique : pour une géographie de l'intérieur », in Annales de géographie n°620, spécial « Espaces domestiques », pp 339-363.

⁶⁸ Kenward E., Katz C., Bougeois J., (2011), « Limites entre espace privé et espace public » rapport CAUE93

Dans l'habitat contemporain à caractère privé, la multiplicité des limites qu'on appelle « espaces intermédiaires » entre l'espace privé et l'espace public permet la gestion et la maîtrise de l'espace. Ils remplissent la fonction d'espace frontière, qui sert non pas à exclure, mais à opérer un filtre avec un système de rituels, de sas. Ils permettent une plus grande ouverture des habitants car opèrent une tranquillisation sur leur gestion de l'espace⁶⁹. Cette hiérarchisation des espaces, du privé au public en passant par des espaces intermédiaires, correspond à une hiérarchie des usages, et des qualités de l'espace. Ces espaces tampons étaient conçus comme autant de dispositifs de marquages territoriaux codifiant les types de comportements légitimes en ces lieux⁷⁰

Dans la société arabo-musulmane traditionnelle, la division de l'espace social en sphère privée et sphère publique n'est pas simplement une expression des activités assignées à chaque sexe, elle matérialise en fait les limites de deux univers marqués du sceau du licite et de l'illicite (*hallal/harâm*)⁷¹. Le passage de l'une à l'autre introduit le seuil comme espace limitrophe qui est une ligne symbolique de l'entre-deux, intériorisée comme fracture entre deux espaces : l'intérieur et l'extérieur, point d'articulation entre vie domestique et vie sociale, un dedans féminin et un dehors masculin. Il s'y opère le passage et le paradoxe de la rencontre et la séparation⁷².

Dans la tradition Kabyle, P. Bourdieu définit la sphère privée comme l'espace des femmes, opposée à la sphère publique, l'espace des hommes : « *la maison univers de la femme est h'ram c'est-à-dire à la fois sacrée est illicite pour tout homme qui n'en fait pas partie* »⁷³. Cette présence invisible de l'homme et la hiérarchie entre les deux sexes dans l'espace privé orientent l'aménagement de la maison traditionnelle kabyle. La maison comporte deux parties considérées comme le haut et le bas : « *l'opposition entre la maison des femmes et l'assemblée des hommes, entre la vie privée et la vie publique, ou si l'on veut, entre la pleine lumière du jour et le secret de la nuit, recouvre très exactement l'opposition entre la partie basse obscure et nocturne de la maison et la partie haute noble et lumineuse* »⁷⁴.

La transition est en général marquée par un seuil, le passage est en lui-même un espace doté de formes fondamentales. Il s'agit d'entrées et non de sorties car c'est l'arrivée qui est soulignée

<http://www.caue93.fr/IMG/pdf/clotures.pdf>

⁶⁹ Flamand A., (2011), « articulation espaces publics, espaces privés : vers une autre façon d'habiter » in synthèse ekopolis

⁷⁰ Golovtchenko N., Souchet F., (2005), « Pratiques des lieux et relations sociales dans les copropriétés toulousaines », CERTOP université de Toulouse. http://www.ethnologie.culture.gouv.fr/recherche/pdf/R_466.pdf

⁷¹ Villanova de R., (1994) « Immigration et espaces habités », CIEMI – L'Harmattan, 212 pages.

⁷² Rehailia H., (2009) « Influence de la pensée islamique sur l'organisation spatiale architecturale » in actes du colloque international de Tlemcen 12 et 13 Mai.

⁷³ Bourdieu P., (1980), « le sens pratique » les Editions de Minuit, Paris, page 448.

⁷⁴ Ibid page 450.

plus que le départ. Le seuil, en tant que forme corporelle, se manifeste dans la façade. La façade sera surtout portail. Celui-ci ne concerne pas uniquement l'ouverture vers l'intérieur mais exprime de surcroît les attentes qui accompagnent l'entrée⁷⁵. L'arrivée est avant tout une relation extérieur/ intérieur ; l'usage du lieu étant structuré en une hiérarchie d'arrivée⁷⁶. L'extérieur est à l'évidence l'étranger. L'intérieur, en revanche, est l'habitat familier. Sa qualité première sera exprimée par « dedans », ce qui signifie que sa réalité n'existe que par rapport à un « dehors »

1.7 Interface habitant/étranger

L'utilisation différenciée de l'espace liées aux modèles culturels telles que l'opposition public /privé ou masculin/féminin est relative à un apprentissage de l'espace. La différenciation dans la maison entre espace familial (intime) et l'espace invités (masculins) est une vision appartenant à un modèle culturel spécifique émanant de l'existence d'une hiérarchie spatiale des besoins socioculturels. Dans l'intimité, convergent deux types de modèles : ceux relatifs à la protection de l'espace privé (modèles spatiaux) et ceux qui gouvernent le statut des relations familiales (modèles sociaux). De la notion d'intimité, déborde une simple référence à la séparation de l'espace, puisqu'elle recouvre en grande partie l'organisation sociale interne de la famille.

L'interface habitant/étranger qui s'explique en gros par l'intimité familiale et la relation aux autres s'inscrivent dans l'espace habité par une forme de spécialisation : lieu du colloque familial et lieu du colloque social. Ceci exige une organisation symbolique entre l'espace le plus profond (fermé, hermétique, intime) et l'espace le plus superficiel (réception, représentation, public). Ce dernier constitue une sphère ouverte à l'intérieur de la maison et permet de tenir les étrangers à l'écart de la vie quotidienne domestique. Cette recherche de séparation des espaces privés par rapport aux autres se concrétise par un investissement important de la pièce des invités : espace de représentation et de réception⁷⁷.

Ces expériences peuvent prendre des formes très variables. Ces formes sont étroitement liées aux qualités de l'environnement construit qui en facilitent certaines et empêchent d'autres selon les us et les coutumes d'une société donnée. Ainsi, la rencontre de l'autre peut se faire sur un mode convivial dans un espace de réception offrant un aspect accueillant. Elle se fait, en fait, sur le mode de l'interface étranger et résident. Dans cette perspective, l'organisation des modes de vie est étroitement liée à l'organisation sociale et spatiale de la société. Si, toutefois, les formes

⁷⁵ Schulz C-N., 1997, « l'art du lieu », Le Moniteur, Paris, pages 137 et 141

⁷⁶ Ibid., page 170.

⁷⁷ Rouag A, Bonnefoy B, Rouag H, Bahri N, 2008 « Femmes et habitat dans les grands ensembles : étude comparée France-Algérie » in penser la ville approche comparative Khenchla. Pp 1-18.
http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/38/05/15/PDF/Microsoft_Word.

matérielles ne peuvent déterminer les usages, elles offriront des aménagements qui favorisent ou défavorisent certaines activités. L'habitat peut être appréhendé dans deux directions : les différents usages qui s'articulent autour du lieu où l'on réside et le cadre territorial dans lequel il s'inscrit. Il permet de dessiner un continuum qui va du plus intime au plus public⁷⁸.

3. Etat de l'art

1.1 Modalités de la production de la maison

Les modalités de la production de la maison renseignent sur les raisons de la forme et les mécanismes de son évolution.

Parmi les recherches les plus intéressantes sur la problématique de l'évolution de la maison est celle de J. Hensens⁷⁹ qui étudie l'habitat rural du sud du Maroc. Il remarque que l'habitat rural ancien n'est plus adapté actuellement aux sociétés rurales d'oasis qui ont pris de nouvelles formes locales sous l'effet d'une centralisation territoriale plus prononcée que celle de jadis. Cette mutation structurelle a renouvelé le parc d'habitat rural par de plus petites unités. Cet habitat encercle les anciennes architectures rurales d'un environnement bâti nouveau. Deux manières d'intervenir sur l'espace local concourent aujourd'hui à l'habitat rural nouveau : l'autoconstruction spontanée et la construction réglementaire. Il a vu se manifester en milieu rural marocain une succession de genres formels et techniques d'architectures urbaines. Ces deux modes de création d'architectures rurales évoluent simultanément sur le terrain. Chacun présente sa version régressive et sa version progressive, selon la conjoncture temporelle et spatiale qui préside au développement local. Dans la construction autonome populaire, la tradition architecturale apparaît aujourd'hui comme une pratique de restriction et de pauvreté. Au contraire, la modernité qui s'incarne dans les villes nouvelles est posée comme synonyme d'aisance et de progrès. Il remarque aussi que ce rapport de valeurs s'est inversé à nouveau, récemment. Une représentation du régionalisme architectural passé fait à nouveau figure de progrès par rapport à une représentation universaliste et fonctionnaliste d'hier. Une architecture psycho-sociale se démarque épisodiquement de l'architecture industrielle.

La recherche de J. Hensens démontre qu'au cours de la modernisation du milieu rural au sud de l'Atlas marocain, qui n'est pas encore achevée, sur le court laps de temps de quelques

⁷⁸ Pattaroni L, Kaufmann V, Rabinovich A, (2009), « l'habitat en question ». Laboratoire de sociologie urbaine, EPFL.

⁷⁹ Hensens J., 1990, « Architectures rurales aux oasis de sud marocain » in Maghreb, architecture et urbanisme, patrimoine tradition et modernité pp 193-203. Publisud, paris.

générations, toutes ces nouvelles et différentes architectures mentionnées cohabitent avec les vestiges architecturaux de temps passés. Cette grande diversité d'orientation du présent de l'architecture rurale dans cette région de vielle sédentarisation dénote aussi une grande indétermination collective quant à la perception du modèle de société locale en préparation et en projet. Les architectures populaires qui sont édifiées pour soi où conception et usage sont rapprochés et qui sont déterminés par des impératifs pratiques moins artificiels et abstraits que ceux des architectures réglementées par des architectes.

Dans son étude qui traite principalement des aspects qualitatifs d'un patrimoine rural tunisien, M. El Harzi⁸⁰ a essayé de présenter les formes par lesquels la tradition, faute de participer à la définition du contenu de sa propre modernisation, délaisse, transforme ou récupère le contenu des projets officiels de développement ruraux. Au niveau typologique, alors que les logements étatiques standardisés finissent grâce à un processus d'autoconstruction progressif par réhabiliter la cour (*Haouche*) autour duquel les différentes pièces s'organisent, retrouvant ainsi la typologie des habitations rurales traditionnelles. D'autre part, les maisons modernes inspirées de leurs homologues urbaines, s'érigent en modèle représentant l'aisance socio-économique de son occupant. Cette modernisation se fait en deux ou trois phases successives. Dans un premier temps, une ou deux nouvelles pièces poussent parmi les gourbis. Les familles continuent à vivre dans le logement traditionnel. La partie nouvelle est utilisée comme pièces d'apparat. Dans un deuxième temps, apparaît le phénomène de marginalisation et de délaissement de l'habitat traditionnel qui sera transformé en abri pour animaux ou cuisine.

La Kabylie vue par P. Bourdieu fait partie des sociétés qui privilégient le statut des hommes. La maison est le seul espace commun où la femme partage partiellement l'occupation avec l'homme. L'espace habité kabyle est organisé selon une série d'oppositions dans lesquelles le premier des deux termes a valence positive et le second à valence négative: ce sont les couples antithétiques est/ouest, droite/gauche, haut/bas, lumière/obscurité, sec/humide, cuit/cru, masculin/féminin, au total l'opposition culture/nature. Ainsi si on regarde un plan de la maison kabyle telle que Bourdieu l'a tracé, la disposition de l'habitat est telle que franchissant le seuil principal, on entre toujours directement dans la partie haute de la maison qui est toujours la pièce où se tiennent les humains, et qu'on trouve toujours dans une partie plus basse et toujours à gauche de ce seuil principal la partie réservée aux animaux et aux réserves végétales. Le métier à tisser, le feu et le fusil se trouvent toujours positionnés face au seuil principal, dans la lumière et

⁸⁰ El Harzi M., (1990), l'habitat rural dans le nord-ouest tunisien, persistances et mutations. In Maghreb, patrimoine tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 159-172

c'est en face, du côté de l'obscurité, que se trouve la grande jarre de réserve d'eau; les réserves de céréales pour l'alimentation humaine sont conservées dans la partie haute, les semences dans la partie basse. Au total, l'espace habité est un espace orienté, la place des hommes, des animaux et des biens n'est pas laissée à la libre disposition de chacun, l'inscription dans l'espace habité des personnes et des biens est fonction d'une représentation culturelle spécifique et de la production de polarités structurales⁸¹.

1.2 La transformation de la maison

« Les transformations du logement sont liées à l'urbanisation et à l'évolution de l'architecture. Le rythme de ces transformations peut être plus rapide que celui des transformations du mode de vie (dépendant largement de la structure sociale, c'est-à-dire du travail et de l'ensemble des rapports sociaux dans la vie quotidienne) et beaucoup plus rapide que celui de l'évolution des modèles culturels »⁸².

Certains des caractéristiques dominantes de la construction primitive et vernaculaire perdent de leur force avec l'institutionnalisation et la spécialisation de plus en plus accrue de la vie moderne. La conception cyclique du temps par l'homme primitif est remplacée aujourd'hui par une conception qui insiste sur le changement et la nouveauté.

La problématique de l'habitat populaire peut donner un aperçu des besoins, des valeurs et des désirs du peuple. L'homme moderne possède aussi ses propres mythes et les changements de l'habitation illustrent ceux de la société. Ces transformations peuvent être dues à des motivations dont la nature n'est pas différente de celles du passé et qui sont toujours essentiellement socioculturelles.

Plusieurs approches des phénomènes de transformation, de changement et d'évolution de l'habitat ont été développées et ont touché différents types de sociétés. Certaines abordent le phénomène de transformation par extension/subdivision comme par exemple l'étude sociologique de Sidi Boumédienne⁸³ sur les maisons berbères. D'après lui, les Aurès et la Kabylie ont vu naître et s'accélérer, après l'indépendance du pays, un mouvement de reconstruction qui a modifié le cadre architectural. Au M'zab, le processus de transformation a

⁸¹ Baduel P-R. 1986, « Habitat traditionnel et polarités structurales dans l'aire arabo-musulmane » CNRS, Annuaire de l'Afrique du Nord, Tome XXV, pp 231-256, page 235.

⁸² Haumont N., 1968, « Habitat et modèles culturels », in revue française de sociologie 9-2, pp 180-190, page 190

⁸³ Sidi Boumédienne (1990) « patrimoine, patrimoines : vers une problématique de la patrimonialité. Le cas de l'Algérie » pp : 15-29

été beaucoup plus tardif dû au très fort degré d'intégration et de contrôle social. C. Bousquet⁸⁴ montre que les lotissements récents et hors rempart réalisés à Beni Isguen sont cohérents avec la logique du noyau originel, mais que chaque maison, malgré le changement dans l'apparence, respecte la logique et les fondements de la maison traditionnelle.

D'autres études portent sur la relation intérieur/extérieur, pour D. Pinson⁸⁵, à l'ouverture territoriale de la ville correspond l'extraversion de la maison. Les évolutions modernes de la société ouvrent la ville, assaillent la citadelle domestique provoquant la porosité de la « *umma* » : société publique des hommes et la « *dar* » : monde domestique des femmes. Selon une étude menée au Maroc, D. Pinson met l'accent sur ce qu'il appelle le traditionalisme formel ou pseudo-traditionalisme qui, du passé conserve des formes et des moyens mis au service des visées nouvelles ou un recours à une tradition bricolée afin de donner un sens à une réalité bouleversée. Les travaux de M. Zakrani⁸⁶ sur l'habitat économique au Maroc ont montré comment l'habitant de ces maisons reconstituait à l'intérieur du logement un système de distribution conforme à la partition traditionnelle de la maison arabe. On assiste ainsi à la décomposition du couloir en deux, un hall desservant l'espace des invités et un espace central distributeur de la partie familiale. Le nouveau plan reconstitué tend à intravertir un modèle à l'origine extraverti.

D'autres s'intéressent à l'évolution des manières d'habiter dans le tissu traditionnel qui est censé concrétiser le mieux le substrat socioculturel. F. Navez-Bouchanine⁸⁷ se pose des questions concernant les points de convergence et de divergence dans les différentes manières de vivre et de s'approprier l'espace et s'il est possible de rencontrer les mêmes tendances dans les manières d'habiter dans les quartiers neufs et en médinas. Dans ses travaux de recherches menées à Salé et Meknes, elle évoque les éléments agissant sur l'environnement et le voisinage, et à quel point peuvent différer les éléments de convergence dans les changements : à côté de la convergence remarquable avec ce qui se passe dans l'habitat populaire, elle ne peut que constater que la médina n'est pas un conservatoire des modèles de comportement traditionnels en matière d'appropriation de l'espace. Le changement, sur de multiples formes, est perceptible à plusieurs

⁸⁴ Bousquet C., 1982, Pérennité du centre ancien au Mzab : le cas de Beni Isguen. In Présent et avenir des médinas (de Marrakech à Alep). Tours, pp 9-22.

⁸⁵ Pinson D., (1990), Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée. In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité, sous la direction de K. Mechta. Publisud, Paris, pp. 113-125.

⁸⁶ Zakrani M., Pinson D., 1987, « L'adaptation d'un système d'habitat composite : le lotissement économique au Maroc », in stratégies urbaines dans les pays en voie de développement, sous la direction de N. Haumont et A. Marie, l'Harmattan, Paris, pp 313-327.

⁸⁷ Navez-Bouchanine F., (1990), « Y a t-il un modèle d'habiter spécifique à la médina ? » In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité, sous la direction de K. Mechta. Publisud, Paris, pp. 127-140.

niveaux. De plus, l'appropriation de l'espace privé offre de très larges convergences avec les transformations de fond qui affectent d'autres types d'habitat.

Quant à Nora Semmoud⁸⁸, son analyse des stratégies déployées autour de l'habitat illicite de l'algérois a doté sa problématique d'un éclairage pertinent sur les processus d'actualisation des habitus des groupes sociaux. La superposition de la structure physique de la ville et le schéma de distribution des groupes sociaux a été à la base de la sélection des unités typo-morphologiques. L'analyse des pratiques d'appropriation, fait apparaître que des édifices aux propriétés spatiales différentes donnent lieu à des modalités d'appropriation semblables et, inversement, des pratiques divergentes peuvent prendre effet dans un même type architectural. Les pratiques d'appropriation font apparaître, d'un côté, des types d'habitat en voie de disparition et de l'autre, l'émergence de nouvelles formes d'habitat.

M. Bassand⁸⁹, en étudiant l'espace du Jura en Suisse, démontre que l'architecture des régions rurales reflète les étapes du changement de société dans le passage du rural à l'urbain. L'architecture traditionnelle perd son sens aux yeux des habitants détachés de la production agricole. Ceux-ci transforment l'habitation sans souci de conserver la structure originale. Puis, dans les années 1960 et 1970, le sens du village change en même temps qu'il s'inscrit dans un espace social plus vaste. L'analyse des fermes traditionnelles ne permet plus de comprendre la culture des habitants de ce village. La culture prend un sens dans le contexte de la modernité. Celle-ci transparaît à travers une privatisation de la maison, la fonctionnalisation des pièces et le statut de représentation du séjour, ainsi que dans la modernisation des matériaux, des meubles et des équipements électroménagers.

Un regard sur l'immeuble privé parisien a été posé par C. Moley⁹⁰ pour caractériser et comprendre le propre de cette architecture en l'approchant depuis 1880 jusqu'à 1970. Son propos est de mettre en évidence des propriétés d'espaces et de formes par une analyse diachronique et topologique en les replaçant dans le temps et donc les reliant à leurs conditions d'époque. Il a montré dans son étude que pratiquement tout plan est à voir comme un dérivé de figures élémentaires, dérivation qui s'opère au fil d'un long processus historique continu, au travers de leurs différentes adaptations selon les programmes et les terrains. Ces figures génératives donnent un angle pour réenvisager et comprendre l'évolution typologique de l'immeuble tout en révélant son potentiel de transformation.

⁸⁸ Semmoud N., 2001, « Les Stratégies d'appropriation de l'espace à Alger », L'Harmattan, Paris.

⁸⁹ Bassand M., 1989, « Habitat rural et maison paysanne dans une région périphérique de Suisse », in Arch. & Comport., Vol. 5, no 1, pp 41 -61.

⁹⁰ Moley C., (1999), Regard sur l'immeuble privé, architecture d'un habitat (1880-1970). Le Moniteur, Paris.

D'autre part, B. Hillier⁹¹ et J. Hanson⁹² développèrent une méthode graphico-syntaxique privilégiant l'étude morphologique d'un bâtiment ou d'une agglomération. Il relève les systèmes distributifs pour mettre en exergue la générativité typologique. Elle a été appliquée à l'étude des transformations de l'espace domestique sur plusieurs périodes : (E. Çil⁹³, C. Kirsan⁹⁴, E. Trigueiro⁹⁵ et (N. Charalambous⁹⁶).

E. Çil a étudié la transformation de l'espace domestique à Kula en Turquie, en comparant des maisons construites dans des périodes différentes, allant du 18^e siècle jusqu'à aujourd'hui, pour tracer les typologies permanentes et les typologies mutantes des habitations. Pour ce faire, l'analyse a inclut la comparaison des changements des qualités typologiques et syntactiques des espaces transformés et a opté pour la méthode de la syntaxe spatiale qui a révélé l'existence de trois types de formes : introverti ou type à noyau profond, extraverti ou type à noyau superficiel et hybride type à noyau à profondeur moyenne.

Bien que les maisons analysées présentent une transformation chronologique, ils ne suggèrent pas une séquence claire d'un style de vie à un autre. De plus, l'intégration du noyau profond qui est accepté comme la preuve d'un style de vie introverti, est moindre en nombre dans l'échantillon étudié, alors les types à profondeur moyenne et superficielle y sont majoritaires. Les aspects considérés comme les principes de base des transformations infusent plus lentement que la classification créée pour comprendre le rapport entre les types et leur logique sociale. La dominance du type hybride explique que les changements n'étaient pas adoptés pour leur apport de confort mais à cause de leur signification sociale immédiate. L'auteur relie ceci au développement économique et l'émergence d'une classe sociale aisée avec l'ouverture vers un style de vie séculaire bannissant les seuils qui tenaient les étrangers éloignés de la sphère domestique.

C. Kirsan, en faisant une étude comparative des espaces domestiques de deux groupes ethnique en Chypre, les grecs et les turcs en période de cohabitation et en période de conflit, il a adopté la méthode de la syntaxe spatiale. Pour obtenir les données préliminaires des tendances

⁹¹ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space », Cambridge university press, UK.

⁹² Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK.

⁹³ Çil E., (2007), «Space, practice, memory: the transformations of the houses in kula, a town in Anatolia» In 6th international space syntax symposium, Istanbul. 60.1-60.15.

⁹⁴ Kirsan C., 2003, « Detective work with a deficient sample: Syntactic analysis of the houses of conflict», In 4th international space syntax symposium, London, pp 57.1-57.28.

⁹⁵ Trigueiro E., 1997, « The dinner procession goes to the kitchen, a syntactic approach to nineteenth and early twentieth century british houses», In 1st international space syntax symposium, London, pp 19.1-19.16.

⁹⁶Charalambous N., et N. Peristianis, 2001, « Ethnic groups, space, and identity», In 3rd international space syntax symposium, Atlanta, pp s3.1-s3.7.

configurationnelles à travers l'échantillon et leur relation aux groupes ethniques, "les graphes justifiés" des maisons Turques et grecques ont été analysés en termes des propriétés topologiques de leurs espaces individuels. Les mutations du type rural au type urbain pour les deux groupes pendant la période (1900-1974) étaient dues aux conséquences sociales de la modernisation et l'urbanisation rapides plutôt qu'au conflit ethniques.

A partir d'une enquête portant sur un quartier populaire à Tunis, M. Benslimane⁹⁷ tente de définir en quoi l'usage du logement public converge ou diverge avec les conceptions des promoteurs où il émerge, du côté des habitants, un décalage entre les projections théoriques et l'occupation pratique de l'espace. La conception des plans des logements proposés est réduite à des stéréotypes fonctionnels simplistes et banalisés. L'habitant, en réaction, a développé des pratiques qui, à leur tour, ont produit des « lieux ». Le logement a été réapproprié par la pratique comme le réceptacle d'un mode de vie et d'un ensemble d'activités, gestes et rites, de la famille résidente.

L'auteur est arrivé à la conclusion qu'au niveau « *de l'espace habité, ce n'est pas tant la satisfaction de quelques besoins simples qui importe que la manière, la forme et la symbolique que ces besoins matérialisent dans le logement, contrairement à ce que se complaisent à affirmer les théories fonctionnalistes de l'architecture et leurs différentes variantes. L'essentiel n'est pas l'acte de cuisiner conçu en tant qu'abstraction ou pratique universelle, mais les méthodes culinaires propres à une sphère culturelle et à un groupe social déterminés* »

C. Zarca⁹⁸ a analysé dans son étude, les rapports que les hommes entretiennent avec leur habitat (maison et village) en milieu présaharien à Gafsa en Tunisie. Deux groupes sociaux caractérisent la région les sédentaires et les semi-nomades avec une typologie d'habitat correspondante en l'occurrence la maison en dur et la tente. Ce qui entraîne d'importantes différences dans la conception de l'espace habitable. Après une longue observation quant à la modalité de production de la maison, il remarque que « *La façon de construire une maison est donc révélatrice de l'état d'esprit non pas d'un individu isolé, mais de tout un groupe. On n'invente pas la forme d'une maison, on la répète des siècles durant. On peut cependant y apporter quelques modifications sous l'influence des progrès technologiques réalisés lentement et des changements socio-économiques.* »⁹⁹.

⁹⁷ Ben Slimane M., 2007, « Conception et usage du logement public à Tunis », In URBAMAG, logique institutionnelle et logique citadine dans les villes du Maghreb, <http://www.urbamag.net/document.php?id=282>.

⁹⁸ Zarca C, (1975), « Maison et société dans le monde arabe » In L'Homme, tome 15 n°2. pp. 87-102.

⁹⁹ Ibid. page 94.

En parallèle avec l'habitat en dure, les nomades se sont fixé progressivement où il leur a fallu assimiler un genre de vie nouveau, sédentaire, et adopter son élément vital, la maison. Pour les sédentaires, la maison est conçue dans son ensemble avant d'être bâtie. Image qui renvoie à des cadres mentaux héréditaires et des habitudes enracinées. Pour le nomade, construire est une expérience nouvelle. En se fixant, il ressent le besoin de masquer sa vie domestique qui, par le passé se déroulait sous la tente dans le désert où rien ne l'obligeait à se cacher. Plongé dans un contexte de voisinage étroit, il prend conscience de la nécessité de la cour : « *En effet si, à l'origine, l'homme adapte son habitat à ses besoins, la structure figée de cet habitat finit par déterminer le comportement d'individus qui peuvent avoir connu autrefois un autre mode d'existence. C'est ainsi que la maison contribue à la sédentarisation des Bédouins et à la désagrégation de la culture nomade.* »¹⁰⁰

A. Osmont¹⁰¹ dans son étude sur l'analyse des phénomènes d'acculturation dans et par l'habitat moderne inspiré des modèles européens et implanté en Afrique, elle démontre que l'habitat n'est pas un facteur de changement social, c'est le processus social spatialisé dans l'habitat qui est le facteur de changement social et qui apparaît dans le modèle culturel et les pratiques liés à ce modèle. Pour cela elle a mené une enquête sur les processus de changement social à l'œuvre dans les pratiques de l'habitat à travers une étude de cas à Dakar au Sénégal. En adoptant la démarche anthropologique, les observations ont été menées sur trois grandes catégories d'habitat. Un type se référant au modèle occidental, un type traditionnel et un type intermédiaire entre les deux précédents. Il a été relevé plusieurs transformations qui se sont répercutées dans l'organisation de l'espace. Parmi les cas les plus fréquents on retrouve les transformations correspondant au souci de donner aux activités domestiques un espace qui correspond davantage au mode de vie traditionnel et des transformations qui ont pour but de conquérir le maximum d'espace habité pour répondre à un besoin de densification. Ces transformations correspondent au maintien des traditions africaines qu'il s'agisse des modes de vie quotidiens ou des structures familiales : « *Chacun aménage ainsi les contradictions dans lesquelles il se trouve et essaie d'articuler une tradition qui n'en est plus une, avec une modernité plaquée de l'extérieur.* »¹⁰². A Osmont constate que le concept de l'habitus se révèle plus commode pour rendre compte des phénomènes observés. Les usagers, n'ayant pas le choix entre tel ou tel modèle, dépensent

¹⁰⁰ Ibid. page 99.

¹⁰¹ Osmont A, (1980), « Modèles culturels et habitat. Études de cas à Dakar » In *Anthropologie et Sociétés*, vol. 4, n° 1, 1980, p. 97-114.

¹⁰² Ibid. page 113.

beaucoup d'imagination pour aménager les contradictions entre leurs aspirations, leurs habitudes et leurs possibilités matérielles.

Conclusion

La revue de la littérature montre la complexité de l'étude des transformations en lien avec les modes d'évolution de la maison. Il apparaît qu'un rapport étroit existe entre la forme et la culture, à chaque forme bâtie correspond une représentation de l'espace essentiellement portée par la culture à un moment donné.

L'analyse diachronique et topologique permet d'étudier les évolutions de la maison au cours des différentes générations et révèle les changements qui se produisent lorsque des individus sont socialisés dans des conditions différentes de celles de leurs ancêtres.

L'étude du mode d'évolution de la maison implique l'analyse de la production de la maison, des pratiques de l'habiter et des représentations. Lorsque ces éléments sont réunis dans l'analyse diachronique et topologique, ils permettent de comprendre les changements socioculturels. Ceux-ci opèrent sur les modes de la reconduction, de l'innovation, de l'admission ou du rejet d'une conception. Tous ces mécanismes sont mis en évidence dans le modèle de la maison populaire individuelle qui laisse à l'habitant la responsabilité de la conception de sa maison et en fait ainsi un protagoniste du changement. Sauf que dans cette étude, il faudra s'inscrire dans le rural, qui sera traité plus en détail dans le prochain chapitre. En somme, deux méthodes ont été adoptées pour analyser le mode d'évolution de la maison populaire rurale de la région d'El Kanatra : celles de C. Moley et B. Hillier évoquées plus haut. Ce sera la contribution de cette thèse.

Chapitre 2 : Le fait rural et sa relation à l'habitat

Introduction

Architectes et urbanistes se sont préoccupés et pour longtemps de l'étude du contexte urbain, alors que les espaces ruraux demeurèrent étrangers à leurs champs d'intérêt. En fait, c'est sur l'agriculture, activité principale de l'espace rural, que l'accent est mis en priorité, dans les travaux consacrés plus spécialement à l'étude des campagnes¹. Ainsi l'étude de l'habitat et de la maison rurale a été abordée dans la plupart des cas dans une optique résolument agricole.

De plus, on note la rareté des travaux consacrés à l'habitat rural, comparativement à ceux relatifs à l'habitat urbain. La production scientifique se concentre sur le secteur le plus accessible aux chercheurs. On peut citer, comme exemple, l'ouvrage réalisé sous la direction de Robert-Pierre Baduel² intitulé « Habitat, Etat et société au Maghreb ». Sur les quatre parties qui forment l'ouvrage, trois traitent essentiellement de l'habitat urbain (politiques de l'habitat ; habitat urbain, acteurs sociaux, droit et foncier ; productions et pratiques de l'espace habité : du vernaculaire au contemporain). La dernière partie, consacrée à l'habitat rural, est composée de quelques textes inégaux et qui traitent de trois pays du Maghreb seulement. Un autre ouvrage réalisé sous la direction de Karim Mechta intitulé « maghreb architecture et urbanisme » a traité du patrimoine entre tradition et modernité. Cinq thèmes sur l'habitat ont fait l'objet des travaux des chercheurs dont seulement un était consacré au rural.

En Algérie parce que l'espace rural est considéré comme l'expression de « *supplétif* » du futur développement des villes ou comme l'espace « *d'attente* », il demeure un espace de vie trop peu analysé surtout du point de vue des ordonnances résidentielles et des inégalités sociales. Ainsi, représenter le rural comme « l'univers des paysans » où les familles réalisent le projet d'une vie basée sur l'essentiel, sur l'indispensable, loin des tourments du superflus et des accessoires des villes, tend à minimiser les enjeux des territoires ruraux en accentuant la primauté des recherches sur l'urbain. Ceci est paradoxal car l'Algérie demeure un pays profondément marqué par le fait

¹ Berger M., Gillette C., Robic MC., 1997, « L'étude des espaces ruraux en France à travers trois quarts de siècle de recherche géographique » in *Strates* n°9, pp133-164, <http://strates.revues.org/634>

² Baduel R-P., 1988, « Habitat état et société au Maghreb ». Sous la direction de, CNRS, Paris.

rural³. El Kantara en fait partie, étant jadis un espace rural, elle se voit grandir, à son échelle, au rythme des villes et commence à jeter ces tentacules vers les villes voisines (Biskra et Batna), ses terrains agricoles sont de plus en plus urbanisés, son habitat à caractère rural est remplacé par habitat inspiré des villes.

Pour aborder la question concrète de l'habitat rural, il faudra, d'abord, s'interroger sur sa définition, sa genèse, et les facteurs intervenants dans son évolution.

1 Espace rural

1.1 Tentative de définition

Définir l'espace rural s'avère difficile devant ceux qui tentent de l'identifier par la négative en convenant qu'il est ce qui n'est pas urbain. Il est considéré comme inséparable de l'agricole : l'agricolisation apparaît comme le seul modèle possible de l'évolution de l'espace rural⁴. En fait il est pris dans son sens paysager, celui de plaine, d'étendue pour qu'il se distingue de la ville. La densité (bâtie, humaine, commerciale) y est moindre, tandis que priment la présence végétale, les espaces ouverts et les perspectives visuelles horizontales⁵.

Le milieu rural est défini comme étant constitué de l'ensemble du territoire hors des agglomérations urbaines. Le milieu rural est ainsi subdivisé en quatre types de «zones d'influence métropolitaine», influence qu'on qualifie de «forte, modérée, faible ou nulle», selon la proportion des travailleurs de zones rurales occupant des emplois dans les centres urbains. Les zones dites d'influence forte correspondent généralement à la périphérie immédiate des grandes agglomérations, dont le développement finit souvent par rejoindre des sociétés rurales établies depuis longtemps. Les zones d'influence métropolitaine modérée et faible, où vit la majorité de la population rurale, forment des territoires moins proches des grandes villes et comprennent l'arrière-pays des centres de services et des chefs-lieux. Elles sont ce qui se rapproche le plus de l'idée qu'on se fait habituellement du milieu rural. Enfin, les zones d'influence métropolitaine nulle, souvent situées en région éloignée, sont le lieu de vie d'un grand nombre d'autochtones et de travailleurs œuvrant dans les ressources naturelles⁶.

³ Messaoudi K. 2009, « l'habitat et l'habiter en territoire rural : (exemple de la vallée du saf-saf –nord-est de l'Algérie-) inscription spatiale et mutation ». Thèse de doctorat en science, université de Constantine, page 22.

⁴ Livet R. 1962, « Habitat rural et structures agraires en Basse Provence ». Orphys, Aix-en-Provence.

⁵ Morel-Brochet A. 2007, « À la recherche des spécificités du mode d'habiter périurbain dans les représentations et les sensibilités habitantes », *Norois*, n° 205, pp 23-36.

⁶ L'habitat en bref, 2006, « les conditions de logement en milieu rural », collection synthèses d'études et de recherches n°24 SHQ, pp 1-4.

Il apparaît que les formes de l'espace ou les paysages sont rarement pris en compte lorsqu'il s'agit de définir l'espace rural : les délimitations du rural et de l'urbain passent essentiellement par deux approches : celle de l'activité des populations résidentes ou celle de la nature des formes de groupement. Mais, tant chez les auteurs qui tentent de cerner les activités que chez ceux qui analysent les agglomérations, la confusion du rural et de l'agricole est fréquente, jusqu'à une époque récente. Ces deux termes, quasiment interchangeable sous la plume de bien des auteurs ou, dans le meilleur des cas, de sens ambigu, s'opposent à ce qui est commerces et services ou industrie⁷.

L'évolution des sites ruraux n'est autre que le reflet des mutations récentes au niveau de l'économie agricole, en particulier l'entrée dans l'ère d'une commercialisation généralisée, qui conduit les villages à rejoindre les grands axes de circulation, à pousser des tentacules le long des routes. D'autre part, une accélération du processus d'urbanisation et une élévation du niveau de vie qui se traduisent par une consommation accrue d'espace à des fins de résidence, d'infrastructures de transport et de production, ou de loisirs font que l'espace rural sera, s'il n'est pas phagocyté par la ville, observé comme objet de concurrence entre différentes catégories d'utilisateurs. De ce fait, la société rurale, aujourd'hui, ne se réduit pas aux seuls agriculteurs et le modèle des campagnes qui tendent à se réduire, inéluctablement, aux seules fonctions agricoles, ne saurait donc être étendu à la totalité de l'espace rural⁸.

1.2 Mutation de l'espace rural

Autrefois, la ruralité présentait une certaine homogénéité sur tous les plans aussi bien démographique que culturel ou économique. Pour certains elle apparaissait même comme un monde en retard, vernaculaire qui ne peut atteindre le stade de la modernité.

Il est vrai que le rural et l'urbain présentent dans l'ensemble de notables différences, et que l'opposition ville/campagne est plus ou moins significative pour comprendre la ruralité dans la modernité avancée. La pensée dominante est incapable de penser le rural dans la modernité. Aujourd'hui ces espaces ruraux sont le théâtre de profondes mutations, notamment pendant ces dernières décennies.

La tertiarisation de l'économie a modifié la structure spatiale des économies rurales. L'accroissement toujours plus important de la mobilité individuelle, avec pour conséquence un

⁷ Berger M., Gillette C., Robic MC., 1997, « L'étude des espaces ruraux en France à travers trois quarts de siècle de recherche géographique » in *Strates* n°9 pp133-164, <http://strates.revues.org/634>

⁸ Idem.

élargissement net de la fonction résidentielle des territoires ruraux, de même que les implications du passage d'une économie des ressources à une économie du savoir entraînant reconversion industrielle et nouvelle spécialisation des économies régionales, ont convergé et contribué à pousser plus avant un processus de concentration des fonctions et de différenciation des espaces ruraux entre petites villes et gros villages en croissance⁹.

En fait, ce qu'il importe de retenir de ces transformations, c'est que la ruralité présente aujourd'hui de multiples facettes mais singulières. Les statistiques montrent de nombreuses situations de stabilisation démographique, voire de reprise de la croissance et de fort développement. La ruralité va soit disparaître, soit être intégrée dans le monde moderne en devenant des espaces urbanisés de moindre densité, à un degré plus faible sur le gradient de l'urbanisation modernisante. Pourtant, le monde rural, dans une société urbaine, n'est pas un espace en attente d'urbanisation ou de désertification, mais un territoire avec une vie socioéconomique spécifique et difficilement réductible aux dynamiques urbaines¹⁰.

1.3 Etat actuel du monde rural algérien

L'Algérie connaît une ruralité en baisse mais qui demeure forte aux environs de 40% de la population algérienne vivant en milieu rural (source RGPH de 2005)¹¹.

Depuis l'indépendance l'accroissement plus rapide que connaissent les populations urbaines de 4% en moyenne par an est confronté à une réduction de 0,4% pour la population rurale. Les différents recensements confirment cette tendance à la baisse de la population rurale :

68,6% en 1966, 60 % en 1977, 50,3 % en 1987. Les estimations de l'Office National des Statistiques l'évaluent à 39% en 2005¹², et l'Algérie rurale devrait représenter encore un peu plus

⁹ Bruno Jean et Stève Dionne, 2007, « La ruralité entre les appréciations statistiques et les représentations sociales : comprendre la reconfiguration socio-spatiale des territoires ruraux québécois », *Norois* 202, pp9-19, page11.

¹⁰ Bruno Jean et Stève Dionne, 2007, « La ruralité entre les appréciations statistiques et les représentations sociales : comprendre la reconfiguration socio-spatiale des territoires ruraux québécois », *Norois* 202, pp9-19

¹¹ Source ONS.

¹² Tableau des Populations (en million), source ONS

Année	rurale	urbaine	nationale
1998	12,1	17,0	29,1
2005	13,4	20,5	33,9

du tiers de la population en 2010 selon les projections de la FAO qui formulent l'hypothèse que cette baisse se ralentira¹³.

Ces espaces ruraux ont été le théâtre de profondes transformations, spécialement au cours des cinq dernières décennies. Dans l'immédiat post indépendance, des bouleversements considérables ont affecté un espace qui était traditionnellement caractérisé par le travail agricole et historiquement fondé sur la rationalité de l'occupation du territoire. La tendance vers «l'urbanisation» des populations rurales de plus en plus mobiles avec la généralisation de l'automobile et pénétrées des valeurs urbaines s'explique par l'effet de plusieurs facteurs parmi lesquels : l'accroissement des revenus, l'amélioration des conditions de vie, la réalisation d'infrastructures et d'équipements publics de base. La population rurale, qui était à forte dominante agricole dans le passé, est occupée aujourd'hui à part égale dans les secteurs primaire et tertiaire, avec respectivement 39,5 % et 39 % des occupés totaux de la strate. Avec près de 25 % des actifs ruraux, le secteur secondaire occupe une part qui est en hausse. La population rurale occupée dans l'industrie représente encore 8,8 % et le BTP 12,6 %. La tendance à la pluriactivité des ménages ruraux s'accroît également¹⁴.

D'autre part, l'évolution de la ruralité n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire rural algérien, et des différenciations sont à retenir dans le processus à l'intérieur des régions. Actuellement, si 45% de la population rurale vit dans des habitations éparses (5.419.525 habitants) et à plus de 55% en habitat aggloméré (6.714.401 habitants) dans près de 3500 agglomérations rurales et/ou semi rurales, cette distribution varie selon les 48 wilayas. La localisation géographique des communes rurales (979 sur un total de 1 541 soit 64 %) par grandes régions naturelles montre que le quart des communes rurales se situe dans les Hauts Plateaux, près des deux-tiers (64%) dans le Nord, et enfin, 11% des communes rurales au Sud du pays¹⁵.

2 L'habitat rural

Qu'il soit de caractère agricole, industriel, commercial ou de toute autre fonction, est rural tout habitat situé dans la campagne. R. Lebeau¹⁶ définit l'habitat rural comme « *le mode de*

¹³ Bessaoud O., 2006, « La stratégie de développement rural en Algérie ». Options Méditerranéennes, Série. A / n°71, 2006 pp 79-89, page 79.

¹⁴ Ibid, page 81.

¹⁵ Ibid, page 80.

¹⁶ Lebeau R., 1972, « Les grands types de structures agraires dans le monde ». Masson et Cie, Paris, p.8

répartition des maisons paysannes à l'intérieur d'un finage donné compris comme le territoire sur lequel un groupe rural, une communauté de paysans, s'est installé, pour le défricher et le cultiver, sur lequel il exerce des droits agraires ». Il est généralement fixé au sol, stable, et l'homme qui l'occupe vit dans une «demeure» également fixée au sol, faite de matériaux divers, bois ou pierre, mais ayant un trait commun, qui est d'être lourds, difficiles à transporter¹⁷. Celui-ci considère que l'habitation rurale est, à l'ordinaire, de dimensions plus réduites et de formes plus simples comparativement à l'habitation urbaine. Sauf que ce n'est pas toujours vrai. Alors il considère, assez généralement, que le signe distinctif de l'habitat rural est la fonction agricole qu'il remplit. Suivant cette définition, l'habitat rural serait comme l'atelier du travailleur de la terre¹⁸. Aussi M. Parent¹⁹ considère l'architecture populaire rurale comme associant la fonction de l'habitation à la fonction du travail rural. C'est simultanément une machine à habiter et une machine à produire, mais c'est aussi, bien évidemment, une machine à penser : de multiples signes qui qualifient les types d'architecture rurale se réfèrent en effet aussi bien aux systèmes de croyances traditionnelles, à la symbolique qui double, voire multiplie l'attachement matériel de la communauté à son territoire. Toutefois, L'habitat rural reste pour beaucoup synonyme de l'habitat ancien d'autrefois ; un autrefois qui n'évolue pas, généralement immobile. Toutes les disciplines qui depuis plus d'un demi-siècle se sont passionnées pour le sujet ont, malgré la variété de leurs préoccupations et de leurs approches, étudié l'habitat rural dans une totale synchronie²⁰.

Selon H. Cavallès²¹ L'habitat rural n'est pas moins varié, à peine moins changeant que l'habitat urbain. Comme lui, il diffère suivant les lieux et suivant les époques. Ainsi, il paraît sage de ne pas chercher à le définir entre des termes trop étroits. A vouloir, par exemple, le limiter de prime abord à la seule fonction agricole, on court deux risques. Le premier, c'est de rejeter dans une position impossible à définir un grand nombre de demeures qui, n'étant plus considérées comme rurales, ne peuvent cependant être classées comme urbaines. Le second, c'est que l'on se prive, entre les divers types régionaux, d'un terme de comparaison de premier ordre.

Ajoutons que l'habitat rural possède des caractéristiques propres au milieu rural renvoyant à des paramètres relatifs au mode de vie sous son aspect culturel (sédentaire ou mobile), sociologique (relations communautaire, lignage) et économiques (espace agro-pastoral).

¹⁷ Cavallès H., 1936, «comment définir l'habitat rural». Annales de géographie, n°258, pp.561-569, page 563.

¹⁸ Ibid, pages 562-561.

¹⁹ Parent M., «L'architecture vernaculaire rurale, ses modes de conservation et ses limites à l'adaptation ».

²⁰ Malle M.-P., 1987, « Maisons du nord des Hautes-Alpes. L'habitat rural entre histoire et tradition », *Terrain*, n° 9, pp. 60-71, page 60.

²¹ Cavallès H., 1936, «comment définir l'habitat rural». Annales de géographie, n°258, pp.561-569, page 569.

Donc il serait important de savoir comment se constitue l'habitat rural. M. Parent²² l'appréhende en fait à plusieurs niveaux:

- celui du groupement composant villages et hameaux, y compris les équipements,
- celui de l'organisation de l'unité d'exploitation éventuellement composée de bâtiments distincts et aux fonctions diversifiées et enfin
- celui de l'unité architecturale élémentaire, la maison rurale proprement dite qui, selon les régions, constitue en tant qu'unité de volume autonome, soit une des composantes d'une organisation résidentielle et productrice, soit l'ensemble même de cette organisation sous le même toit.

2.1 Typologie de l'habitat rural

J. Hensens²³ a pu établir une typologie de l'habitat basée sur les critères « léger » (habitat mobile des pasteurs nomades), « fixe et temporaire » des transhumants ou de ceux qui pratiquent des cultures loin du centre de l'exploitation agricole, « fixe et permanent » sous forme de gourbi, bidonville rural de travailleurs des grandes fermes ou usines de transformation des produits agricoles ou forestiers...) et « dur » (auto-construit ancien, récent, dirigé, de colonisation...).

D'autre part, on peut parler de deux catégories d'habitat rural²⁴ :

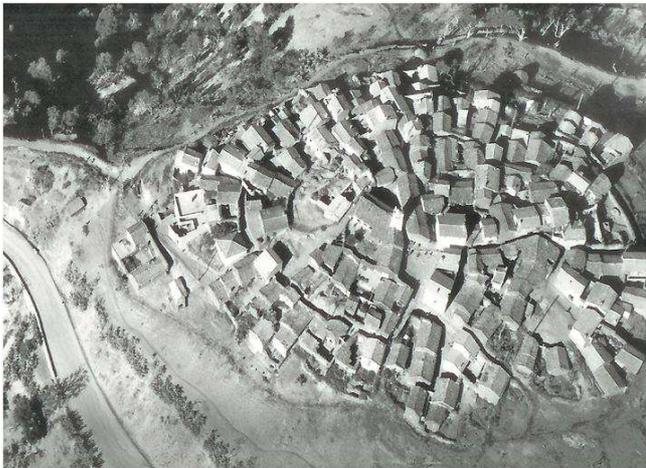
- L'habitat rural regroupé (figure 2.1) ou l'habitat villageois qui est une sorte de petits villages communément appelé Bourg. Ce sont de petites agglomérations fixés solidement sur leurs terres depuis longtemps, et dont la forte structure communautaire se traduit par le groupement de l'habitat. Les ressources financières des habitants sont fort souvent précaires et limitées, découlant principalement des activités d'agriculture et d'élevage rudimentaires, au gré des caprices de la nature.
- L'habitat rural dispersé (figure 2.1) est celui de néo-sédentaires, c'est-à-dire d'anciens pasteurs semi-nomades qui, par un processus amorcé dès avant la colonisation, mais accéléré par elle, se sont fixés au sol, en ordre lâche, de façon à pouvoir continuer leur activité pastorale²⁵.

²² Parent M., «L'architecture vernaculaire rurale, ses modes de conservation et ses limites à l'adaptation ».

²³ Hensens J., 1970, "Enquête nationale sur l'habitat rural traditionnel ». BESM n°XXXII-118-119

²⁴ Emmanuel E. ; Thermil K. ; Philippe-Auguste P.R. ; Metellus, E. ; Saint-Hilaire P., Metellus F. 2000: « Analyse de la situation de l'habitat en Haïti. » Éditions du Laque, Presses de l'Université Quisqueya, Haïti.

²⁵ Côte M., 1986, « l'habitat dans les mutations de la société rurale : l'habitat rural en Algérie formes et mutations », éditions du CNRS annuaire de l'Afrique du nord tome xxv.



Habitat regroupé : Village des montagnes kabyles source : Institut de Géographie National Français 1960.



Habitat dispersé sur les monts du Djurdjura en Kabylie Source : <http://amis-du-djurdjura.over-blog.com>

Figure 2.1 : Deux types d'habitat rural

L'arrangement des paysages diffère profondément selon qu'on considère habitat groupé ou habitat dispersé. Dans les paysages de villages les maisons se massent en groupes qui ponctuent la solitude plus ou moins grande des terres cultivées il semble qu'il ait séparation nette entre le village et son espace de travail. Dans les paysages de dispersion l'habitat ne se tient pas à l'écart des champs cultivés, supposant le rapprochement des habitations et leurs espaces de travail²⁶.

2.2 Origines et causes de l'habitat rural

L'histoire de la civilisation se reflète dans les formes actuelles des établissements humains. L'examen des influences qui peuvent déterminer les formes de l'habitat nous permettra de les décrire et de les classer. A. Demangeon²⁷ a rangé ces influences en trois grands groupes : influence des conditions naturelles, influence des conditions sociales et influence de l'économie agricole.

2.1.1 Influence des conditions naturelles

Parmi les conditions naturelles qui semblent avoir contribué à fixer les modes habitat on reconnaît la configuration du relief, la constitution de la surface du sol et les ressources en eau La configuration du relief réagit certainement sur les formes de l'habitat. On a souvent observé que les pays de relief uni paraissent mieux convenir à l'habitat groupé et les pays de relief

²⁶ Demangeon A, 1927, «La géographie de l'habitat rural» In: Annales de Géographie », n°199. pp. 1-23, page 5.

²⁷ Ibid.

accidenté et morcelé à l'habitat dispersé. Si les plaines se prêtent mieux aux villages, il semble que les montagnes et les pays coupés attirent davantage les maisons isolées et les hameaux. Cela tient à la faible étendue des morceaux de terre arable en terrain accidenté inégal.

La constitution de la surface du sol selon que le sol présente une surface sèche et solide ou marécageuse et molle, il peut imposer à l'habitat des conditions radicalement différentes. Que le danger vienne des fleuves ou de la mer la nécessité de défendre leurs foyers contre les eaux a souvent conduit les hommes à s'agglomérer.

Quant aux ressources en eau, dans les régions de roches perméables comme les calcaires, l'eau s'enfuit dans les profondeurs du sol qui ne peut être atteint que par des puits profonds et des sources rares d'où la nécessité pour l'habitat de se grouper. Et inversement dans les pays de roches imperméables où l'eau suinte partout l'ubiquité de l'eau entraîne l'ubiquité de l'habitat.

Certainement la tyrannie de l'eau s'impose à l'habitat rural dans les pays arides où presque toute la population vit en villages et chaque village est fixé auprès d'une source. Dans les pays d'irrigation, la loi de l'eau s'impose rigoureusement. Tout est tellement subordonné à l'élément qui distribue la vie qu'il ne peut y avoir autre mode de groupement que celui qu'exige la jouissance en commun soit des eaux courantes soit des nappes d'eau.

2.1.2 Influence des conditions sociales

Les formes de l'habitat peuvent avoir été déterminées par des actions issues du milieu humain lui-même. Ces formes se révèlent comme

- des manifestations de tendances originelles où les relations de parenté ont été les liens des groupes sociaux. Dès lors l'habitude de vivre en commun ne s'est-elle pas développée chez les hommes qui appartenaient à la même famille qui descendaient du même ancêtre, n'ont-ils pas cherché par un instinct tout naturel à se grouper pour se défendre et s'associer pour gagner leur vie ?
- des manifestations des besoins de défense où la nécessité de se défendre en période d'insécurité a poussé les paysans à se grouper en villages. Dans les Aurès et la Kabylie les villages se juchent sur les points hauts et les crêtes qui dominent le bas pays. Les habitants des maisons cherchent leur salut dans le groupement et la disposition défensive de leurs constructions. Sur le versant méridional de l'Atlas beaucoup de villages transformés en ksour ou bourgs fortifiés sont de véritables citadelles où le paysan sédentaire met ses silos de grains à l'abri des nomades qui rôdent.

2.1.3 Influence des conditions économiques

Les conditions même de l'économie agricole peuvent conseiller aux paysans tantôt le groupement tantôt la dispersion. Selon qu'elle soit clairsemée ou dense, selon qu'elle dispose de moyens de travail faibles ou puissants, une population rurale n'exerce pas la même prise sur le sol et cette prise de possession par l'habitat peut changer de nature au sein du même pays si les conditions économiques ont changé. Ainsi l'économie pastorale se manifeste par l'instabilité et le nomadisme. L'habitat se déplace comme le troupeau. La migration des maisons est rendue facile par la légèreté et la simplicité de la construction. Dans ces conditions rien ne conseille le groupement.

L'économie agraire pousse une population toujours plus nombreuse à rendre nécessaire un meilleur aménagement de la terre. Les paysans en viennent à désirer de s'établir non loin de leur cultures en habitat groupé ou épars.

3 Ruralité et habitat rural en Algérie

En dépit de l'ancienneté du phénomène urbain et de la citadinité de la civilisation islamique, les populations du Maghreb central, en l'occurrence l'Algérie, sont en grande majorité rurales dans leurs modes de vie comme dans toutes leurs cultures²⁸. Elles présentent toutes, par delà les différences ethniques, linguistiques ou culturelles, un type d'organisation sociale similaire, basé sur la structure tribale. Cette structure, longtemps considérée comme rigide et figée, se caractérise en fait par une grande souplesse et une étonnante capacité d'adaptation à des contextes historiques fluctuants comme à des conditions climatiques sévères²⁹.

Mais pourquoi, sous ces conditions, cette région à caractère majoritairement aride et semi-aride possède-t-elle une population si nombreuse ? Pourquoi, surtout, celle-ci a-t-elle éprouvé le besoin de se masser en villages ?

J. Despois³⁰ explique que ce besoin ne se justifie pas seulement par l'économie agricole, il provient aussi de l'insécurité. Il note aussi qu'en Afrique du Nord les cultures arbustives, beaucoup plus que les céréales et à plus forte raison l'élevage, ont contribué à fixer au sol des gens facilement mobiles et instables.

²⁸ Côte M., 1986, « l'habitat dans les mutations de la société rurale l'habitat rural en Algérie formes et mutations », éditions du CNRS annuaire de l'Afrique du nord tome xxv.

²⁹ Guilmou Y., (1999), « villes et campagnes d'Algérie », Autrepart, pp (47,60).

³⁰ Despois J., 1931, « Essai sur l'habitat rural du Sahel tunisien ». In: Annales de Géographie, n°225. pp. 259-274, page 260.

La géographie de l'habitat rural y enregistre surtout une longue et lente adaptation au milieu. Donnant une structure fortement homogène sur le plan culturel et économique, du moins était-elle essentiellement différenciée en quelques types facilement repérables. Jusqu'avant la colonisation française, on pouvait dire que le monde rural correspondait à un semis d'habitats agglomérés perchés en haut des montagnes, plus ou moins semblables les uns aux autres et d'établissements ksouriens se répartissant dans le désert au sud. Après la colonisation, l'accent peut être mis sur la différenciation entre ces deux types d'habitat avec une culture arbustive et ou oasienne profonde, et les nouveaux villages de colonisation agro-forestières où se formait un nouveau type social : le colon qu'on opposait à l'habitant indigène.

L'analyse de cet habitat en Algérie apparaît aujourd'hui intéressante à double titre. D'une part, l'habitat rural est toujours le reflet d'une société : il est en effet la projection sur l'espace de la société rurale, et on peut y lire bien des traits de celle-ci. D'autre part, il est actuellement l'objet de mutations importantes, qui le transforment profondément, même si elles apparaissent moins spectaculaires que celle que vit le milieu urbain³¹.

3.1 Habitat rural et unités socio-spatiales

L'unité socio-spatiale s'appuie sur des droits et des devoirs liés au sang ou parenté, au voisinage, à l'entretien des édifices communautaires et à la conduite des manifestations officielles du groupe. L'habitat rural fait partie d'une organisation sociale qui peut être assise sur un substrat avec des niveaux sociaux d'utilisation différenciés, des règles et des conventions collectives d'utilisation des ressources naturelles disponibles (eau, terre, ...)³². La vie du groupe s'organise aussi à partir de la mosquée du vendredi (lancement des travaux de séguia, piste, cérémonies...), alors que le lignage constitue le niveau de partage de la charge collective. Cette organisation sociale n'est pas figée, elle évolue sous l'impact de facteurs aussi bien endogènes qu'exogènes. Ce qui n'a pas été sans influence sur l'habitat existant en générant de nouvelles formes d'habitat en milieu rural, marquant le passage de l'espace tribal (mechta)³³, du douar³⁴, de la dachra³⁵ à la commune rurale.

³¹ Messaoudi K. 2009, l'habitat et l'habiter en territoire rural :(exemple de la vallée du saf-saf –nord-est de 'Algérie-) inscription spatiale et mutation. Thèse de doctorat en science, université de Constantine, page 20.

³² Guillermou Y., (1999), « villes et campagnes d'Algérie », Autrepart, pp (47,60).

³³ La mechta est un groupement nébuleuse d'un petit nombre de maisons, toujours distantes les unes des autres. Nichée en montagne en fonction de la topographie et des sources, ou posée à plat en ordre lâche dans les plaines. La mechta correspond à une petite collectivité : elle regroupe les familles dont les liens de parenté sont étroits ; toutes portent le même nom patronymique (M. Côte,1993, page 28)

Ce passage se caractérise d'abord par la fin de la fonction de défense d'un territoire commun assurée par la tribu. Il se caractérise aussi par une série de transformations des sociétés locales et par la diversification des sources de subsistance qui ne se limitent plus aux ressources agropastorales traditionnelles.

3.2 Genèse de l'habitat rural en Algérie

L'habitat rural tel qu'il existe en Algérie est tout à la fois la traduction d'un accord étroit entre une société rurale et son espace-support, et l'héritage des à-coups brutaux de l'histoire, ancienne comme récente.

Il faut en chercher les fondements dans l'existence de deux sociétés agraires anciennes, ayant chacune sa logique propre d'organisation de l'espace, mais articulées différemment, fondées l'une sur le groupement communautaire paysan, l'autre sur la dispersion et la mobilité pastorale.

L'habitat villageois correspond à celui de vieux sédentaires, fixés solidement sur leurs terres longtemps, et dont la forte structure communautaire se traduit par le groupement de l'habitat.

L'habitat dispersé est celui de néo-sédentaires, c'est-à-dire d'anciens pasteurs semi-nomades qui, par un processus amorcé dès avant la colonisation, mais accéléré par elle, se sont fixés au sol, en ordre lâche, de façon à pouvoir continuer leur activité pastorale.

A ce long processus de sédentarisation est venu s'ajouter le phénomène de regroupement spatial, l'Etat colonial ayant tenté, du début à la fin de sa présence, de grouper les populations afin de mieux les contrôler. D'où ces stratifications successives en régions d'habitat dispersé : villages « indigènes », villages de colonisation, regroupements militaires.

Enfin, il faut compter avec l'impact de la déstructuration rurale consécutive à la colonisation, et avec celui de la guerre d'Indépendance, qui est responsable de la pauvreté de l'habitat notée ci-dessus : 8 000 lieux dits (hameaux, mechtas, villages) auraient été détruits pendant la guerre ; beaucoup de maisons en pierre et tuiles ont alors été remplacées par des gourbis en terre avec toiture de tôle. Ainsi a été généré un habitat rural qui doit à son histoire complexe la variété de

³⁴ Le douar est un « groupement d'habitations, fixe ou mobile, temporaire ou permanent, réunissant des individus liés par une parenté fondée sur une ascendance commune en ligne paternelle ». Historiquement, un douar est un type de campement nomade qui, disposé en cercle, permettait de remiser les troupeaux dans l'espace laissé libre au centre de celui-ci (<http://fr.wikipedia.org/wiki>).

³⁵ Elle se définit comme l'espace habité et exploité par plusieurs familles étendues, unies, exerçant des activités rurales (A. Bouchareb 1992, page 73).

ses formes ; à sa forte racine pastorale sa dispersion dominante ; aux traumatismes du XXe siècle sa médiocrité générale³⁶

3.3 Dynamique de l'habitat rural

L'habitat rural évolue du fait de l'augmentation de la population rurale, de l'ouverture sur l'extérieur qui procure de nouvelles ressources aux populations et de la modification progressive du paysage rural sous l'effet de l'action de l'Etat (aménagement ruraux divers, ouverture de pistes et de routes etc.).

Cette évolution est à mettre aussi en rapport avec l'urbanisation croissante et l'individualisation qui témoignent de l'ouverture de la société traditionnelle et de l'émergence de nouvelles opportunités de mobilité sociale (émigrés qui construisent en dehors de l'agglomération traditionnelle...). Cette situation est favorisée par la création d'infrastructures (voies de circulation automobiles...), l'apparition d'équipements modernes (écoles...) ou traditionnels (mosquées..), le développement d'embryons de centralités autour de services divers (épicerie le long d'une route, dans un carrefour de pistes et de routes, autour de souks, à proximité d'une station d'essence etc.) etc. Enfin, d'autres villages sont rattrapés par l'urbanisation et deviennent des quartiers inclus dans le périmètre urbain. Telles sont les dynamiques actuelles de l'habitat rural.

4 La question de l'habitat rural vue par les chercheurs

Les habitations rurales et le milieu rural dans lequel elles se manifestent, ont fait l'objet de quelques études. Leurs théories, leurs analyses, leurs constats demeurent une référence incontestable pour mener cette recherche. Il s'avère nécessaire d'aborder la façon dont ces chercheurs ont approché la question de l'espace et l'habitat rural en Algérie. Notre propos était de donner un aperçu sur quelques travaux qui donnent un complément à ce qui a été dit plus haut.

4.1 Enracinement des populations rurales dans leurs terres

Dans sa thèse de doctorat en sociologie du développement de « l'agriculture familiale » Yamina Arfa-Cherfi³⁷ présente une étude sur le système foncier agricole afin de déterminer les stratégies et pratiques sociales ayant pour fondements l'appropriation du bien-fonds.

³⁶ Côte M., 1986, « l'habitat dans les mutations de la société rurale l'habitat rural en Algérie formes et mutations », éditions du CNRS annuaire de l'Afrique du nord tome xxv.

A travers ses chapitres elle étudie l'aspect familial de la propriété de la terre selon laquelle même la parcelle achetée par un seul individu devient familiale à la deuxième génération et ainsi de suite. L'auteur note que l'exploitation agricole peut être matérialisée par des constructions autour desquelles s'effectue l'activité agricole. Ces constructions sont constituées par des bâtiments servant d'habitation à la famille de l'exploitant avec des dépendances dont l'utilité varie selon les cas. L'exploitation peut aussi constituer une résidence secondaire. L'auteur aborde aussi la question du grignotage des surfaces périurbaines qui a commencé il y a déjà quelques années et qui va aller en s'amplifiant avec la privatisation qui touche tous les secteurs économiques.

D'après l'enquête menée par l'auteur à Ain Abid, 7 habitants sur 8 envisageraient un investissement sur la terre, le matériel et le bétail. Ce qui laisse sous-entendre que conjoncturellement, c'est le lieu d'habitation, expression d'une certaine recherche de stabilité, et de confort, qui a la priorité. Avoir une habitation sur son lieu de travail, pour ne plus être obligé de faire les déplacements durant toute l'année pour accomplir le travail et surtout être présent en permanence, c'est le souhait de ceux qui n'ont pas de structures d'accueil sur les lieux du travail. De plus, Il est plus facile, dans les campagnes, pour les jeunes couples surtout, de construire un petit logement constitué d'une pièce et d'une cours sur un terrain appartenant à la famille et parfois à la commune. C'est le début de l'installation, même si celle-ci ne se fait pas toujours dans l'agriculture.

Du point de vue social l'auteur a pu constater qu'il y a une certaine évolution des familles. On n'a plus affaire à des familles élargies et on tend de plus en plus vers la famille nucléaire. En effet, le temps de la grande famille vivant sous le même toit est révolu et pour de bon.

4.2 Marc Côte et l'Algérie ou l'espace retourné

Le deuxième ouvrage auquel on fera référence est « l'Algérie ou l'espace retourné »³⁸ de Marc Côte. Il présente une réflexion sur les transformations qu'a subit l'espace algérien saisi à travers l'histoire. Histoire marquée par la vigueur de ses traits et par ses discontinuités spectaculaires. Immergé depuis vingt ans dans la vie constantinoise, au contact des fellahs, Marc Côte a découvert que les faits de permanence ne sont pas moindres. Ce peuple a gardé un certain nombre de ses racines. Morceaux d'Algérie précoloniale conservés jusqu'à aujourd'hui, témoins de sociétés sous-tendues par des rapports humains spécifiques et très forts.

³⁷ Aarfa-Cherfi Y., 2006, « l'agriculture familiale structures foncières et dynamiques sociales » thèse de doctorat d'état, université de Constantine.

³⁸ Côte M., (1993), « L'Algérie ou l'espace retourné ». Media-Plus, Algérie.

L'Algérie d'aujourd'hui est faite de lambeaux spatiaux et sociétaux importants. Ils sont des témoins du passé, des pratiques sociales, de l'organisation des communautés, qui nous permettent de connaître et de comprendre ces sociétés.

Pour lui rechercher les racines, c'est détecter les permanences, les données de fond qui, pendant des siècles, ont structuré une société, au point qu'elles assurent la personnalité et qu'un certain nombre de traits actuels ne peuvent se comprendre sans référence à ces racines.

L'originalité la plus marquée de cette société est son type de rapports à l'espace, les communautés aussi différentes soient elles organisent leur espace habité sur le même respect absolu de l'intimité familiale. En reconstituant la genèse de ce modèle d'habitat il y voit qu'il se construit bien un mouvement du pourtour vers l'intérieur, enfermant l'espace approprié.

La maison n'est jamais isolée dans l'espace. Elle fait partie d'un groupement. Celui-ci se présente sous formes de trois types : la mechta, le village et la ville.

Dans cette organisation sociale collective, le semis épars qui saupoudre l'espace est dû à une filiation directe entre la mechta nébuleuse et le douar « cercle » des tentes des pasteurs. Ces ruraux sont d'anciens nomades. A l'origine, la mechta était assimilée à un habitat d'hivers correspondant à la fixation des éléments de la famille pendant les mois d'hivers où il se pratiquait quelques cultures. En été, la collectivité se déplace vers d'autres espaces en s'installant sous la tente. La liberté traditionnelle des nomades les a conduits à donner une nette autonomie à leur habitat et à conserver autour de la maison un espace pour le mouvement du bétail matin et soir.

Quant au groupement villageois, Côte distingue trois types : la dachra auressienne qui plaque ses maisons de pierre ou de terre contre les parois rocheuses des montagnes. Le ksar saharien qui est une accumulation de cubes rouges, situé sur une butte ou en tête de périmètre irrigué. Le village kabyle avec ses maisons à toits de tuiles rondes est implanté sur toutes les échines du massif ancien de Kabylie. Le village se centre généralement sur une mosquée discrète souvent sans minaret. Le lieu de rencontre masculin est la maison de la djemaa. Rues, aires à battre, cimetières séparent différents quartiers, chacun correspond à un sous-groupe social. Le village traduit ainsi une forte communauté sociale.

Côte affirme que ce type d'espace habité ne représente plus aujourd'hui qu'une partie de l'habitat rural et une très petite proportion de l'habitat urbain. Mais il sous-tend encore largement les mentalités et les pratiques.

Dans son étude il retrace le parcours historique de l'Algérie sous tous ses aspects. Il y évoque les trois périodes les plus marquantes et mesure l'impact de la société correspondante sur

l'espace. Du point de vue rural, l'Algérie précoloniale juxtaposait deux sociétés agraires aux caractères fort différents et réalisant des mises en valeur du sol très opposées. D'un côté une société paysanne, sédentaire, souvent villageoise, pratiquant une mise en valeur intense, fondée sur l'appropriation privative du sol (statut *melk*) et un fort attachement au sol. D'un autre côté, une société agro-pastorale nomade. Elle est fondée sur un attachement au groupe et possédant le terre à titre communautaire (statut *arch*). Cette société avait besoin de grands espaces et de facilité de déplacement pour ses troupeaux.

En Algérie la communauté s'articulait en différents niveaux. La cellule de base est la famille, celle-ci relève d'une fraction (*ferqa*)³⁹. La *dachra* correspond à une fraction. La *ferqa* à son tour s'intègre dans la tribu (*arch*)⁴⁰.

Côte avance jusqu'à dire que la marque coloniale sur l'espace traditionnel a été spectaculaire : le bâti, l'espace local, le territoire national ont été littéralement retournés comme on retournerait un gant. Cette ouverture forcée, conçue comme une marche au progrès par la population coloniale, a été ressentie par la population autochtone comme un viol de son espace. Le retournement c'est le visage spatial du traumatisme colonial.

Les villages de colonisation étaient plantés au milieu de leurs périmètres. Ils sont très typés : rues orthogonales, maisons basses à toits rouges, église, kiosque à musique et le monument aux morts, à l'écart le cimetière européen. Les premiers villages furent construits dès 1832. Sous l'égide des militaires, un programme de 42 colonies agricoles fut lancé pour les ouvriers parisiens au chômage. Les 475 villages de colonisation constituent l'ossature du réseau actuel de centres agglomérés dans les campagnes. La plupart sont devenus de gros bourgs ruraux, actifs, très animés le jour du marché ; un certain nombre sont aujourd'hui des villes.

L'on assiste à un décalage entre cadre bâti, conçu pour les européens, et contenu social d'une population algérienne. Celle-ci se trouve enserré dans un cadre rigide, dans un habitat de façade dans un espace qui ignore les transitions et l'intimité du groupe. Le XXe siècle généralise la maison organisée sur couloir avec pièces à fenêtres et jardin à l'extérieur s'il y en a. Par rapport à la maison traditionnelle, c'est un véritable retournement de l'espace bâti.

Le maillage administratif colonial mis en place a fait table rase des tribus. C'est la grande opération du Sénatus-Consulte, promulgué en 1863 et appliquée progressivement sur quatre décennies qui a mis en place la base territoriale de l'état colonial : elle a remplacé les 650 tribus

³⁹ Petite communauté structurée ayant le même ancêtre commun et souvent même nom patronymique.

⁴⁰ En pays d'habitat groupé, la tribu regroupe un certain nombre de villages. Elle était une microsociété dont la réalité est d'autant plus affirmée que l'autorité de l'état est plus efficace.

par 1600 douars environ. Le Sénatus-Consulte a ainsi cassé la tribu algérienne et détruit par là son rôle politique et militaire et a permis l'affirmation du pouvoir colonial. L'espace a été enserré dans une trame à mailles très petite.

A un espace politiquement segmenté a fait place un espace maillé, contrôlé, quadrillé ; et à un espace économiquement polyvalent et quasi autosuffisant parce que appuyé sur les complémentarités, a fait place un espace ségrégué, cloisonné.

Agraire dans ses fondements, paysanne dans sa guerre d'indépendance, l'Algérie d'aujourd'hui se veut résolument urbaine.

Dans sa conclusion, Côte recommande la nécessité du retour à la mémoire collective, aux racines du pays pour mieux asseoir les certitudes de la société. Il semble que se ne soit qu'en conciliant ces racines avec les modèles les plus actuels et les plus modernes que la société retrouve son identité.

Jouant sur les emprunts à la ville réassimilés, les ruraux définissent aujourd'hui un type nouveau de ruralité qui vise à profiter des avantages de la ville tout en restant insérée dans le terroir.

Les rapports à l'espace avaient en Algérie des traits spécifiques et puisqu'un siècle de mutations a brutalement retourné l'espace et emprisonné la société dans une camisole, cette construction a tout naturellement une dimension spatiale : il s'agit pour la société de se réconcilier avec son espace. Ni perdurance de cet espace forcé ni retour intégral à un espace intériorisé qui ne correspond plus à l'état actuel de la société, mais réappropriation de l'histoire, au sens où celui-ci est vécu et assumé par les habitants et où ils se sentent bien dans leur espace.

4.3 L'habitat et l'habiter en territoire rural

La relation entre la morphologie de l'habitat et la dynamique du territoire dans lequel il s'inscrit sont au centre de la recherche menée par K. Messaoudi⁴¹ à travers des exemples pris dans la vallée du Saf-Saf dans la wilaya de Skikda. Elle a montré que le rural connaît désormais des problèmes d'occupation territoriale qui ne sont pas moindres que ceux qui concernent l'urbanisation effrénée des villes.

Les attendus d'une telle recherche sont une meilleure compréhension du fonctionnement des territoires ruraux, et des significations qu'ils représentent. Ils contribuent à la prise en compte de l'appropriation de ces territoires par les accédants de l'habiter, à la compréhension des dynamiques d'une forme de territorialité rurale, de celle de l'habitat rural et de l'habitat dans le rural.

⁴¹ Messaoudi K. 2009, l'habitat et l'habiter en territoire rural :(exemple de la vallée du saf-saf –nord-est de 'Algérie-) inscription spatiale et mutation. Thèse de doctorat en science, université de Constantine.

Pour présenter les soubassements conceptuels, elle a construit un modèle d'interprétation reposant sur trois concepts généraux : la territorialité, l'appropriation et la symbolique de l'habiter.

En l'espace de quarante ans, l'habitat rural s'est transformé en un outil d'urbanisation massive des campagnes algériennes. L'acculturation urbaine produit un modèle d'habiter, issu directement de l'accession à l'habitat, symbole de propriété, de stabilité et de réussite sociale. À l'intérieur de ces espaces qui s'inscrivent dans ce continuum, on observe des variantes, simples marqueurs d'identité.

Les principes qui régissent les dispositions spatiales de l'habitat s'écartent de plus en plus de ceux qui produisent l'espace traditionnel et il peut être remarqué un changement important dans la gestion des relations qui caractérisent l'espace social d'un habitat traditionnel rural vers un habitat dans le rural.

Selon l'auteur, ces villages sont menacés de perdre toute la richesse portée par la dualité ville campagne si une transposition sans nuance du mode d'habiter urbain y est plaquée. L'habitant du rural a un mode de vie écartelé. Cette situation l'invite tout à la fois à revendiquer et rejeter le bâti ancien avec lequel il instaure des compromis.

Conclusion

Pendant longtemps, les études rurales se sont attachées à comprendre les écarts de développement entre les espaces ruraux et urbains. Plusieurs travaux ont montré une réduction des disparités entre ces milieux, tant au niveau des modes de vie que des conditions de vie.

A l'échelle urbaine, la ruralité va soit disparaître, soit être intégrée dans le monde moderne en devenant des espaces urbanisés de moindre densité, à un degré plus faible sur le gradient de l'urbanisation modernisante. Pourtant, le monde rural, dans une société urbaine, n'est pas un espace en attente d'urbanisation ou de désertification, mais un territoire avec une vie socioéconomique spécifique et difficilement réductible aux dynamiques urbaines.

A l'échelle du bâti, l'habitat traditionnel rural souffre de délaissement et d'abandon face à une poussée effrénée d'une nouvelle typologie d'habitat. Empruntant, d'ailleurs, des modèles de maisons les réadaptant à leurs exigences, les ruraux, en quête de modernité et d'urbanité construisent une nouvelle forme d'habitat, urbaine dans son apparence rurale dans son essence. La présente étude a démarré d'un constat pareil au niveau d'une localité qui était rurale dans ces

fondements, mais ne l'est plus aujourd'hui. El kantara, village ou petite ville, se cherche en tournant le dos à son passé, pas lointain. De nouveaux quartiers et de nouvelles habitations voient le jour et prolifèrent un peu partout, un vrai chantier qui se construit, entamé après l'indépendance et n'a toujours pas pris fin.

Les habitants, en quittant leurs anciennes demeures se sont construits de nouvelles. Ont-ils rompus avec l'ancien habitat ? Y a-t-il continuité ou évolution ? À quel degré ? Pour répondre à ces questions on tentera, d'abord dans le chapitre suivant, d'étudier plus en détail cette localité, sa croissance urbaine, les types d'habitat qui la caractérisent, tout en approchant l'individu kantari à travers l'usage de son espace, sa façon de l'approprier et ses pratiques de l'habiter au quotidien.

Chapitre 3 : Cadre kantari

Introduction

L'oasis d'El Kantara a été créée par un certain nombre de familles, les unes arabes, les autres berbères qui sont venues postérieurement à la 2^e invasion arabe en 1048 après J-C s'installer successivement dans le pays et qui sont la souche de la population actuelle. Celle-ci comprend aujourd'hui 03 fractions : les Ouled Si Ali Mohamed, les Ouled Bellil et les Ouled Mahmel. Chacune d'elle a son village particulier dans l'oasis¹.

1. Situation géographique

El Kantara est une oasis située dans la wilaya de Biskra à 50 km au nord de la ville et dans le sud-ouest des Aurès à 80 km de Batna (figure 3.1).



Figure 3.1: Situation géographique d'El Kantara.

Source : Vacanceo.com

¹ Lartigue de M-H., (1904), « Monographie de l'Aurès », documents sur Batna et sa région, Constantine, page 160.

Avant d'arriver à l'oasis d'El-Kantara, du côté nord, l'oued, la route et la voie ferrée sortent des montagnes par un admirable défilé qui est comme la porte du sud et que les autochtones dénomment « *Foum Essahra* » (bouche du Sahara). Cette écluse large d'une quarantaine de mètres au plus s'ouvre entre deux murailles de rochers; d'un côté ce sont encore les Hauts Plateaux, leur climat relativement froid, avec des cultures européennes; de l'autre c'est le Sahara avec ses oasis, ses palmiers, ses cultures tropicales (figure 3.2).



Pont romain



Deux zones à climats différents



Voie ferrée, route nationale et pont romain



La palmeraie traversée par l'oued

Figure 3.2 : Les gorges et la palmeraie d'El kantara

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

De part et d'autre de cette muraille, longue d'un kilomètre environ, la température présente des écarts constants de plusieurs degrés. Une voie romaine traversait cette gorge et, à sa partie la plus resserrée, passait de la rive droite à la rive gauche de l'oued sur un beau pont de pierres; de là le nom d'El Kantara (le pont), donné par les arabes au défilé et à l'oasis. Le pont a été restauré comme souvenir archéologique mais la route moderne tracée sur la rive gauche ne l'utilise pas. On a toujours considéré à tort l'oasis El Kantara comme le commencement du Sahara, car étant

donné le système orographique qui se prolonge dans la vallée la contrée se rattache à la zone tellienne plutôt qu'à la zone saharienne².

2. Le cadre historique : tentative de datation

2.1 El Kantara romaine : Calceus Herculis

El-Kantara est l'ancienne "Calceus Herculis" des romains. Elle est ainsi nommée, parce qu'on prétendait que le défilé avait été ouvert par le talon d'Hercule. C'était un poste militaire important, un corps d'archers originaires de Palmyres et de Hemesse en Syrie, y tenait garnison. On rencontre pêle-mêle dans les bâtisses en pisé de l'oasis des fragments de colonnes, des chapiteaux, des ornements d'architecture, des frises³.

Seules témoins de la présence romaine sont le pont romain et quelques vestiges collectés et exposés au musée lapidaire.

Les romains avaient bâti le fameux pont pour faciliter les déplacements des personnes et des marchandises et ont construit des postes avancés au niveau du « Eskhoune » et « El Ouldja ». Le premier est un terrain accidenté pour prendre en main l'entrée du Sahara et pour se protéger des vents chauds. Quant au second ils se sont installés à côté de la rivière « Oued El Hai » pour la pratique de l'agriculture.

De plus les colons français avaient effectués quelques fouilles faisant état de l'existence de ruines d'un ancien fort appelé "Burgins Speculatorium" c'est-à-dire le fort des éclaireurs à quatre kilomètres au sud d'El Kantara.

Aussi, El kantara jouait le rôle d'un important centre de transit entre les localités romaines du nord (Thamaghudi :Timgad, Lambasaesis : Tazoult) et celles du sud (Vecera : Biskra et Thabudeos : T'houda).

Son aspect géographique lui doit sa situation sur l'axe le plus important reliant le nord et le sud mais aussi cette importance apparaît dans le nombre des fortins très rapprochés assurant la sécurité des convois⁴.

² Ibid., pages 5 et 7.

³ Ibid., page 6.

⁴ Bouchareb A., 1992, « Les mutations socio-spatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès », thèse de magister, université de Constantine.

2.2 El Kantara islamique

En 682 après J-C Okba Ibn Nafaa et son armée se sont installés au sud de l'Algérie au bord de la rivière et ont fondé les premiers établissements grâce à sa topographie et les gorges qui leur offraient une sécurité et la rivière qui assurait une source permanente d'eau et qui donnait vie aux oasis et au premier établissement qui s'appellera plu tard la *Dachra dahraouia*, figure 3.3.

A la deuxième invasion en 1048 des tribus berbères et arabes sont venues s'installer dans le coté sud-est du premier village donnant naissance à deux autres villages dénommés *Gregueur* et *bor Abbas*, figure 3.3.



Figure 3.3 : Vue générale sur l'ancien Kantara

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

El Kantara étant située au piémont du versant sud ouest des Aurès et faisant face au Sahara, présente quelques différences par rapport aux villages aouessiens en n'étant pas repliée sur elle-même bien au contraire, tout en préservant son intimité, elle s'ouvre sur le monde par le biais du chemin caravanier qui a pris naissance sur le legs romain (figure 3.4). C'est un axe très important emprunté jadis par les caravanes venant des oasis du sud favorisant ses échanges avec d'autres groupes sociaux, et donc son expansion économique⁵.

⁵ Chelli N, (2007), « El-Kantara, les gorges », EAGB Biska, Algérie.



Figure 3.4 : Chemin caravanier
Source : Archives de l'APC d'El Kantara

2.3 El Kantara colonisée

En 1844, elle fut colonisée par les français qui arrivèrent sous le règne de Napoléon 3 et foulèrent ainsi le pont romain pour aller plus au sud en empruntant le chemin caravanier qui sera abandonné au profit d'une nouvelle route, l'actuelle, qu'ils appelleront la route impériale, parallèlement ils ont construit le chemin de fer avec sa gare et ses tunnels.

Pour s'installer, les français ont choisi de s'établir au delà des gorges vers le nord, figure 3.6. Site caractérisé par son éloignement par rapport aux villages autochtones, par un climat plus frais et protégé des vents chauds, et pour contrôler le passage vers le sud ou vers le nord du pays.

Une autre opération consistait en une intense campagne publicitaire à des fins touristiques. Ceci a été suivi de près par l'implantation d'un groupement colonial comprenant le bâtiment de la gendarmerie, la poste, quelques habitations et un hôtel (Figure 3.5). Sans oublier l'implantation de trois écoles une dans chaque village.



Figure 3.5 : L'établissement colonial
Source : Archives de l'APC d'El Kantara

Avant 1946, El Kantara était un douar (Sénatus Consult)⁶, et c'était vers le mois d'août de la même année qu'il fut érigé en centre municipal dirigé par une *Djemaa* (conseil des sages) sous la tutelle de l'administrateur de la commune mixte de Macmahon (actuellement Ain Touta). Le 16 Août 1946, le centre municipal ouvre ses portes à El Kantara même, doté d'une autonomie et ayant son propre budget de fonctionnement.

Le 1^{er} Janvier 1958, El Kantara devint commune de plein exercice, faisant partie de l'arrondissement de Biskra et du département de Batna.

2.4 El Kantara libre

Après l'indépendance de 1962 le village a connu une croissance démographique remarquable et donc une urbanisation relativement effrénée qui a fait naître trois quartiers nouveaux : le 1^{er} Mai, le 5 juillet et le 1er novembre, figure 3.6, chacun représente l'extension d'un village.

Le 1^{er} Janvier 1975, la commune d'El Kantara est rattachée à la daïra d'Ain Touta, wilaya de Batna.

Lors du découpage administratif de 1984, et après d'interminables transferts de tutelle entre Batna et Biskra, El Kantara est aujourd'hui rattachée à la wilaya de Biskra.

3. Cadre urbanistique

Les mutations socio-économiques qu'a connues le pays avec toutes ses structures ont provoqué une distorsion entre l'homme et son milieu. La croissance urbaine après l'indépendance s'était effectuée hors du périmètre urbain traditionnel au-delà des limites faites par les colons dont l'autoroute et le chemin de fer.

A première vue l'agglomération présente une trame urbaine juxtaposant trois types de tissus, marquant trois périodes de leur évolution. La cartographie fait ressortir une morphologie constituée d'un ensemble à trois niveaux de tissus agrégés : les villages anciens, le quartier colonial et les zones d'urbanisation programmée, figure 3.6, qui sont les quartiers du 1^{er} Mai, du 5 Juillet et du 1^{er} Novembre. Ces configurations urbaines coexistent mais évoluent à des rythmes différents ; le vieux Kantara s'efface au profit du nouveau. Le village colonial, laissé à l'abandon, agonise.

⁶ Sénatus Consult, fait à Batna le 27 mars 1870.

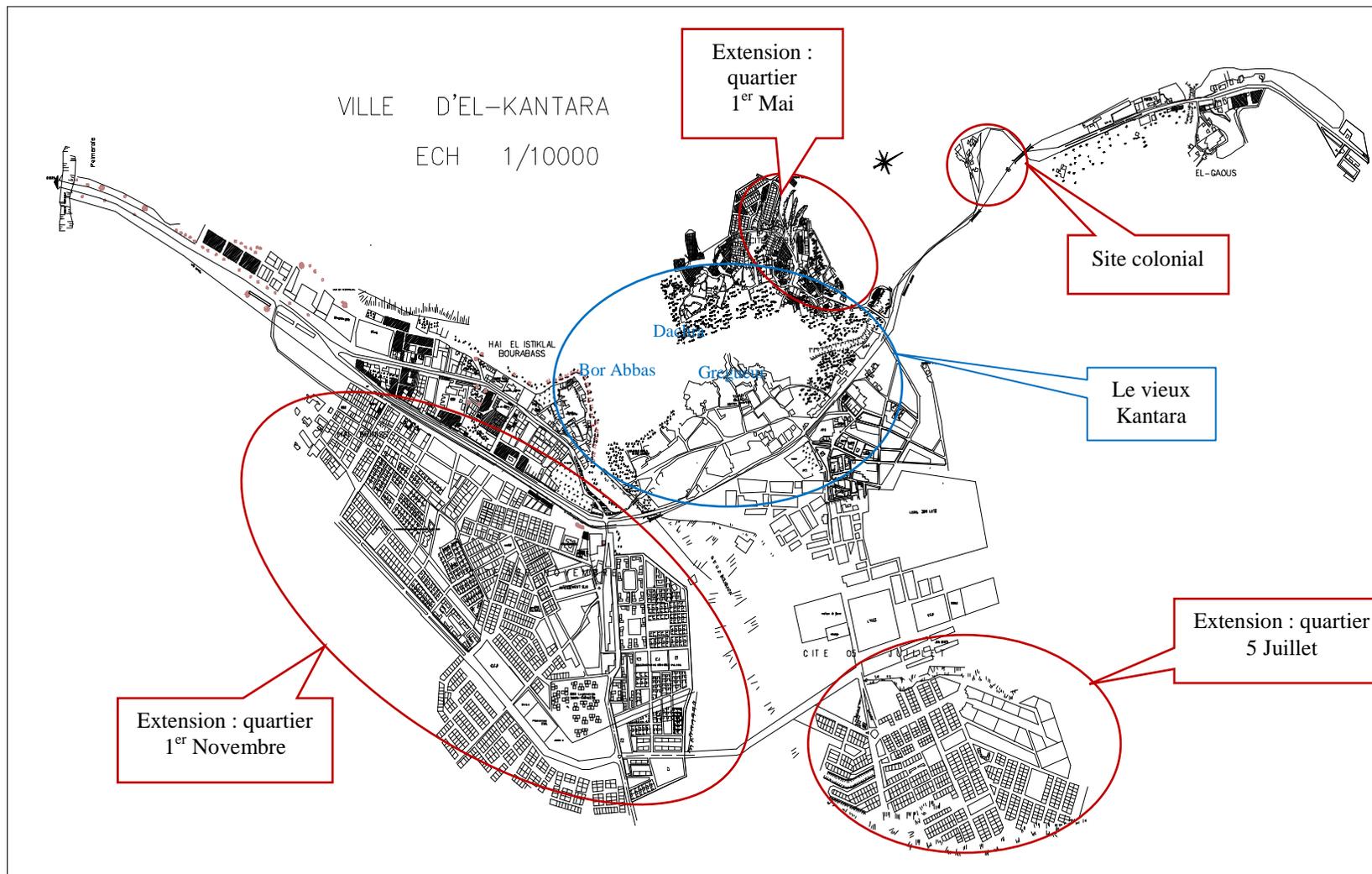


Figure 3.6 : Carte d'El Kantara

3.1 Le vieux tissu

4.3.1. Critères du choix du site

Les oasis consistent en des regroupements géographiques d'unités de vie (terrain et habitat), fondée sur la terre nourricière et les échanges favorables à la reconstitution du lien social. Cet îlot doit son existence à la capacité des êtres humains à tirer partie de l'eau, de la terre et des palmiers qui favorisent les cultures à trois étages (figure 3.7) : sous les dattiers survivent les arbres fruitiers qui protègent le sol qui, à son tour, peut produire les légumes, fourrages et céréales⁷.

D'autre part et selon P. Laborde : « *Aucun site ne s'impose naturellement ; nul lieu n'est prédestiné à servir d'assiette à une ville. Son occupation et son aménagement relèvent d'un choix et expriment la volonté d'un groupe humain* »⁸. Ainsi l'homme s'établit là où il pense trouver les meilleures conditions de vie.



Figure 3.7 : Culture à trois étages

Source : Auteur

A El Kantara l'emplacement de l'oasis devrait satisfaire plusieurs besoins. Il s'était formé à l'intersection de deux rivières, la première nommée localement « *oued el hai* » coulant du nord au sud. La deuxième appelée « *oued boubyadha* » venant de l'est et conflue avec le premier au centre de la région donnant naissance à trois établissements distincts, chacun hébergera une *dachra* ou village avec un espace commun en l'occurrence la vaste palmeraie (figure 3.3).

⁷ Mésini B., 2007, « Habiter et vivre dans les campagnes de faible densité ». Actes du deuxième colloque franco-espagnol de géographie rurale. Foix-15 et 16 septembre 2004. Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, page 647.

⁸ Laborde P., 2001, « Les espaces urbains dans le monde », Nathan, Paris, page 33.

4.3.2. Les trois villages

3.1.2.1 *La Dachra dahraouia ou village rouge*

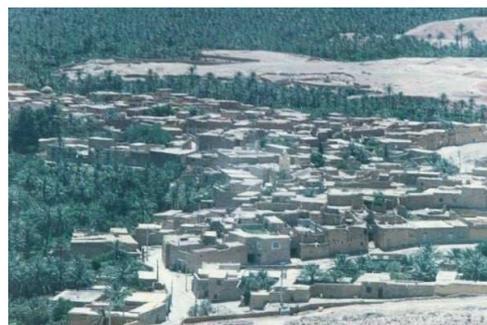
Étant à l'origine du premier groupement, elle se situe au pied des gorges, faisant du lieu l'unique passage matérialisé par le chemin des caravaniers reliant le nord et le sud. C'est un établissement à caractère défensif, il s'est formé sur une crête donnant sur la palmeraie et la rivière d'un coté et de l'autre elle est située au piémont de « koudiat siwana » à l'ouest et « Djar eddachra » au nord. Comme pour défier les éventuels pillards, les maisons s'accrochent au pied de la montagne pour jeter un regard discret sur les jardins situés en bas. La proximité de l'eau de l'oued El-haï assurera la culture du palmier et la création de vastes jardins : la palmeraie. Ce pôle de croissance s'est développé suivant une ligne limitée par des barrières naturelles : morphologie du site qui lui donne le caractère défensif, la rivière et la palmeraie qui lui procurent un microclimat agréable la protégeant des fortes chaleurs d'été et les vents froids et chauds.



La crête de la Dachra coté oued



Vue de la Dachra



Vue générale de la Dachra

Figure 3.8 : Dachra dahraouia ou village rouge

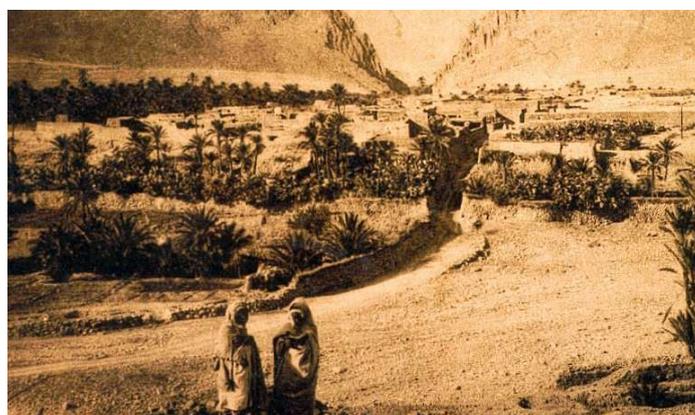
Source : Archives de l'APC d'El Kantara

3.1.2.2 *Le Gregueur ou village blanc*

C'est un autre pôle de croissance et le plus grand. Il a été créé comme conséquence d'un éclatement obligatoire vu que le premier village se serait saturé. Il en est le prolongement spatial et structurel, et lui constitue une borne opposée limitée par la rivière et la palmeraie d'un côté et l'autre rivière de l'autre côté. Ce village a les mêmes caractéristiques physiques d'ordre défensif. Il était implanté au delà de la rivière et de la palmeraie beaucoup plus loin du chemin caravanier. Avec l'avènement des colons, ceux-ci ont fait construire une voie mécanique à la limite Est du village qui deviendra par la suite une borne de croissance le long de laquelle se développera un commerce prospère donnant naissance à une rue marchande. Le chemin de fer quant à lui créera une limite de croissance au-delà duquel se créera un autre village le « Koudiat » à caractère néo-traditionnel mais qui sera tout de même associé au Gregueur.



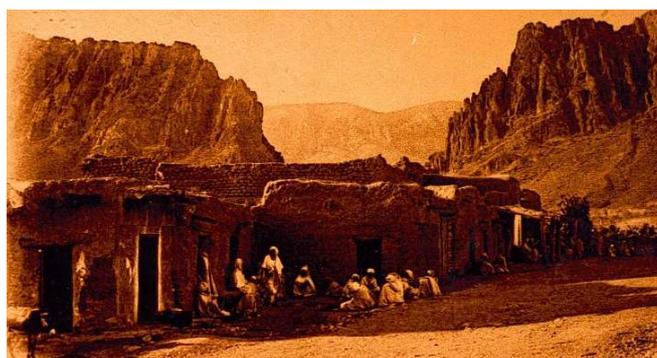
Vue générale sur le Gregueur, état actuel



Vue sur le Gregueur en 1890



Rue conçue par les colons



Place du marché (souk)

Figure 3.9 : Le Gregueur ou village blanc

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

3.1.2.3 *Le Bor Abbas ou village noir*

C'est le deuxième éclatement (figure 3.10). Il est situé plus au sud à l'intersection des deux rivières et a les mêmes caractéristiques que le Gregueur mais en ayant une taille très petite par rapport aux autres villages.

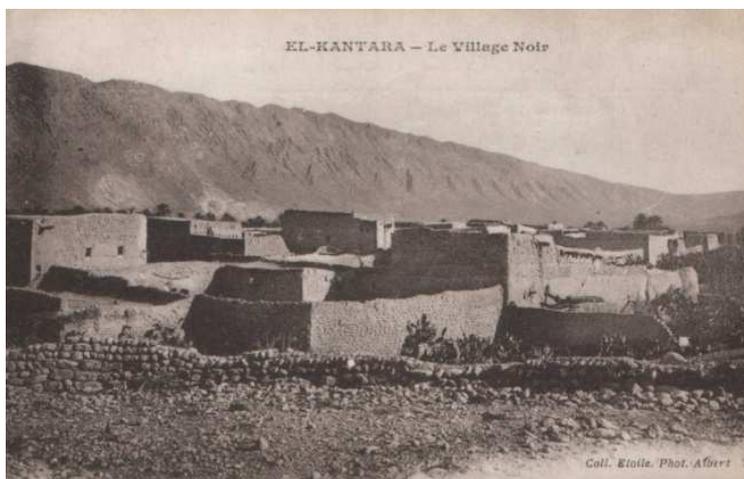


Figure 3.10 : Vue sur Bor Abbas, village noir.

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

Dans sa monographie des Aurès, Delartigue donne cette brève description d'El Kantara : « *Dans l'oasis sont les villages indigènes de khrékar sur la rive gauche de l'oued, de Dahraouia sur la rive droite, de bour el abbas au confluent de l'oued kantara et d'un petit affluent. Ces localités peuplées ensemble de 3000 habitants environ sont entourées d'un mur en pisé assez fort pour résister aux attaques des maraudeurs et flanqué de tours du haut desquelles ils étaient signalés. (...). Ce qui ajoute au merveilleux du site et en rend l'impression ineffaçable, c'est la belle oasis de 90.000 palmiers que l'on aperçoit brusquement, s'étaient devant soi, à la sortie des gorges* »⁹.

Ces villages, qualifiés de *dachra*, présentent le même aspect morphologique qu'un ksar mais ne peuvent être assimilés à ce type d'établissement étant spécifique à la population en milieu saharien¹⁰.

⁹ de Lartigue M-H., (1904), « Monographie de l'Aurès », documents sur Batna et sa région, Constantine, page 6.

¹⁰ Zine A., 1994, « Les ksour », in HTM. Habitat, tradition et modernité. ARCCO, Alger, pp 17-21, page 19.

4.3.3. Les limites

Les villages ne sont pas totalement hermétiques ni totalement ouverts aux contacts avec le monde extérieur. Au contraire, ils développaient une relation extérieur/intérieur définie à travers les limites naturelles ou artificielles déterminées par la qualité des ouvertures parfois imperméables et parfois sélectives. Ainsi, El Kantara est protégée du nord par les montagnes qui laissent une gorge en guise de passage vers le village. Quant aux habitations situées à l'orée de la palmeraie, elles sont prolongées par leurs propres jardins familiaux. Ceci dénote une ambivalence apparente dans les modes de délimitation. D'une part, des couloirs prolongeant les espaces de circulation sillonnent la palmeraie en définissant les parcelles de jouissance privée ou familiale. D'autre part, l'on observe une certaine réticence apparaissant dans les modes d'établissement des habitations par rapport à la palmeraie. En effet les habitations dominent leurs propres jardins et les accès à ceux-ci se font soit par des marches creusées dans le sol (figure 3.11), soit par des passages souterrains. Le chemin caravanier constitue une frange d'espace d'échange commun aussi bien aux habitants locaux qu'aux étrangers¹¹.



Figure 3.11 : Les marches pour accéder à la palmeraie
Source : Archives de l'APC d'El Kantara

¹¹ Bouchareb A., 1992, « Les mutations socio-spatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès », thèse de magister, université de Constantine, page 109.

4.3.4. La morphologie urbaine et processus d'extension

Tout tissu urbain est constitué de la superposition ou de l'imbrication de trois ensembles : le réseau des voies, les découpages fonciers, les constructions¹².

Une première lecture de l'espace global et de la morphologie des trois villages laisse entrevoir différents éléments spatiaux de composition participant à la formation du tissu. D'une part, un espace bâti occupant des parcelles de formes géométriques irrégulières, d'autre part un espace vide qui détermine plusieurs niveaux de hiérarchisation spatiale et fonctionnelle.

Les plans des trois villages paraissent ne répondre à aucune logique ou réflexion. Leur composition s'est faite sans influence, ni délibération ; elle relève d'une élaboration qui s'est faite au fur et à mesure de l'extension. Chaque village est caractérisé par une forme linéaire du tissu, due à une évolution additionnelle de groupements parcellaire. Cette organisation linéaire détermine paradoxalement une centralité bipolaire constituée de deux pôles aux significations différentes reliés par un axe linéaire d'une grande fluidité. Ces deux pôles sont : la mosquée et la place.

Tout comme les établissements islamiques, les villages sont caractérisés par la ramification des rues, un labyrinthe de ruelles étroites et tortueuses, d'impasses, bordés de maisons à terrasse, aux murs aveugles sur l'extérieur. C'est une contiguïté de différents groupes lignagers dont la majorité est située intra-muros. Ces groupes sont les plus anciens. Les groupes situées au delà se seraient vraisemblablement implantés pendant la période coloniale. Ces extensions relativement récentes sont caractérisées par un tissu plus lâche, aéré et plus géométrisé, le cas du « koudiat ».

En général et pour les trois villages, les familles se sont fixées en prenant comme noyau originel l'habitation du fondateur. A savoir que le premier noyau est constitué du premier groupement parcellaire, correspondant à une même descendance lignagère, blotti contre la palmeraie. L'ensemble est formé d'habitations ayant un prolongement sur la palmeraie et s'organisant en îlot autour de la place : « *Le parcellaire est le résultat à un moment donné de l'action d'un certain nombre de facteurs sur une trame hérité la plupart du temps d'origine agraire. Son évolution est étroitement liée à celle des sociétés. La formation et l'évolution du parcellaire révèlent l'histoire de la propriété urbaine et de la structure sociale de la ville.* »¹³. En général les groupements sont implantés suivant un schéma linéaire et semi concentrique traduisant l'ordre chronologique d'arrivée et de fixation des familles et définissant une ligne de démarcation par rapport aux

¹² Panerai P., Depaule J-C., Demorgon M., 2005, « Analyse urbaine », Parenthèses, Marseille, page 75.

¹³ Allain R., 2005, « Morphologie urbaine », Armand Colin, Paris, page 103.

autres. Cette démarcation est matérialisée par les rues transversales dont les dimensions correspondent à un ordre hiérarchique¹⁴.

Le réseau viaire représente un système à base de voies de forme organique, sinueuse et irrégulière, avec des dimensions étroites, dépourvues de trottoirs et l'on distingue le réseau principal qui est constitué du chemin caravanier et le souk ou la place du marché (figure 3.12), les places en tant qu'espace de rites et de cérémonies et les rues transversales qui constituent les limites entre les groupes d'unités bâties et le réseau secondaire qui est l'ensemble des espaces de circulation à l'intérieur du groupe d'unité bâtie et dont le contrôle relève de l'unité sociale. Il comprend les ruelles, les passages couverts et les impasses (figure 3.13).



(a)



(b)

Figure 3.12 : Le chemin caravanier (a) et la place du marché (b).

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

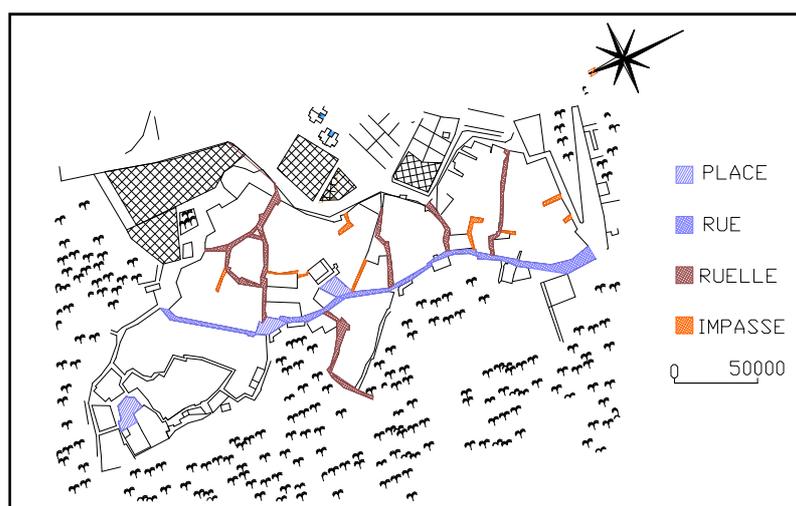


Figure 3.13 : Système viaire de *Dachra dahraouia*

Source : Auteur

¹⁴ Bouchareb A., 1992, « Les mutations socio-spatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès », thèse de magister, université de Constantine, pages 114-116.

Le couplage du système viaire avec le système parcellaire démontre les interrelations complexes qui existent entre les deux systèmes, et la difficulté de distinguer de manière claire les frontières entre les deux. Le système parcellaire est composé de l'adjonction complexe de parcelles présentant un degré élevé d'associativité. C'est l'associativité qui favorise l'organisation des parcelles et génère, de ce fait, un réseau complexe et hiérarchisé de voiries. La parcelle est associative, ce qui signifie que bénéficiant d'un grand nombre de cotés, elle peut être aisément associées avec d'autres parcelles pour le groupement fondamental et peut aussi bénéficier d'une meilleure flexibilité. La superposition des deux systèmes fait apparaître une prédominance prononcée pour le bâti, celui-ci structurant fortement les espaces libres. De plus l'extension se produit tout en maintenant des relations spatiales étroites et plurielles. Ces relations caractérisant la cohésion sociale sont traduites par différents types de mitoyenneté dans la construction des habitations suivant un système tridimensionnel¹⁵. Une mitoyenneté verticale: cas des murs communs à plusieurs habitations. Une mitoyenneté et superposition partielle: l'habitation possède une partie de son étage construite sur une autre. Une liaison symbolique: cas où l'habitation du fondateur est reliée au groupe par l'étage reposant sur les terrasses des deux habitations, séparées par l'espace de circulation et formant un passage couvert en travers de la rue¹⁶.

4.3.5. Organisation socio-spatiale du tissu traditionnel

Au niveau des espaces urbains traditionnels arabo-musulmans une première lecture révèle l'existence d'une hiérarchie spatiale reflétant des pratiques sociales basées sur une forte séparation homme/femme ou public/privé, et qu'à ce titre les rues, les ruelles, ou les impasses structurent, chacune en ce qui la concerne, un ou des types particuliers d'espaces suivant le degré d'intimité associée à chaque espace¹⁷.

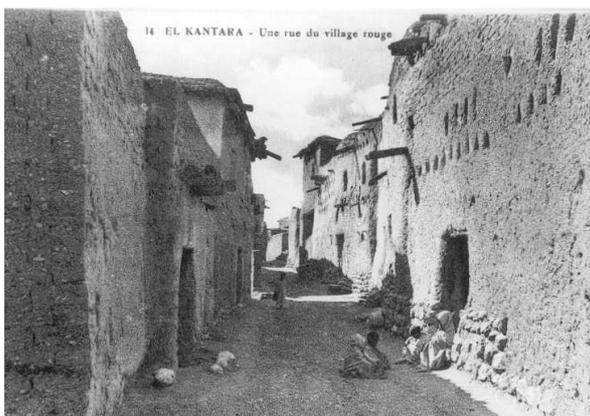
La hiérarchisation des espaces kantaris obéit à une volonté de la communauté d'instaurer un système de contrôle des interactions dans le milieu. Deux types de régulation peuvent être décelés et selon deux échelles: une échelle macro spatiale et une échelle micro spatiale.

¹⁵ Mazouz S., 2004, « Mémoires et traces : le patrimoine ksourien ». In « La ville et le désert, le bas Sahara algérien », sous la direction de Marc Cote. Karthala, Paris, pp. 123-156.

¹⁶ Bouchareb A., 1992, « Les mutations socio-spatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès », thèse de magister, université de Constantine,

¹⁷ Mazouz S., 2004, « Mémoires et traces : le patrimoine ksourien. In La ville et le désert, le bas Sahara algérien », sous la direction de Marc Cote. Karthala, Paris, pp. 123-156.

En ce qui concerne la première, les caractéristiques spatiales des limites en l'occurrence l'éloignement, la contiguïté et le chevauchement étaient pratiqués dans le but de régulariser les pénétrations et d'annihiler les invasions externes. El Kantara paraît isolé fermée et introverti. Mais elle entretient un bon contact avec des groupes étrangers grâce, d'une part, au chemin caravanier qui lui est contigu et d'autre part, grâce à la mosquée en chevauchant les contacts entre résidents étrangers par sa position comme espace intermédiaire entre l'espace intérieur et extérieur. Quant à la deuxième échelle, une des caractéristiques des organisations spatiales des communautés traditionnelles est l'instauration du système de régulation lui permettant de préserver l'intimité du groupe social. L'organisation hiérarchique des espaces ouverts et fermés détermine la régulation socio-spatiale de l'intimité allant du public au privé. Ainsi l'espace public, matérialisé par des rues larges longues et sinueuses desservent principalement les espaces et les lieux d'activités communautaires tels que la place ou l'espace du rituel (figure 3.14), l'espace religieux, de travail et d'échange, etc. il est caractérisé par sa fluidité et son dynamisme.



La rue (*zgag*)

Source : Archives de l'APC d'El Kantara



La place (*errahba*)

Source : auteur, 2008

Figure 3.14 : Rue et place à Dachra

Vient ensuite l'espace semi privé qui est de dimension moindre que le précédent, moins long, sinueux et plus étroit, il prend naissance des espaces publics de manière discrète et dessert les groupements parcellaires. Ces espaces sont parfois couverts partiellement, localement appelés *sguiff*, signe d'une continuité socio spatiale du bâti. L'espace semi privé est matérialisé par

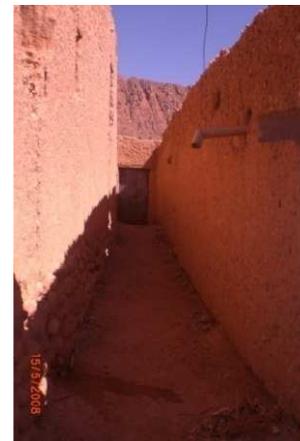
l'impasse qui dessert les unités bâties munis parfois de portes communes. Ces espaces ne dépassent pas 10 mètres de profondeur¹⁸ (figure 3.15).



Ruelle



Passage couvert



Impasse

Figure 3.15 : La ruelle, le passage couvert de la ruelle et l'impasse

Source : Auteur, 2008

3.2 La greffe coloniale

L'urbanisme colonial dans cette région a pris un caractère administratif plutôt que de peuplement. Les formes urbaines de cet urbanisme est intéressante à étudier dans la mesure où son implantation a changé la destinée du village en modelant sa configuration spatiale, en orientant son extension et en précipitant le déclin de l'ancienne structure précoloniale. L'architecture coloniale a fait l'objet d'une implantation brutale d'une forme de modernité étrangère face à une forme archaïque mais très bien intégrée.

Les logements construits étaient plus destinés aux fonctionnaires, aux militaires et au personnel destiné à gérer les affaires qu'à une quelconque implantation de peuplement. L'implantation du tissu colonial s'est faite en juxtaposition avec le vieux tissu. Ainsi, les colons ont choisi de s'installer loin de la population autochtone au niveau de la région d'El Gousse à l'entrée des gorges au nord, sur la route venant de Batna (figure 3.6). Le nom du village est relatif au grand méandre que fait la rivière avant de s'engager dans le défilé.

Cette situation géographique du village colonial révèle un double objectif: stratégie militaire et stratégie touristique.

¹⁸ Bouchareb A., 1992, « Les mutations socio-spatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès », thèse de magister, université de Constantine, pages 126-131

Dans cette portion spatiale, les colonisateurs avaient tout fait pour créer un paysage familier, en commençant par planter des pins et des mélèzes à côté des palmiers longeant la rivière.

Le bâti se limitait à quelques constructions d'une architecture alpine et provinciale (figure 3.16) qui se lisait à travers le style et les matériaux de construction utilisés: la pierre et la tuile¹⁹.



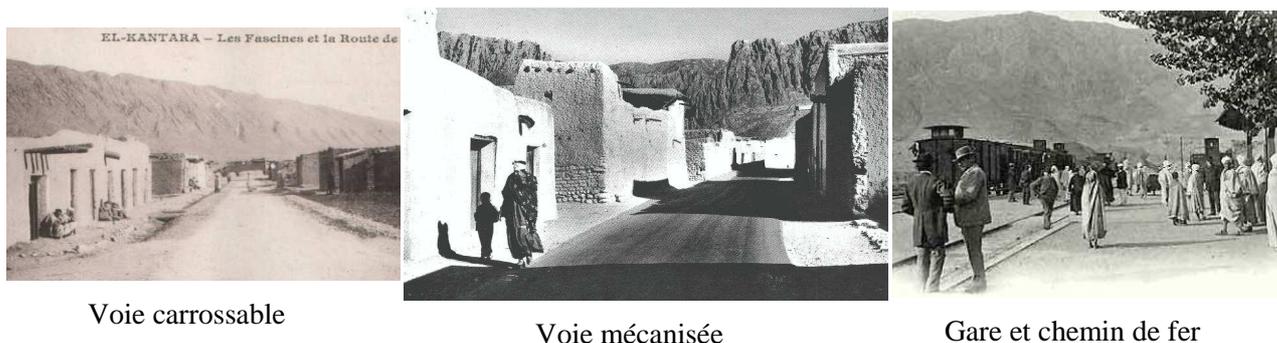
Figure 3.16 : Le site colonial

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

L'ordre colonial était marqué par l'abstraction de l'espace en le géométrisant faisant fi de la tradition locale, pour répondre aux besoins des colons.

De plus, la colonisation a eu un impact sur le tissu et l'architecture traditionnels. Elle a opéré par ouverture forcée des villages en créant une route mécanique large traversant la place du marché le *Grégueur* et *Bor Abbas*. Le souci était de créer un itinéraire facile entre le nord et le sud afin d'acheminer les cargaisons (figure 3.17). Cette opération a été ressentie par la population comme un viol de son espace, le chemin des caravaniers a été détourné. Ceci n'a pas été sans conséquence sur la vie et les attitudes des populations. La route devint une rue commerçante très active et fut appelé *Bled* (centre ville). Les deux villages ont prospéré. La *Dachra dahraouia* ne s'est pas remise d'être rejeté à l'écart des grands courants.

¹⁹ Bouchareb A., 1992, « habitat rural, les mutations sociospatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès ». Thèse de magister, université de Constantine.



Voie carrossable

Voie mécanisée

Gare et chemin de fer

Figure 3.17 : Voie mécanique à la limite du Gregueur et Bor Abbas et chemin de fer

Source : Archives de l'APC d'El Kantara

Parallèlement à cette route, la colonisation a érigé un chemin de fer, ce qui n'a pas été sans conséquence sur le mode de croissance d'El Kantara. Au lieu de suivre le cours d'eau, les deux derniers villages se sont proliférés au delà du chemin de fer. Au début des années 40 du siècle dernier, un autre noyau au caractère traditionnel naquit : le *Koudiat*. Comme son nom l'indique, il a été érigé sur une crête, sauf que son processus d'urbanisation a été interrompu au profit d'un urbanisme moderne après l'indépendance, et ne constitue pas plus qu'un quartier habité par deux grandes familles. Les maisons sont introverties mais à l'intérieur, elles présentent quelques différences relativement aux anciennes

3.3 Forme spatiale de l'époque actuelle

La forme spatiale d'El Kantara, actuellement, laisse apparaître des zones spatiales spécifiques traduisant des mutations socio-économiques avec une volonté de doter l'agglomération d'équipements éducatifs, sportifs et culturels. Ces mutations étaient accompagnées d'un dépeuplement graduel mais massif des anciens tissus et par conséquent une extension sur les zones vierges à leurs abords

Considéré comme habitat précaire, Le programme d'urbanisation s'était fait en dehors du tissu traditionnel, accentuant ainsi sa marginalisation. Cependant, cette situation d'abandon, n'est pas tributaire uniquement du choix de l'implantation décidée extramuros, il y a effectivement des obstacles objectifs quant à l'installation des équipements scolaires, sanitaires ou édifices publics à cause de la vétusté du site et la différence d'échelle constructive.

Ainsi le mode d'extension, au lieu de se faire en continuité, du moins qu'en prolongeant les éléments de structuration déjà existants (parcellaire, axes hiérarchisés...), il s'était créé une rupture entre les deux formes urbaines. Apparition d'un côté des zones nouvelles sans ancrage,

sans aptitude à la centralité et de l'autre, un noyau ancien désormais considéré comme périphérie. Cette extension prit trois directions, sud est, est, ouest et nord (figure 3.6).

Le tissu traditionnel a perdu son importance et tend à être dévalorisé, il s'est vu abandonné, même la rue commerçante est désormais concurrencée par les magasins de première nécessité ouverts dans le nouveau tissu. Le vieux Kantara tombe en ruine. Ses habitants le quittent pour s'installer dans un habitat plus commode s'adaptant aux exigences de la modernité. Le besoin de sécurité ne se pose plus avec la même vigueur, la tendance socioéconomique actuelle n'exige plus la proximité de la palmeraie et les échanges ont pris une forme institutionnalisée et réglementée à l'échelle nationale. Cette fuite du site originel a provoqué un glissement massif de l'habitat vers les zones d'extension et le long des routes.

L'urbanisme traditionnel fait place aujourd'hui à une structure urbaine éclatée. Le nouveau tissu est conçu de façon géométrique, facile à tracer, d'exécution rapide et simple à reproduire formant un ensemble de parcelles et de réseaux de circulation aboutissant à un tissu lâche et aéré accentué par le vide constitué par des axes mécaniques larges et longs, figure 3.18, ne présentant aucune hiérarchisation ou différence d'échelle : deux types d'espaces sociaux caractérisent ce tissu: l'espace public et l'espace privé.



Figure 3.18 : Voies larges

Source : Auteur, 2011

L'ordre hiérarchique qui va du public au privé, du sacré au profane, du sal au propre, etc. a disparu. Les éléments typiques tels que la place, la rue, la ruelle, et l'impasse sont remplacés par des parcours monotones sans caractère si ce n'est la segmentation de l'espace et la circulation automobile. Un urbanisme qui offre ses espaces à la rudesse climatique et ses rues à la parade des vents.

4. Cadre architectural

4.1 Modèles d'habitat traditionnel et pratiques de l'habiter

Les villages d'EL Kantara étaient dotés de remparts appelé *Borj* comme paramètre sécuritaire. Un seul a survécu à l'effet du temps : *borj l'ghoula*²⁰ toponymie symbolique pour faire peur à quiconque étranger qui voudrait entrer le village dans un but malsain.

L'état actuel des villages témoigne du degré énorme de sa vétusté (figure 3.19), accéléré par l'abandon massif des habitations qui ne répondent plus aux exigences de modernité requise par les nouvelles générations des habitants.



Figure 3.19 : L'état précaire de l'habitat traditionnel (*dahraouia*)

Source : Auteur, 2008

L'on a observé des maisons bien entretenues (figure 3.20), et restaurées par leurs propriétaires, mais délaissées car les maisons environnantes sont tombées en ruines et ça représente un danger potentiel en matière de sécurité pour les habitants qui les ont quittés sous cette contrainte.



Figure 3.20 : Exemples de maisons restaurées mais abandonnées.

Source : Auteur, 2012

²⁰ Personnage mystique qui signifie monstre ou ogresse, c'est un géant sanguinaire qui mange avidement. Généralement féminin l'*ghoula* fait peur dans les contes de grand-mères kantaries

Un nombre non négligeable de maison a été conservé à l'initiative de leur propriétaires et a survécu aux contraintes naturelles, économiques et sociales et constituent, aujourd'hui, un patrimoine attestant d'une architecture et d'un mode de vie d'une société éloignée dans le temps mais dont l'écho retenti toujours à travers ces murs debout jusqu'à lors. Etant témoin de cette vie qui s'y déroulait, lors de mes vacances d'été pendant mon enfance, mes souvenirs étaient bercés par cette culture de terre, par le silence interrompu par les sons des mouches volantes, par l'odeur du bois de palmier (*kornaffe*) qui brule pour faire la cuisine ou encore l'odeur des animaux domestiques(les chèvres). De cette vie il ne reste que des fantômes qui hantent ces rues délabrées et ces maisons en ruines.

En se baladant dans ces villages, une particularité très marquante de l'habitat kantari, c'est la notion de *z'gag* par lequel s'identifie chaque groupement de famille. On distingue les appellations de *z'gag leblella*, *z'gag edhoukara*, *z'gag ouled si m'barek*, etc... relativement au père fondateur et à la famille élargie. Il y'a même des familles qui ferment leur *z'gag* par une grande porte qui se ferme la nuit (figure 3.21). Cette porte est une limite symbolique qui préserve l'intimité de cet espace et maintient l'étranger à l'écart car il n'osait même pas franchir le seuil (expérience personnelle), faisant de cette impasse un espace semi privé par excellence.



Figure 3.21 : Impasses protégées par un portail (*Gréguet*).

Source : Auteur, 2012

4.1.1 La maison ou *dar*

Le z'gag ou impasse desservira de sa part, l'espace privé ou l'habitation ou *dar*, *diar* au pluriel. Les habitations étaient construites sur un ou deux niveaux selon la surface au sol. Le rez de chaussée (*l'ardhi*) abritait tous les espaces du quotidien alors que l'étage (*ettabga*) comportait les espaces à activités saisonnières. La maison présente une forme austère hermétique sans aucune ouverture sur l'extérieur, mis à part la porte d'entrée et des petites fenêtres de l'étage (figure 3.22).



Figure 3.22 : Maison kantarie à étage vue de l'extérieur.

Source : Auteur, 2008

Les maisons traditionnelles ont en commun un même principe d'orientation par rapport à la rue. Il est difficile de discerner où s'arrête une façade et où une autre commence; on ne peut préjuger de l'espace que commande la porte d'entrée : une maison minuscule ou une grande? Ainsi la construction se fond, se dissout dans le tissu urbain; elle prend sa place dans un gigantesque appareillage, comme la pierre dans le mur²¹.

La particularité la plus frappante de la maison traditionnelle kantarie est qu'elle était fortement introvertie expliqué par le besoin de séparation entre les vies publique et privée et la ségrégation de la femme pour maintenir son intimité²².

De plus, et dans beaucoup de cas, elle présente un système évolutif. Elle est apte à s'agrandir, sans changer de logique, par ajout de pièces au gré de l'accroissement de la famille.

Elles sont construites en *toub* de terre crue mélangée à la paille. La fermentation du mélange fourni un matériau résistant à l'érosion. Et sont fondées sur un soubassement en moellon sur

²¹ Bousquet C., 1982, Pérennité du centre ancien au Mzab : le cas de Beni Isguen. In Présent et avenir des médinas (de Marrakech à Alep). Tours, pp 9-22.

²² Brown F., Bellal T., 2001, Comparative analysis of m'zabite and other berber domestic spaces, 3rd international space syntax symposium, Atlanta.41.1-41.14.

lequel se posent les briques donnant des murs dont l'épaisseur va de 30 à 50 cm. Ces murs seront enduits de mortier de terre. Dans le cas où la maison se trouve au tournant d'une rue, ce coin de la maison sera construit en bloc de pierre taillée datant de l'époque romaine, à une hauteur d'un mètre pour consolider cette partie du mur et le protéger des frottements causés surtout par les paniers d'alfa (*zenbil*) portés par les mules (figure 3.23).



Figure 3.23 : Soubassement

Source : Auteur, 2012

Les toitures sont toutes plates et construites sur des poutrelles en troncs de palmiers, coupés en deux ou en quatre, distantes de 50 à 60 cm et dont la portée peut dépasser les quatre mètres. Sur les poutrelles est placé un lit de roseaux (*gsab*) ou tiges de pennes (*herdef*) serrés les uns contre les autres qui sera recouvert de feuilles de pennes (*jerid*) sèches sur lequel sera posé une couche de mortier de terre sur une épaisseur de 10 cm (figure 3.24).



Plafond



Toub de terre



Toiture

Figure 3.24 : Détails de construction de la toiture.

Source : Auteur, 2008

4.1.2 Seuil et porte

L'accès à la maison se fait par le seuil et la porte (figure 3.25).

Le seuil ou *l'atba*, est généralement surélevé par rapport au sol. Mais il y a des cas où l'intérieur est plus bas par rapport à l'extérieur en guise de marche.

Le seuil est un élément de structuration et une ligne symbolique de partage, il est la matérialisation de cette ligne de séparation et de passage, rendue visible et tangible par une planche ou par un bloc de pierre recueilli des vestiges romains remarquable par sa dureté et sa forme taillée.



Figure 3.25 : Seuils et portes

Source : Auteur, 2008

Le seuil marque une dichotomie et une transition entre deux univers : l'intérieur et l'extérieur, prenant ainsi la qualité de territoire : « *On ne comprendrait pas complètement le poids et la valeur symbolique du seuil dans le système, si l'on n'aperçoit pas qu'il doit sa fonction de frontière magique au fait qu'il est le lieu... d'une réunion des contraires en même temps que d'une inversion logique et que, au titre de point de passage et de rencontre obligé entre les deux espaces, définis par rapport à des mouvements du corps et à des trajets socialement qualifiés, il est le lieu où le monde se renverse* »²³.

²³ Bourdieu P., (1980), «Le sens pratique», Minuit, Paris, page 459

J-C. Schmitt nous donne une autre vision du seuil en lui donnant une valeur de pouvoir de contrôle et donc de souveraineté : « *L'exercice et la représentation du pouvoir supposent l'établissement de frontières, la fixation de limites, la définition de seuils, l'ouverture et la fermeture de portes qui autorisent ou non les échanges entre l'autochtone et l'étranger, entre l'intérieur (intus) et l'extérieur (foris), à tous les sens topographique, moral, idéologique du terme.* »²⁴ .

Pour franchir un seuil, il faut utiliser la porte (*l'beb*). Elle n'est jamais placée au milieu de la façade, elle se trouve toujours voisine d'un angle de la maison. C'est voulu pour une raison de sentiment : les regards indiscrets ne peuvent ainsi pénétrer jusque dans le corps du logis²⁵.

La porte d'entrée se présente sous sa forme la plus simple dans l'habitat kantari. C'est l'assemblage de plusieurs panneaux de bois de palmiers à un ou deux vantaux. Sa hauteur est généralement inférieure à la taille d'un homme en posture debout, le contraignant à passer la tête légèrement inclinée pour baisser les yeux et comme signe de salut (figure 3.25). Jadis, la porte était toujours maintenue ouverte, ne se fermant que la nuit : « *symbole de la générosité et de l'accueil, renvoyant à une organisation sociale fondée sur l'hospitalité* »²⁶. De ce fait, l'action d'entrer dans une maison à El Kantara, de franchir son seuil et de passer par sa porte est soumise à un accord conventionnel verbal ou gestuel selon la situation : « *La porte qui s'ouvre dans le mur est à la fois un lieu de séparation et de passage* »²⁷. Son franchissement par les étrangers doit être accordé par les habitants. C'est un lieu de filtrage, de contrôle et de pénétration sélective. Son dynamisme structure la vie individuelle et sociale comme expliqué par N. Lapierre²⁸ : « *séparation de la porte qui, cependant, elle aussi relie. Il faut évidemment la regarder autrement, ne pas s'arrêter à sa densité et à sa banalité d'objet familier, pour retrouver, dans sa mobilité, cette dynamique des contraires - de la clôture à l'ouverture, du dedans au dehors, du discontinu au continu — qui, structure la vie individuelle et sociale.* » Cette porte donne directement sur un espace en chicane ou *sguifa*.

²⁴ Schmitt J-C, non daté, « Le seuil et la porte. A propos de la Porta Romana de Milan » version pré-éditoriale, EHESS, Paris, pp 1-11, page 1, <http://lamop.univ-paris1.fr/IMG/pdf/Schmitt.pdf>.

²⁵ Baduel P-R, 1986, « habitat traditionnel et polarités structurales dans l'aire arabo-musulmane », In annuaires de l'Afrique du nord, 25, CNRS, pp 231-256, page 242.

²⁶ Rehailia H., 2009, « Influence de la pensée islamique sur l'organisation spatiale architecturale, cas de la maison à patio ». In actes du colloque international de Tlemcen 12 et 13 Mai.

²⁷ Ibid.

²⁸ Lapierre N., 2000, « De Georg Simmel à Siegfried Kracauer », In: Communications, 70, pp. 45-52 page 46.

4.1.3 L'espace en chicane : *sguifa*

Une fois le seuil et la porte franchis, on fait un premier pas à l'intérieur de la maison dans la *sguifa* de *saqf* en arabe qui signifie plafond faisant allusion à la couverture. C'est donc un espace couvert en chicane. C'est une sorte d'antichambre qui assure la liaison de l'extérieur avec le centre domestique. Celle-ci peut être qualifiée de frontière : « *la frontière n'est pas un fait spatial avec des conséquences sociologiques, mais un fait sociologique qui prend une forme spatiale* »²⁹. Ou encore espace hospitalier avec la faculté d'accueillir l'autre et de lui faire place dans un lieu sécurisant³⁰.

C'est aussi un espace intermédiaire, il donne forme à la transition, à la relation publique/privé. En tout, c'est un « *espace générateur des premières impressions et soumis à des codifications spécifiques, il est aussi une protection et relève d'une stratégie de l'intimité.* »³¹.

A El Kantara, la *sguifa* revêt un statut très important vis-à-vis des autres espaces de la maison. C'est un espace polyvalent, polyfonctionnel, c'est aussi un espace mixte, il peut être masculin où le chef de famille reçoit les gens du dehors pour y traiter ses affaires, mais surtout féminin. En fait, la *sguifa* est un espace très vaste par rapport aux autres pièces de la maison, non aménagé, il est complètement vide mais il assure plusieurs activités permanentes et saisonnières. Toutefois, il y a des cas où les habitants aménagent un coin dérobé de la *sguifa* par un genre de banquette encastrée surélevée de 50cm appelée *sedda*, elle sert de lit.

En été, dans le coin sombre sur l'axe du courant d'air, à proximité de la porte d'entrée, une outre remplie d'eau (*guerba*) est suspendue à un trépied (*hemmara*) ou à une tige accrochée au mur. Cet emplacement permet aux passants d'étancher leur soif. Dans l'autre coin opposé à la porte d'entrée, les femmes peuvent vaquer à plusieurs activités dont la mouture des grains de blé, des épices, le sel, etc..., le métier à tisser (figure 3.26), la cuisine mais aussi travailler la laine avec les voisines. De plus et à cause de sa fraîcheur, les membres de la famille y prennent leur sieste sur une natte à même le sol. Elle est aussi un espace animal. La nuit quand les chèvres rentrent du pâturage, elles y seront attachées. Chaque matin, les femmes assurent son entretien en le balayant et en l'humidifiant à longueur de journée.

²⁹ Simmel G., 1999, « Sociologie. Études sur les formes de la socialisation », PUF, Paris, page 606, cité in Lapierre N., 2000, « De Georg Simmel à Siegfried Kracauer », In: Communications, 70, pp. 45-52 page 47.

³⁰ Gaudin H, 1992, « Seuil et d'ailleurs », Demi-cercle, Paris.

³¹ Rehailia H., 2009, « Influence de la pensée islamique sur l'organisation spatiale architecturale, cas de la maison à patio », page 7.



Figure 3.26 : Réunion de femmes autour d'un métier à tisser dans une *sguifa*.
Source auteur, 2008

En hiver, elle n'est quasiment pas occupée sauf par les animaux la nuit.

La *sguifa* est aussi un espace de transition et de distribution. Il y a des cas où cet espace partage la circulation en deux : un chemin qui mène vers le quartier masculin (l'espace de réception ou *bit eddiaf*) et le quartier féminin (la cour et les autres espaces). Il y a des cas où la *sguifa* est éclairée zénitalement par une petite ouverture (*rouzna*) opérée dans le plafond. La *sguifa* et les activités qui s'y déroulent tel qu'imaginé par un artiste sont illustrés sur la figure 3.27.



Figure 3.27 : *Sguifa* et les activités qui s'y déroulent vues par un artiste
Source : Archives de l'APC d'El Kantara

4.1.4 L'espace de réception ou *bit eddiaf*

Les invités masculins sont reçus dans *bit eddiaf*, on y accède à partir de la *sguifa* (figure 3.28). Toutefois, et selon le statut social de la famille, ce ne sont pas toutes les maisons qui en sont dotées. Dans ce cas c'est la *sguifa* qui prend ce rôle. *Bit eddiaf* permet à la gent masculine de recevoir les invités à la maison tout en les tenant à l'écart de la vie familiale. Son usage paraît temporaire, mais le chef de famille l'utilise comme espace propre à lui. C'est là qu'il prend ses repas et fait sa sieste.

Bit eddiaf est un espace de représentation, c'est la meilleure pièce de la maison, ces murs sont enduits de chaux grasse, quelques tapis sont accolés aux murs, quant au parterre il est recouvert d'un tapis en laine et des matelas placés contre les murs.

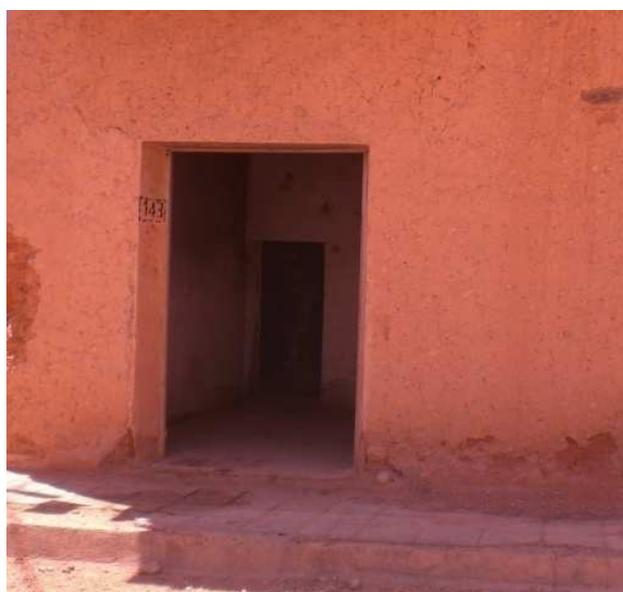


Figure 3.28 : *Sguifa* distribuant *bit eddiaf*
Source : Auteur, 2008

4.1.5 La cour ou *haouche*

Le *haouche*, de l'arabe, pourtour ou périphérie, c'est un espace vide intérieur entouré des quatre cotés par des murs ou des pièces, c'est l'espace principal de la maison. La maison ne peut être appréhendée qu'à partir de cet espace. Espace de repli, toutes les pièces s'y ouvrent. Il matérialise le caractère introverti de la vie domestique (figure 3.29). C'est un système régulateur

des espaces qui lui sont subordonnés. La maison est générée par ce centre. Il est le plus fort quand il est vide³².

Tournant le dos à l'extérieur, la maison forme une enceinte ouverte au ciel. Cette ouverture est une sorte de microcosme qui met la maison en relation avec la nature, le ciel, le soleil, l'air frais, la terre et parfois l'eau et la végétation³³.

A El Kantara, l'accès au *haouche* se fait, impérativement, à travers la *sguifa*, par une ouverture en guise de porte sur le côté qui ne doit pas être sur l'axe de la porte d'entrée pour préserver l'intérieur des regards indiscrets. Il peut être central entouré sur les quatre côtés par les pièces constituant la maison. Comme il peut être périphérique, c'est-à-dire entouré sur deux ou trois côtés. Sa surface dépend de terrain disponible à la construction.

C'est l'élément architectural le plus important de la maison, il permet l'aménagement matériel d'un espace intérieur par opposition à un espace extérieur, d'un dedans par opposition à un dehors, d'un espace privé par opposition à un espace public et de la mise en scène de la relation endogroupe/exogroupe. Autrement dit, si en termes de structures matérielles du bâti, la cour centrale est bien la clef de voûte de l'ordination de l'espace domestique, en termes d'anthropologie de l'espace, l'élément ordonnateur n'est pas la cour centrale, mais le principe de polarité structurale espace public/espace privé, dehors/dedans, masculin/féminin³⁴.

Son caractère de pivot des circulations lui permet une distribution centripète de toutes les pièces. C'est aussi un espace où peut se dérouler plusieurs activités lui attribuant le caractère centrifuge, la femme y évolue à son aise, ainsi que les autres membres de la famille. En hiver, en procurant une chaleur agréable pendant le jour, les habitants y prennent le repas de midi et se regroupent pour discuter. En été, cette opération s'inverse et la cour sera utilisée pendant la nuit. Les habitants y prennent le dîner et y dorment. Cette centralité est bien illustrée par cette citation : *« Le centre comme point de convergence spatio-temporel de toutes les activités et de tous les citoyens, la limite qui, avec une contre-poussée centripète, équilibre la tendance à une expansion centrifuge destructrice de la convivialité harmonieuse des citadins et de l'intégration respective de toutes leurs activités... Le périmètre qui circonscrit le templum est une limite à l'expansion de*

³² Huet B., 1994, « La modernité de la tradition », in HTM. Habitat, tradition et modernité. ARCCO, Alger, pp 135-148, page 140.

³³ Abdullac S., 2011, « les maisons à patio : continuités historiques, adaptations bioclimatiques et morphologies urbaines » In ICOMOS, paris, pp 282-305, page 283.

³⁴ Baduel P-R, 1986, « habitat traditionnel et polarités structurales dans l'aire arabo-musulmane », In annuaires de l'Afrique du nord, 25, CNRS, pp 231-256, page 243.

la finitude en tant que telle, qui a pour but de garantir la représentation de la cité comme image de l'infini »³⁵.



Figure 3.29 : La cour ou *haouche* (Gregueur).
Source : Auteur, 2011

Dans la plupart des habitations, un espace spécifiquement kantari, vient pour compléter le *haouche* comme espace couvert c'est le *N'cif*.

4.1.6 N'cif

Vue les particularités climatiques d'El Kantara, comme étant région transitoire entre le Sahara et le Tell, elle présente un climat assez chaud en été et très froid et relativement humide en hiver. Le besoin d'avoir un espace couvert au niveau de la cour pour, se protéger des pluies d'hivers et du soleil brûlant d'été, se révèle nécessaire, et l'on assistera ainsi à la naissance du *n'cif*. Littéralement, il signifie moitié, de l'arabe *nisf*, c'est-à-dire qu'il coupe le *haouche* en deux : moitié couverte et moitié découverte. Donc c'est un espace semi couvert servant à la conservation des régimes ('ardjoun) de dattes suspendues à des clous enfoncés dans le mur. Mais aussi à quelques travaux ménager tel que le métier à tisser, le couscous, etc., sa fraîcheur en été et recherchée pour les siestes et le regroupement familial (figure 3.30).

³⁵ R. Assutlo, d'après Attilio Ptruccioli, «Dar al Islam», Ed. Mardaga, Bruxelles, 1985, p. 39. Cité dans Rehailia H., 2009, « Influence de la pensée islamique sur l'organisation spatiale architecturale, cas de la maison à patio », page 9.



Figure 3.30 : Un N'cif (*Gregeur*).

Source : Auteur, 2012

4.1.7 Cuisine ou *Kanoune*

Le kanoun est le symbole du foyer autour duquel va se réunir la famille. C'est aussi un fourneau bas en terre cuite où brûlait du charbon de bois et qui servait au chauffage et à la cuisine³⁶.

Les kantaris, quant à eux, qualifiaient de « *kanoune* » le lieu de cuisson. C'est une pièce de couleur noire à cause de la fumée dégagée du bois utilisé pour la cuisson (figure 3.31). Elle est munie en général d'une cheminée sinon on réserve un coin où est posées trois pierres de forme carré pour recevoir l'ustensile de cuisson. Elle est aussi munie d'une ouverture sans fenêtre donnant sur le patio et d'autres petites ouvertures triangulaires situées en haut du mur et donnant sur la cour et parfois sur l'extérieur pour permettre le renouvellement continu de l'air. Un coin de cette pièce est réservé pour le stockage des branches d'arbre, les palmes sèches (*jerid*) et les bases des pétioles (*kornaf*), pour faire le feu qui servirait à la cuisson. Cet espace peut aussi être utilisé pour faire les ablutions dans une grande bassine.

1. ³⁶ Cherrad-Benchebra Y., Debov V., Derradji Y, Smaali-Dekdouk D., Queffélec A., 2002, « Le français en Algérie: Lexique et dynamique des langues », Duculot, Paris, page 373.



Figure 3.31 : Le *kanoune* : couleur des murs.

Source : Archives APC et auteur, 2011

4.1.8 Les chambres ou *biout*

La chambre ou *bit* dans l'habitat kantari est polyvalente, lieu de regroupement familial et de réception pendant le jour et de sommeil pendant la nuit. Les maisons sont dotées d'au minimum une chambre pour les moins aisés. Leurs dimensions sont modestes selon la portée de la poutrelle de palmier (*khechba*), elles peuvent aller de 2 à 3 mètres et peuvent atteindre les 5 mètres selon le savoir faire du constructeur et le niveau social des propriétaires. La hauteur sous plafond n'excède pas les trois mètres. Cet espace n'est pas encombré de meubles, le maître de maison se fait construire un lit encastré contre le mur du côté profond de la chambre qu'on appelle *sedda*. Les autres membres de la famille dorment à même le sol sur les nattes d'alfa. Les familles aisées utilisent le lit et les matelas de laine de mouton (figure 3.32). Un des murs est muni d'une grande niche qui sert de rangement.



Le lit



La niche de rangement

Figure 3.32 : Une chambre (*bit*)

Source : Auteur, 2008

4.1.9 L'étage ou ettabga

La majorité des maisons kantaries sont dotés d'une *tabga* de l'arabe *attabik* qui signifie étage (figure 3.33). Celui-ci est constitué d'une ou plusieurs pièces qu'on appelle l'*ali*, qui signifie le haut, et d'une terrasse ou *stah*. On y accède à partir de la *sguifa* ou le *haouche* soit par des marches (*esselloum*) construits en bois ou en pierre et terre, soit par un stipe de palmier en guise d'échelle. L'*ali* est l'ensemble de pièces annexant le rez-de-chaussée, dotées de petites fenêtres hautes, ou petites ouvertures triangulaires pour assurer une aération minimum des régimes de dattes conservés dans cet espace ainsi que d'autres denrées alimentaires. En plus d'être un espace de stockage, la femme peut l'utiliser pour le métier à tisser, et le fils aîné peut l'utiliser comme sa chambre.



a



b



c

Figure 3.33 : (a) maisons à *tabga*, (b) l'*ali* vu de l'extérieur,
(c) l'*ali* vu de la cour avec les escaliers qui y mènent.

(a) et (c) : source : Archive APC d'El Kantara

(b) : source : Auteur, 2008.

Quant à la terrasse ou *stah*, toujours plat, figure 3.34, il peut être utilisé pour le séchage des légumes et fruits et pour un usage nocturne pendant les nuits chaudes d'été.

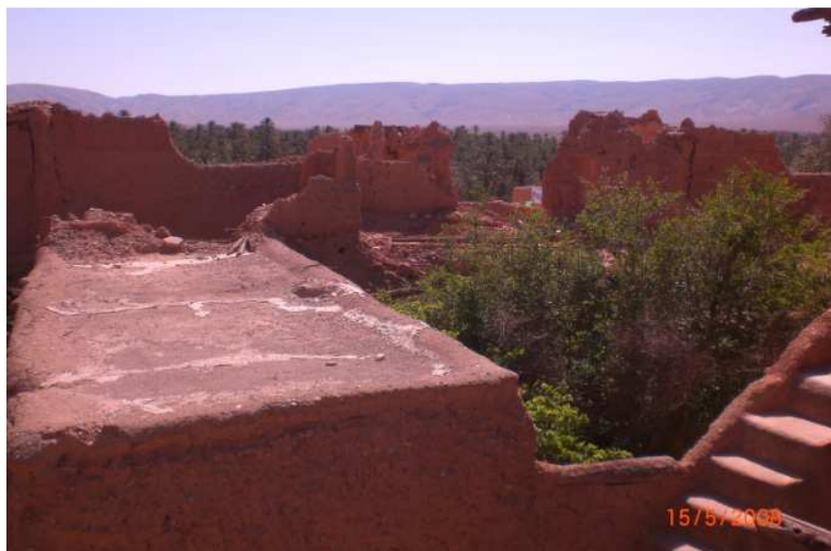


Figure 3.34 : terrasse ou *stah*.

Source : Auteur, 2008

4.1.10 Latrine ou *zerdab*

La latrine ou *zerdab* provient du mot arabe « *sirdab* » qui veut dire cave ou espace enterré dans le sol donc à l’abri des regards. Le *zerdab* est toujours conçu éloigné des pièces d’habitation dans un coin dérobé du rez-de-chaussée ou de l’étage. C’est un espace de quelques mètres carrés à ciel ouverts, fonctionnant suivant le système dit à la turques par l’usage de deux troncs de palmiers disposés à une certaine hauteur pour recevoir les usagers et permettre la collecte des déchets qui seront incinérés. La figure 3.35 présente une latrine ancienne non utilisée aujourd’hui.



Figure 3.35 : Latrine, non utilisée

Source : Auteur, 2011

4.1.11 Evacuation des eaux usées et des déchets ménagers

Les eaux pluviales étaient évacuées par des stipes de palmiers creusés sous forme de canal en guise de gouttière et collectées pour un usage ultérieur, quant à l'eau domestique elle est utilisée pour arroser les plantes dans la cour ou évacuée par un canal traversant le mur extérieur et déversant dans la rue qui, de forme concave, assimile ces eaux et les conduits plus loin vers la palmeraie. Les déchets ménagers, étant organiques, seront consommés par les animaux domestiques, ceux qui ne sont pas comestibles seront incinérés ou utilisés dans le feu de cuisson.

4.2 Forme de la maison kantarie pendant le colonialisme

Tout d'abord toutes les maisons sont construites sur un seul niveau, et occupent une surface très grande. L'enquête a révélé l'existence de trois modèles d'habitation.

Le premier modèle c'est la perpétuité de la maison traditionnelle avec la même organisation et les mêmes espaces, figure 3.36. Elle a été bâtie en 1940 sur le site du Koudiat. L'accès à la maison se fait à travers la *sguifa*, aujourd'hui, elle est devenue un abri pour animaux.

La *sguifa* à son tour donne sur une cour qui, elle-même distribue les autres pièces de la maison.

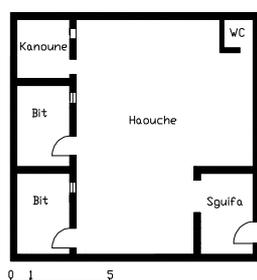


Figure 3.36 : Maison datant de l'époque coloniale

Source : Auteur, 2011

Le deuxième modèle procède de la même organisation que le précédent mais avec l'absence de l'espace de la *sguifa*, figure 3.37. L'accès à la maison se fait directement sur la cour.

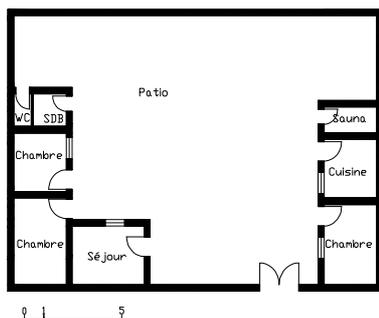


Figure 3.37 : Maison de l'époque coloniale avec entrée sur cour
 Source : Auteur, 2011

Le troisième modèle s'inspire de l'organisation de la maison coloniale sur couloir à l'intérieur de la cour. Son propriétaire est un salarié habitant la ville, il l'a bâti en 1945. Cette maison n'est autre qu'une résidence secondaire. Cette conception constitue le premier pas vers un autre type d'architecture sous influence occidentale, figure 3.38. Toutefois la façade ne donne aucune information sur l'organisation intérieure. L'introversion est toujours conservée.

Le mode de vie n'a pas changé par rapport à ce qui a été dit plus haut, seule la forme du bâti a changé.

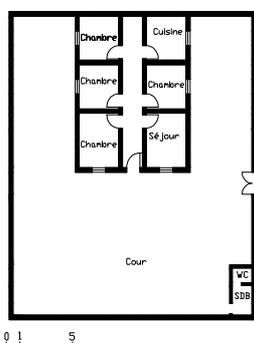


Figure 3.38 : Maison à couloir de l'époque coloniale avec entrée sur cour
 Source : Auteur, 2011

4.3 Transformations dans la maison traditionnelle

Dans un souci de modernité et d'hygiène, les maisons traditionnelles telles qu'elles se présentent aujourd'hui ont subi plusieurs transformations mais de façon localisées. Les propriétaires optent d'abord par revêtir les murs en terre par un mortier de ciment ce qui lui donne une résistance à l'érosion. Ce revêtement donne ainsi un aspect moderne à la bâtisse, figure 3.39.

Des espaces ont été rajoutés telles que les sanitaires, d'autres ont été réaffectés ou détournés telle que la *sguifa* et d'autres ont été remodelés tel que le *kanoune*.



Figure 3.39 : Façades enduites en mortier de ciment

Source : Auteur, 2012

4.3.1. La *sguifa* réaffectée

Dans la plupart des cas, la *sguifa* a été réaffectée en un abri pour les animaux, figure 3.40 ou comme un espace de stockage. Avec la modernisation du mode de vie, sa raison d'être n'est plus d'actualité. L'accès à la maison peut se faire à travers la *sguifa*, mais dans la plupart des cas, il se fait à travers la cour.



Figure 3.40 : *Sguifa* comme espace animal

Source : Auteur, 2012

4.3.2. Adjonction des sanitaires

Les exigences d'hygiène avec l'adduction en eau potable et les opérations d'assainissement ont poussé les kantaris à abandonner les latrines pour construire un WC à la turque et jamais à l'anglaise. Son orientation ne doit jamais être vers l'est (la *qibla*). Quant à la salle de bain consiste en une petite pièce suffisante pour prendre une douche et peut même être munie d'un récepteur de douche et d'un lavabo. Généralement, un robinet d'eau, une bassine et un banc pour s'asseoir sont suffisants pour faire les ablutions, figure 3.41.

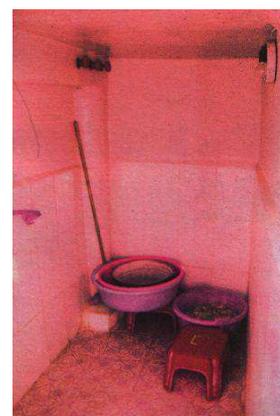


Figure 3.41 : Espace des ablutions

Source : Auteur, 2011

4.3.3. La cuisine ou cousina résultat du remodelage du *kanoune*

Le *kanoune* a été transformé en cuisine, la ménagère ne fait plus la cuisine avec le bois mais utilise les bouteilles à gaz ou le gaz de ville. La cuisine est, généralement, aménagée de façon très rudimentaire. La figure 3.42 montre les différents types d'aménagement de la cuisine. Malgré que les usagers aient essayé d'aménager la cuisine avec un plan de travail et un évier et la prémunir d'appareils modernes (cuisinière et réfrigérateur), les pratiques culinaires demeurent traditionnelles et le parterre reste plus utilisé que le plan de travail qui sert beaucoup plus au rangement de la vaisselle. La ménagère utilise souvent le réchaud (*tabouna*) par rapport à la cuisinière car elle privilégie de travailler par terre que debout. C'est aussi l'espace où les femmes et les enfants prennent les repas. Les hommes mangent ensemble au salon ou individuellement chacun dans sa chambre. Les réunions des deux sexes, dans un même espace ou autour d'un même repas ne se font que pendant les occasions festives et le mois de ramadan où ils prennent ensemble les repas, autour d'une table basse ronde (*meida*) dans la cuisine ou le salon ou encore la cour pendant la saison chaude.



Figure 3.42 : Le *kanoune* transformé en cuisine

Source : Auteur, 2011

4.3.4. Les chambres ou *biout*

Les chambres sont plus spécialisées, et l'on voit apparaître la chambre des parents et la chambre des enfants.

La chambre des parents est désormais l'espace privilégié du chef de famille qui, auparavant occupait *bit eddiaf*. C'est là où il dort, fait la sieste et prend ses repas. C'est un espace très sacré et intime interdit aux enfants de plus de douze ans sauf permission. La chambre parentale est aménagée d'un grand lit et une armoire avec un coin réservé pour le rangement des couvertures. La femme, qui a des enfants en bas âge, ne dort pas dans cette chambre, elle dort avec ses enfants dans leur chambre, jusqu'à ce qu'ils grandissent et n'auront plus besoin d'elle.

La chambre des enfants quant à elle est une chambre polyvalente, car pendant le jour elle prend la fonction de séjour familial ou *bit legaad*, lieu du rassemblement familial par excellence mais surtout pour la gent féminine et les enfants. La femme y pratique des activités particulières tel que le métier à tisser ou la couture, et y reçoit ses invitées. Quelques activités de la *sguifa* y sont transposées. De plus, les enfants y révisent leurs leçons, y regardent la télévision. Son aménagement est très simple, des matelas sur banquettes ou posées à même le sol, un tapis au sol et la télévision dans un coin figure 3.43. La nuit le scénario change, les enfants y dorment, des matelas posés les uns à côté des autres pour les accueillir. Quand les enfants grandissent, cette chambre sera occupée par les filles. Les garçons seront accueillis dans une autre chambre sinon dans le salon. Lorsqu'il est possible, une ou plusieurs chambres seront adjointes au niveau de la cour destinées aux garçons ou à celui qui se marie, c'est le cas des maisons hybrides analysées dans le chapitre 5.



Figure 3.43 : Le séjour familial ou *bit legaad*
Source : Auteur, 2011

4.3.5. Le nouveau statut de *bit eddiaf*

Le séjour ou *bit eddiaf*, n'a plus le statut isolé d'autrefois, il est intégré aux espaces subordonnés à la cour. C'est toujours un espace de représentation et d'apparat. La famille investit beaucoup pour faire de cet espace le meilleur de la maison apte à recevoir les invités et pour leur montrer leur statut social. Son aménagement consiste en général de trois à quatre banquettes bien couvertes autour d'un tapis fait à la main, une table basse placée au centre et d'une bibliothèque bien décorée à la vaisselle et quelques livres, figure 3.44. La femme y expose les œuvres qu'elle a faites à la main : les napperons, le tapis, les éléments de décoration etc. Cet espace doit être toujours propre et bien entretenu, prêt à recevoir les invités à tout moment. Lorsque la maison ne dispose pas de beaucoup de chambres, le salon peut être utilisé la nuit par les garçons pour y dormir.



Figure 3.44 : Le séjour, espace de représentation

Source : Auteur, 2011

4.3.6. Le *haouche* ou la cour-jardin

La cour est toujours l'espace structurant, figure 3.45 sauf dans le cas de la maison à couloir. Jadis, il était un espace vide, aujourd'hui le jardin occupe tout le centre. C'est un espace polyfonctionnel, utilisé par tous les membres de la famille. Pendant les journées d'hiver, il procure un microclimat agréable. Les habitants profitent de la chaleur douce du soleil et y prennent le repas de midi. S'y regroupent pour discuter, les enfants y jouent. En été, il procure une fraîcheur pendant la nuit, des lits y sont aménagés que les habitants utilisent pour dormir et sont relevés du sol, pour se prémunir d'éventuels scorpions. La majorité des activités féminine y prennent place et selon la saison : faire la vaisselle, laver le linge, cuire la galette, rouler le couscous, etc. Les nostalgiques réservent un coin dans la cour pour préparer la galette sur le *kanoune* à la manière traditionnelle, et un coin pour l'élevage des chèvres et des poules. La cour est aussi un espace potentiel qui peut accueillir d'éventuelles extensions de la maison, lorsque la surface s'y prête mais aussi pour accueillir une ou deux voitures en guise de garage.



Figure 3.45 : La cour dans ses différentes facettes
Source : Auteur, 2012 et 2011

4.4 Nouvelles formes de l'habitat individuel

Avant la fin de la colonisation, une vingtaine de maisons étaient construites en 1959 au niveau de la *Dachra dahraouia* dans le cadre de l'habitat de recasement. Cette cité de recasement constitue un noyau d'un nouveau tissu, conçu selon une trame orthogonale et annonciateur d'un nouveau type d'urbanisme qui prendra un essor considérable après l'indépendance.

En effet les nouveaux pouvoirs publics poursuivent ce type d'urbanisme, reprenant les mêmes principes d'alignement de petites maisonnettes de deux ou trois pièces avec cour. La première opération dans ce sens fut la construction de 28 logements en 1968 dans le cadre du plan spécial de développement dont avait bénéficié la région des Aurès. Parallèlement à ces lotissements, des quartiers d'auto-construit voient le jour. L'arrivée de nouvelles populations semi sédentaires, la décohabitation familiale ensuite l'abandon des villages anciens avec l'insuffisance des programmes étatiques de relogement avaient impliqué d'autres formes d'habitats auto-construits. A partir des années 80, l'état prend de nouvelles mesures permettant d'organiser le développement de l'habitat pavillonnaire. Des réserves foncières étaient loties et viabilisées puis vendues par les communes, au début, sous forme de lotissement d'auto-construction, partiellement financées par l'APC, ensuite sous forme de lotissement pavillonnaire. L'auto construit planifié paraît avoir connu différentes générations. Une première est celle des lotissements des années 80s régis par la loi n° 82/02 de 1982 qui offrait une totale liberté aux auto-constructeurs en les dispensant du permis de construire et en mettant à leurs dispositions des plans types. La deuxième génération mettait en exergue l'abandon des plans types pour les permis de construire et l'obligation de recourir aux services d'un architecte pour la réalisation de sa maison. Mais là encore très peu de plans élaborés par les architectes ont été suivis, le permis de construire n'étant, dans la plupart des cas, qu'un dossier administratif et un passage obligatoire pour avoir l'autorisation de construire.

Ce type d'habitat se différencie par sa taille, son architecture et son emplacement dans l'agglomération loin du vieux Kantara. Il a introduit un nouveau type d'architecture, caractérisé par l'absence de mitoyenneté directe, l'usage des modèles architecturaux imitant ceux des villes avec plusieurs niveaux, toit terrasse ou en tuiles, garages, cours et vérandas. Cet habitat nouveau, s'impose comme le modèle de la réussite et de la distinction sociale, figure 3.46.



Figure 3.46 : Nouveaux types d'habitat à El Kantara
Source : Auteur, 2012

4.5 Organisation de l'habitat individuel actuel

Prémices de l'extraversion : première génération

Après l'indépendance, et autour des années 60 et 70, des constructions populaires portent les prémices de l'extraversion même construite avec des techniques traditionnelles : les parois sont élevées avec le *toub* de terre et la toiture est recouverte avec les poutrelles de stipes de palmiers et roseaux (figure 3.47), les murs sont revêtues par du mortier de ciment. L'accès à la maison se fait directement à l'intérieur donnant sur un couloir le long duquel les pièces sont organisées. L'autre extrémité du couloir donne sur la cour qui est désormais périphérique. Les sanitaires seront conçus hors du corps de logis, ils consistent en un WC à la turque et un *hammam* ou bain traditionnel chauffé au bois, que même les voisins, qui n'en ont pas, peuvent utiliser.

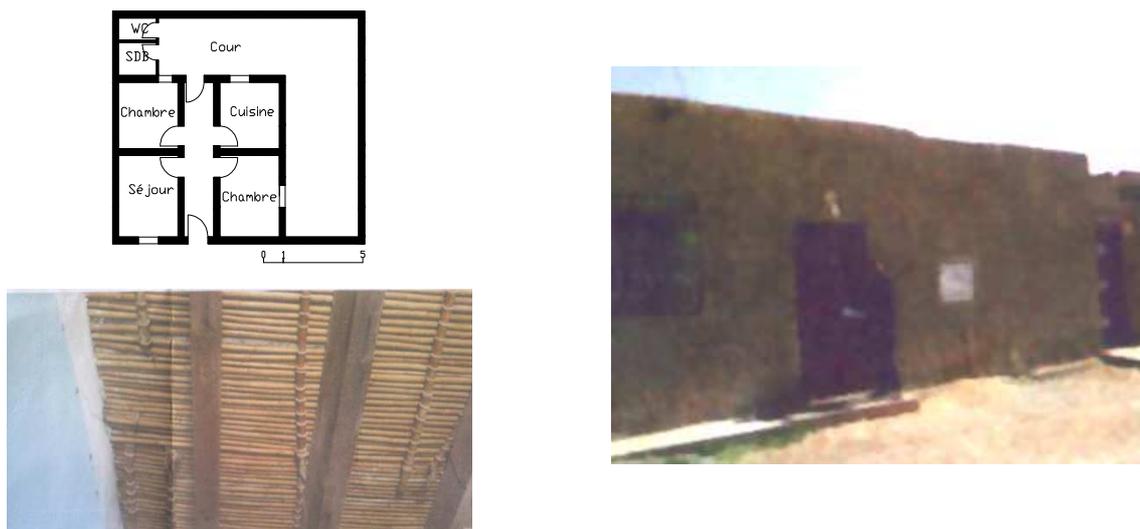
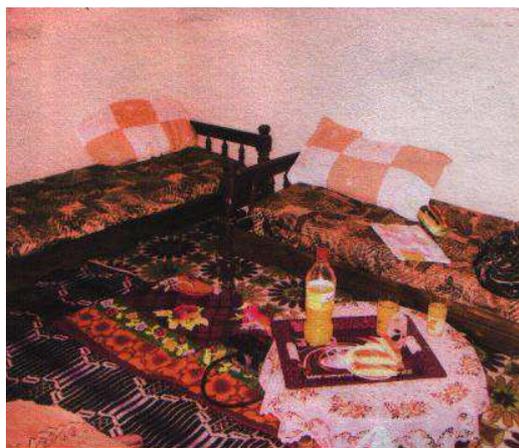


Figure 3.47 : Maison à couloir de l'époque post indépendance : extraversion.

Source : Auteur, 2011

Le salon est toujours appelé *bit eddiaf*, espace de représentation et de réception des invités. Il est aménagé à la manière traditionnelle par des banquettes, tapis et *meida* ou table basse, figure 3.48. Il est placé juste à l'entrée sur le côté gauche, sa fenêtre donne sur l'extérieur. L'habitant accueille le visiteur dans le couloir et l'invite par sa main droite à entrer dans le salon. Les garçons par manque d'espace utilisent cette pièce pour dormir la nuit.

*Bit legaad**Bit eddiaf**Cousina***Figure 3.48** : Aménagement intérieur

Source : Auteur, 2011

En face du salon se trouve la chambre des parents et l'espace privilégié du chef de famille. Ces deux espaces sont mis en façade près de la porte d'entrée, vue le caractère masculin qui les caractérisent.

Les femmes sont généralement reçues dans une chambre polyvalente appelée *bit legaad*, elle est aménagée avec des matelas à même le sol ou sur canapés, figure 3.48. C'est là où la maitresse de maison vaque à ces travaux domestiques : le métier à tisser, la couture, etc., où les membres de famille se réunissent et où les enfants dorment la nuit. C'est la raison pour laquelle cette pièce se trouve au fond de la maison éloignée de l'extérieur, une forme de préserver l'intimité et maintenir l'introversión.

En face à cette pièce se trouve la cuisine (*cousina*), elle est équipée de façon rudimentaire avec un évier et un plan de travail, une cuisinière, un réfrigérateur et un réchaud (*tabouna*) pour préparer la galette. Les habitudes culinaires traditionnelles persistent toujours et la station assise est la plus privilégiée pour la ménagère.

Le couloir, étant le premier espace d'accès à l'intérieur, sera décomposé en deux entités séparées par un rideau. Le souci est de marquer un point d'arrêt avant d'accéder à l'espace privé, reconduisant ainsi un dispositif traditionnel et permet au seuil et à la porte d'assurer les rites du passage hérités de la tradition, figure 3.49.



Figure 3.49 : Rideau partageant l'espace de transition

Source : Auteur, 2012

4.3.7. Deuxième génération

Dans les années 80s avec l'adoption des techniques de construction nouvelle, le procédé traditionnel est abandonné. La structure poteau-poutre permet d'avoir de grandes portées et peut recevoir d'autres niveaux. L'organisation se fait toujours le long d'un couloir. Vue les dimensions exigües du lot de terrain, la cour est rejeté à l'arrière. Et la façade s'ouvre sur l'extérieur. Le mode de vie tel que décrit plus haut commence à avoir du recul, le métier à tisser se fait de plus en plus rare. La femme, tout comme l'homme, reçoit ses invitées dans le salon, désormais appelée *sala*. La cuisine et les sanitaires sont de mieux en mieux équipés, figure 3.50.

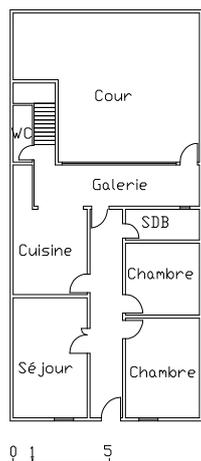


Figure 3.50 : Maison à couloir de l'époque post indépendance

Source : auteur, 2011

Ce retournement direct à la rue constitue une réponse plus novatrice à une mutation au niveau de la forme de la maison rurale kantarie, mais avec quelques réserves telles que décrites par D.Pinson³⁷ : « *Les percements des voies dans la ville, comme les percements de baies dans les maisons, traduisent ces porosités modernes, tempérées par les réajustements qu'opère la résistance des habitus trop brusquement violés* ». En effet les fenêtres qui donnent sur l'extérieur sont toujours maintenues fermées ou obstruées avec une bâche. De même pour les balcons, conçus mais non utilisés, figure 3.51

³⁷ Pinson D., (1990), *Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée*. In *Maghreb, patrimoine, tradition et modernité*. Publisud, Paris, pp. 113-125, page 120.



Figure 3.51 : Balcon et fenêtres cachés

Source : Auteur, 2012

Ces maisons font composer une configuration de ce que C. Geertz³⁸ nomme « *les fragments empruntés de modernité et les reliques épuisées de la tradition.* » Basé sur cette observation, il est possible de soutenir que les transformations faites dans la conception d'une maison ne peuvent pas seulement signifier la transformation d'une société, d'un style de vie introverti à extroverti ou la diminution des seuils qui ont autrefois tenu les étrangers loin du royaume domestique. Elles peuvent juste avoir eu l'intention de remplacer le vieux par le nouveau car l'habitant vit profondément le type culturel auquel son histoire le rattache³⁹.

4.3.8. Troisième génération

Trois particularités, de cette génération de maisons des années 90s et 2000s, sont illustrées par son espace d'entrée matérialisé par une véranda, le corps de logis organisé autour d'un hall central (rarement le long d'un couloir) et l'apparition du garage, figure 3.52.

³⁸ Geertz C., 1983, « Local knowledge, further essays in interpretive anthropology », basic books, USA, page 58. *“borrowed fragments of modernity and exhausted relics of tradition”*

³⁹ Pinson D., (1990), Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée. In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 113-125, page 120.

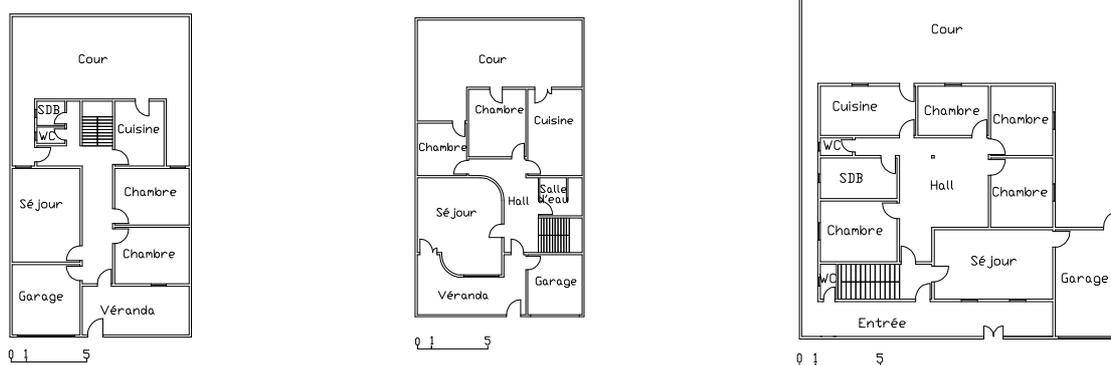


Figure 3.52 : Différentes configurations de la maison post indépendance, troisième génération.
Source : Auteur

4.3.9. Espaces habités actuels et leurs modes d'usage

4.5.4.1 La véranda

L'accès à l'espace privé ne se fait plus directement à l'intérieur. Les gens se sont rendus compte que l'accès direct à la maison était incompatible avec leur mode de vie. Le besoin de créer un espace intermédiaire s'est imposé. L'entrée dans la maison par un espace tampon (véranda), s'ensuit d'une pause de l'alignement visuel entre la rue et l'intérieur de la maison, marquant, ainsi, la séparation des domaines privés et publics rappelant la notion de *sguifa*. Toutes les maisons conçues pendant ces deux dernières décennies sont dotées d'une véranda délimitée par une clôture. Celle-ci constitue une forme de limite très présente ; délimiter sa propriété est devenu un réflexe naturel très ancré dans la société kantarie. La clôture exprime le désir de chacun de marquer son territoire. Elle est devenue un élément structurant de l'espace. Elle adopte une fonction symbolique en marquant la reconnaissance de la notion de propriété privée. Qu'elle soit une véritable barrière physique empêchant l'intrusion ou qu'elle suggère simplement le changement de statut, sa valeur symbolique dans la définition de l'espace du «chez-soi» est primordiale. Les clôtures sont également un espace de représentation sociale, traduisant la personnalité et les goûts de chacun. La clôture joue enfin un rôle de préservation de l'intimité des habitants. Elle est de plus en plus utilisée par les habitants pour se barricader, bloquer les vues depuis l'espace public et renforcer le caractère privé de ce qui se trouve derrière⁴⁰.

⁴⁰Kenward E. et al, 2011, « Limites entre espace privé et espace public », CAUE93, page A1, <http://www.caue93.fr/IMG/pdf/clotures.pdf>

Historiquement, la clôture est apparue en Algérie avec la colonisation pour délimiter l'espace au devant de la maison. A El Kantara, elle fut adoptée tardivement par la population locale au moment où elle a réalisé la nécessité d'avoir un espace intermédiaire entre l'espace public et l'espace privé. La clôture est caractérisée par sa forme relativement aux matériaux de construction, la porte et les plantes qui la caractérisent. La maison est donc isolée par une clôture en maçonnerie à la hauteur de la porte, elle s'impose sur l'espace public. Si, toutefois, la clôture est conçue transparente, une haie dense renforcera l'opacité, Préservera l'intimité et protégera des regards, figure 3.53.



Figure 3.53 : Types de clôture et renforcement de l'introspection

Source : Auteur, 2012

Derrière la clôture, se trouve la véranda, figure 3.54. Ce terme vient du mot indien *baramdah* qui désigne une partie extérieure de la maison avant d'y entrer ou d'en sortir. A El Kantara, elle marque le premier pas dans la maison, c'est un espace de un à trois mètres de large qui donne accès au couloir d'entrée ou hall, le séjour et le garage. Les habitants y plantent des arbres fruitiers (le citronnier), des plantes grimpantes (la vigne), des arbustes de représentation (le rosier). Les murs sont revêtus de dalle murale, au coin est placé un point d'eau ou est suspendue une outre d'eau. Elle fait partie des espaces d'apparat et de représentation, dans la mesure où

c'est un espace d'accueil. C'est aussi l'espace de stationnement de la motocyclette ou la bicyclette, moyens de locomotion des kantaris.



Figure 3.54 : Véranda, point d'eau et outre suspendue

Source : Auteur, 2012

4.5.4.2 *Le garage*

Hormis la clôture de la véranda c'est le garage qui s'impose dans la façade avec son portail, figure 3.55. Même si le propriétaire ne possède pas de voiture, le garage doit exister dans sa maison quitte à l'aménager comme débarras ou même un abri pour les animaux. Il peut être réservé pour des activités lucratives, dans ce cas il occupe toute la façade ne laissant qu'une porte d'entrée à la maison

Le garage constitue aussi un deuxième accès à la maison, et il peut être le principal, dans la mesure où il constitue un point d'arrêt important avant de pénétrer à l'intérieur.



Figure 3.55 : Différents types de garages
 Source : Auteur, 2012

4.5.4.3 Le hall et le couloir

La distribution interne des pièces a introduit la notion de hall central dans la conception spatiale en lui attribuant, en plus de la circulation, un caractère fonctionnel de réunion familiale en l'aménageant à la manière d'un salon, genre *bit legaad*, avec des divans, la télévision et un coin feu, figure 3.56. Le hall est en général lié à un couloir d'entrée. Comme étant le premier point d'accès à la maison, les habitants ont tendance à le décorer dans un souci d'apparat. Il est aménagé avec des armoires à chaussures, des miroirs et des tapis, figure 3.56. Si les habitants

veulent cacher l'intérieur qui vient au-delà du couloir, alors ils tendent un rideau entre ces deux parties.

Dans la typologie de hall central, l'usager croise le seuil de la maison en se déplaçant directement dans cet espace, qui lui permet l'accessibilité visuelle et physique à toutes les pièces rappelant ainsi la notion de cour.

Cette organisation centralisée autour du hall apparaît profondément liée à une vision basée sur la centralité qui place la cour dans la maison comme l'oasis au milieu de l'espace désertique et comme la famille au milieu de la société. C'est une forme de ré-introversion différente du plan traditionnel dans le sens que la lumière n'est plus fournie par l'espace central, mais ce sont les espaces périphériques qui fournissent la lumière en second jour à cet espace par les portes et les impostes vitrées⁴¹.



Hall



Couloir

Figure 3.56 : Le hall et le couloir dans la maison Kantarie

Source : Auteur, 2012

⁴¹Pinson D., (1990), « Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée ». In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 113-125, page 122-123.

4.5.4.4 *Les chambres*

Les familles deviennent de moins en moins nombreuses et avec l'accès de la femme au travail, les gens ont tendance à passer la plupart du temps à l'extérieur. Comme les maisons individuelles sont grandes, chaque membre de la famille revendique son espace propre à lui, les chambres s'individualisent.

A part la chambre des parents l'on voit apparaître la chambre des filles et celle des garçons où chacun possède son propre lit, sa propre armoire et son propre bureau avec micro. Chaque chambre est dotée d'un poste téléviseur et les rassemblements familiaux n'ont plus la même intensité qu'auparavant. Se réunir pendant les repas ou devant la télévision se fait de plus en plus rare, sauf pendant les occasions festives et le mois de ramadan. Comme dit le proverbe « *autres temps autres mœurs* ». Petit à petit les modes de vie changent et les espaces aussi.

4.5.4.5 *Le séjour*

L'espace de réception a recouvré son statut d'espace isolé non intégré avec les autres espaces de la maison avec le souci de maintenir l'étranger à l'écart de l'espace domestique. C'est l'espace le plus vaste de la maison avec un aménagement particulièrement raffiné et moderne. Une partie du salon est aménagée traditionnellement l'autre à l'européenne avec l'emploi des sofas, des meubles de luxe et une table avec des chaises en guise de salle à manger, qui n'est peut être jamais utilisée sauf occasionnellement pour un invité de marque. Généralement c'est un espace fermé très bien entretenu pour un souci de représentation et d'apparat, figure 3.57.

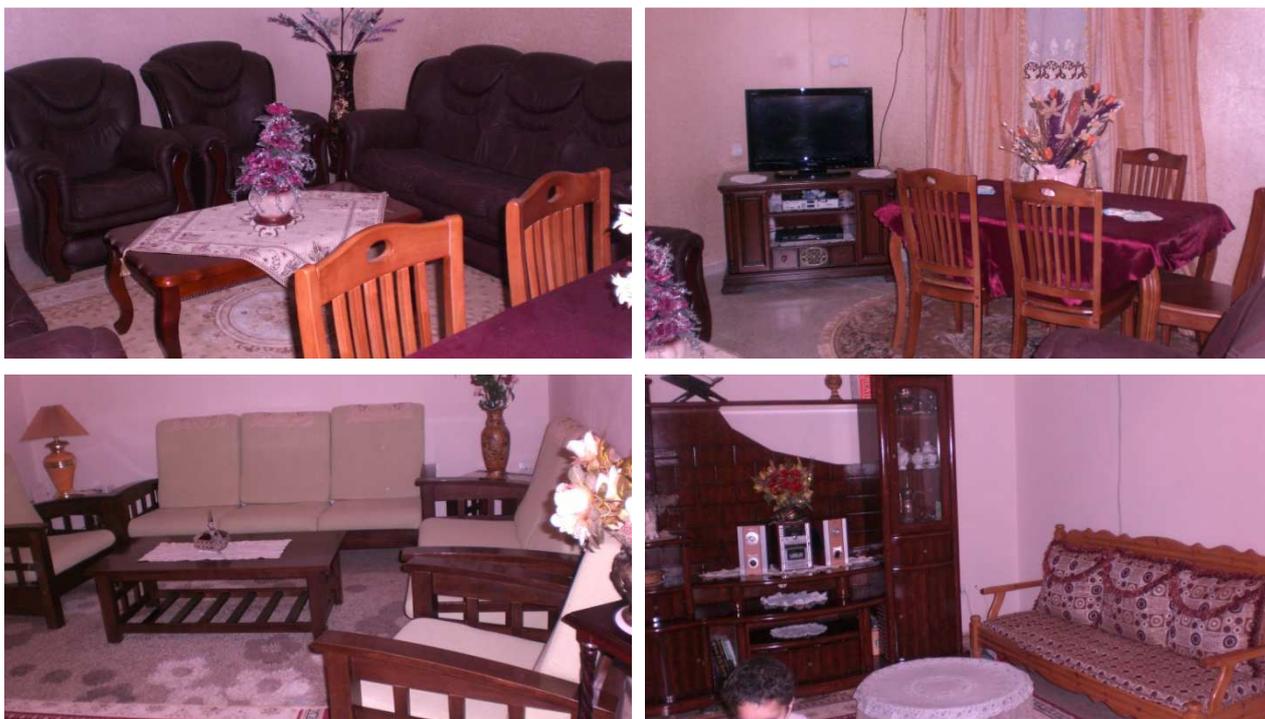


Figure 3.57 : Aménagements du séjour

Source : Auteur, 2012

4.5.4.6 *La cuisine*

La cuisine, à l'instar du salon, devient un espace de représentation, on lui réserve un espace assez vaste pour accueillir les appareils électroménagers modernes et un ameublement de luxe avec une table au centre que les habitants utilisent pour prendre les repas, figure 3.58. Il y a ceux qui commandent des cuisines toutes prêtes, mais ne les utilisent pas de peur de les dégrader. Une des ménagères utilise le garage pour préparer les repas afin de garder sa cuisine propre.



Figure 3.58 : La cuisine des nouvelles maisons à El Kantara

Source : Auteur, 2012

4.5.4.7 *La cour*

La cuisine est dans la plupart des cas reliée à la cour qui se trouve rejetée à l'arrière de la maison. Elle n'a plus le même statut qu'elle avait dans la maison traditionnelle. Toutefois, c'est un réceptacle de quelques activités, tels que son usage comme espace de jeu pour enfant, ou son usage comme espace nocturne pendant les nuits chaudes d'été, ou son usage féminin comme le prolongement de la cuisine ou pour l'accomplissement de quelques tâches ménagères lourdes. La cour peut être un espace de renvoi d'objets usités ou non, un espace jardin où sont plantés le palmier, le citronnier, le figuier, etc., d'autres habitants réservent un coin pour l'élevage des animaux domestiques : chèvres, poules, lapins, etc. si la cour n'est plus au centre géographique et paraît rejetée à l'arrière, sa présence s'avère nécessaire pour l'évolution de la famille, figure 3.59. L'habitant, à travers la cour, ramène la palmeraie chez lui. Nulle maison ne possède un palmier, un citronnier, un figuier, un olivier, un abricotier, plantés dans la cour, la véranda ou l'entrée de la maison (forme d'appropriation de l'espace extérieur).



Figure 3.59 : La cour arrière de la maison

Source : Auteur, 2012

4.5.4.8 *L'extension de la maison*

Jadis, l'extension de la maison se fait horizontalement, cas des maisons hybrides analysés au chapitre 5, aujourd'hui avec l'exigüité du lot de terrain, et les techniques nouvelles de construction, l'extension se fait désormais en verticalité, figure 3.60. Un ou deux étages sont toujours prévus pour accueillir les ménages des enfants mariés. A cette fin, les cages d'escaliers sont construites au niveau de l'entrée pour assurer l'indépendance des étages, c'est la nouvelle tendance de la maison kantarie.



Figure 3.60 : Un étage qui se construit en extension

Source : Arteur, 2012

Conclusion

Le processus de la déchéance de la maison ancienne est lié à sa fragilité, mais aussi à la décohabitation familiale. Ces maisons à l'abandon sont souvent réappropriées par les populations les plus pauvres, et sont devenues de véritables îlots de pauvreté. L'accès au logement moderne a joué en défaveur du vieux tissu.

La conception de la maison kantarie avait pour socle un système social, culturel et symbolique significatif se matérialisant par un complexe architectural, induisant des modes de vie propres à la société, inscrivant dans les espaces des pratiques sociales particulières et spécifiques.

Des doublures de ces espaces existent dans l'habitation moderne. Malgré le bouleversement dans la conception architecturale rurale d'El Kantara, les pratiques au niveau de certains espaces tels que la *sguifa* et le *haouche* persistent quand même, marquées par la recherche symbolique de l'intimité et la centralité.

L'émergence de ces pratiques dites désuètes dans une architecture dite moderne n'a pas été le fruit du hasard. C'est le fruit d'une évolution à travers des époques marquées par des histoires différentes et qui n'ont pas été sans influence sur les modes de vie et les pratiques de l'espace. En quête de son identité, l'individu Kantari n'a peut être pas encore aboutit à l'équilibre : « *tant que l'équilibre n'est pas atteint entre l'homme et sa société, il nous est difficile de définir l'enveloppe de son mode de vie. Mais que l'on peut essayer d'apprendre à maîtriser les relations existant entre la maison et son environnement* »⁴². On a vu à travers l'histoire que l'emprunt et le

⁴² Ravéreau A., 1981, « Le M'zab une leçon d'architecture », Sindbad, Paris, page 276.

réemploi constituent des actes par lesquels une société évolue invente et se régénère⁴³. A ce propos H. Fathy⁴⁴ dit qu'en architecture « *il y a des cycles qui commencent, d'autres qui sont achevés et d'autres qui se trouvent à des stades intermédiaires et qui existent simultanément dans la même société* ».

Ainsi, le chapitre qui suit tentera d'étudier au plus près les différents types de maisons caractérisant l'environnement d'El Kantara d'avant 1830 jusqu'à aujourd'hui et déceler les particularités de chacune selon les époques et de répondre aux hypothèses déjà émises, à savoir que « *le confort qu'ils attendent de la vie sociale, c'est de pouvoir sans gêne partager la pensée et les besoins de tous. Toutes les architectures populaires le prouvent : aucune ne cherche la différence, qui se rencontre seulement occasionnellement, et si nécessaire.* »

⁴³Pinson D., (1990), « Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée ». In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 113-125, page 125.

⁴⁴Fathy H., 1970, « Construire avec le peuple », Sindbad, Paris, page 59.

Chapitre 4 : Matériels et méthodes

Introduction

Ce chapitre abordera le support théorique sur lequel se base l'étude de l'évolution de l'habitat rural proposée dans ce travail. Il fait état, également, des matériels et méthodes analytiques dont on fera usage dans l'analyse du mode d'évolution de l'habitat kantari. Ainsi, dans ce chapitre, on détaillera respectivement une approche topologique adoptée par Christian Moley dans son étude diachronique de l'immeuble parisien qui permettra d'appréhender l'évolution de la forme plane de la maison kantarie par une lecture topologique ; et la méthode de la syntaxe spatiale élaborée par Bill Hillier et ses collaborateurs, où il sera observé une analyse configurationnelle et visuelle de ces évolutions spatiales et leurs modalités liées aux manifestations sociales à l'aide d'outils informatiques : les logiciels Agraph et Depthmap.

1. Lecture topologique

Pour caractériser et comprendre le propre de l'immeuble privé, C. Moley¹ l'a approché de façon synthétique entre 1880 et 1970. En éclairant les constantes et évolutions, il a mis en évidence les propriétés d'espaces et de formes tout en les plaçant dans le temps. C'est une lecture topologique et diachronique visant à saisir les propriétés architecturales d'un bâtiment en les reliant à leurs conditions d'époques et ainsi renouveler la connaissance historique en contribuant à dévoiler comment cette architecture procède de dimensions conjoncturelles et structurelles.

L'approche développée se veut topologique plutôt que typologique. Cela signifie qu'elle ne vise pas à inventorier et à décrire des bâtiments sous tous leurs aspects, la construction, les matériaux en structure comme en façade ne feront pas l'objet d'analyses détaillées. Le propos est centré sur les espaces de l'habitat et leurs qualités. Saisir les propriétés spatiales de l'habitat, les replacer dans leur contexte d'époque, puis dans une évolution vers les conceptions actuelles, suivra trois étapes correspondant à trois échelles².

¹ Moley C., 1999, « Regard sur l'immeuble privé, architecture d'un habitat (1880-1970) ». Le Moniteur, Paris, page 10.

² Ibid., page 11

La première donne des éléments pour comprendre le contexte urbain et opérationnel d'origine des réalisations privées. Elle s'attache à éclairer leurs spécificités en fonction de leur situation dans la ville.

La deuxième porte sur la bâtisse et son plan analysé en tant que distribution et en tant que mode d'occupation de la parcelle. Il sera montré que pratiquement tout plan est à revoir comme un dérivé de figures élémentaires, dérivation qui s'opère au fil d'un long processus historique continu au travers de leurs différentes adaptations selon les programmes et les terrains. Ces figures génératives donnent un angle pour comprendre l'évolution typologique de l'habitat.

La troisième partie concerne le plan de la maison, en distinguant l'ancien du récent et en montrant des cas mixtes ou hybrides. La lecture topologique aidera à donner le schéma distributif qui se fonde sur le mode de répartition des pièces, leurs desserte par cour, couloir ou hall et renvoyant à des représentations codées de l'habiter.

La comparaison des cas pris à différentes époques devrait aider à appréhender la persistance ou l'évolution des paramètres de la conception et de l'usage de l'habitation et ainsi évaluer l'actualité ou l'obsolescence des qualités d'espaces dans les habitations relevées³.

L'analyse comparative, sur une même période puis dans le temps, implique d'étudier en nombres des maisons représentatives telles qu'elles se présentent sur le terrain. Pour cette démarche, il est évident que le caractère répétitif et ordinaire sera le plus représentatif de l'architecture domestique en question. Les habitations précoloniales, marquées par la vétusté de la construction et datant d'avant 1830, existent encore. Elles ont subi des restaurations sommaires par leurs propriétaires et quelques transformations d'ordre hygiénique concernant le renouvellement de la cuisine avec l'usage du gaz au lieu du bois et la conception d'un WC et ou une salle de bain avec l'adduction d'eau.

L'échantillon à étudier devrait prendre en considération les habitations de la plus ancienne jusqu'à la plus récente. Elles sont réparties sur les différents quartiers constituant l'agglomération d'El Kantara.

Cette lecture donne une classification topologique qui prend comme paramètre d'analyse :

³ Ibid., page 12

- **La situation urbaine** : celle-ci renseigne sur les données de la parcelle et l'inégalité de la situation qu'elle engendre.
- **La relation à l'espace public** : tout bâtiment manifeste une relation particulière à l'espace public, en l'occurrence la rue, sous des formes différentes selon l'époque. Se mettre en retrait, s'aligner à la rue, avoir un mur aveugle sur rue, se retrancher, se mettre en représentation, laisser entr'apercevoir. Telles sont les formes que peut entretenir une maison pour exprimer son rejet ou attrait par rapport à l'espace public.
- **Figures élémentaires**: typifier les plans selon la forme dominante du bâti et selon la forme d'exploitation de la parcelle en se rapportant à l'époque correspondante. La première peut manifester une linéarité ou une compacité, alors que la deuxième peut manifester, une bipartition ou une tripartition
- **Potentialités des espaces** : Caractériser globalement l'organisation interne en fonction de sa relation avec la rue et la parcelle. Identifier les pièces dans leur globalité fonctionnelle : celles liées à la représentation sociale, celles de la vie quotidienne et celles de service. Ensuite étudier leurs relations les unes par rapport aux autres et déceler l'actualité ou l'obsolescence des qualités spatiales et par la suite leur mode d'évolution.

Les représentations codées de cet habitat peuvent être déchiffrées par une autre méthode à caractère graphique et numérique c'est la *syntaxe spatiale*.

2. Syntaxe spatiale : analyse configurationnelle

Cette méthode est apparue pendant les années 80s dans le mode anglo-saxon, travaillée et développée par ses auteurs B. Hillier⁴ et J. Hanson⁵, et d'autres chercheurs au cours de la décennie qui suit (H. Graham)⁶ et généralisée par la suite dans plusieurs domaines : architectural, sociologique, archéologique T. Bellal⁷, R Zaco⁸, Q Letesson⁹, S Mazouz¹⁰, H. Boutabba¹¹.

⁴ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space», Cambridge university press, UK.

⁵ Hanson J., 1998, «decoding homes and houses», Cambridge university press, UK.

⁶ Hillier, B., Hanson, J., Graham, H., 1987, «Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes», Environment and Planning B: Planning and Design, 14, pp 363-385, London.

⁷ Bellal T. 2001, « Comparative analysis of M'zabite and other berber domestic spaces», In 3rd international space syntax symposium, Atlanta pp 41.1-41.14.

⁸ Zaco R., 2006, «The power of the veil: gender inequality in the domestic setting of traditional courtyard houses», In Social and cultural dimensions, Abingdon, pp 65-75.

⁹ Mazouz S., (2009) « Outils pour une nouvelle lecture du patrimoine » pp 1-19
<http://www.umc.edu.dz/vf/images/patrimoine/axe1/MAZOUZ-ARTICLE.pdf>

La théorie de la syntaxe spatiale (*space syntax*) propose une structure méthodologique et analytique en vue d'étudier la relation étroite qui existe entre les usagers et leur environnement physique soit la dimension sociale de l'espace. Le but de l'analyse est d'envisager à la fois le facteur social (culture et mode de vie) et le cadre bâti (architecture et urbanisme), visant à expliquer et interpréter les rapports fondamentaux entre une société donnée et son espace urbain et architectural. Cette théorie spatiale soutient que la structure distributionnelle de l'espace architectural, par la logique de sa configuration, interagit avec le mode de vie de la société où il est érigé¹².

La dualité de ces rapports est le fondement même de l'analyse de la syntaxe spatiale. En effet, elle fournit un outil puissant pour l'analyse de l'expression socioculturelle qui est incarnée dans les modèles spatiaux des formes bâties où la disposition spatiale est décrite structurellement et comprise objectivement dans une structure sémiologique. En effet, la conception architecturale sera régie par des conventions qui peuvent être d'ordre social, culturel, économique, etc., inversement, un bâtiment peut influencer les activités humaines qui s'y déroulent.

2.1 Fondement de base

Au niveau de l'analyse de la configuration spatiale, tout plan architectural classique s'exprime en un ensemble de données objectives et facilement comparables. Le plan sera traduit, en premier lieu et comme première source d'information, en un graphe d'un type particulier nommé graphe justifié. A partir de là, deux caractéristiques de l'édifice seront déduites. D'une part qualitative et qui, par la suite, sera exprimée, d'autre part, en données quantitatives par le biais de quelques formules mathématiques. Ainsi les rapports mutuels qu'entretient l'architecture avec la société seront aperçus à la lumière de ces données qualitatives et quantitatives.

AGRAPH est un outil informatique pour dessiner les graphes de Syntaxe Spatiale et en effectuer des calculs numériques. Sur la base des plans importés comme image, le logiciel nous aide à dessiner facilement les nœuds et les liens qui forment le graphe justifié et par la suite effectuer les calculs de paramètres de la syntaxe spatiale (voir annexe).

¹⁰ Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique , 513 pages.

¹¹ Boutabba H., Farhi A., 2011, «Syntactic analysis and identification of the social properties in spatial arrangements of buildings: the case of the houses called *diar charpent* in eastern hodna, Algeria», in Theoretical and empirical researches in urban management, vol. 6, issue4, pp 78-92.

¹² Cunha V., 2012, « Can genotype patterns change over time?», In 8th international space syntax symposium, Chili pp 8225:1-23, page 2.

2.2 Les outils d'analyse

L'analyse configurationnelle de la syntaxe spatiale (*configurational analysis*) a développé quelques outils d'analyse pour embrasser la réalité architecturale selon un certain nombre de concepts de base tels que : les rapports entre l'intérieur et l'extérieur¹³. Ces deux notions évoquent dans ce contexte deux dualités sociales bien distinctes : les habitants (*inhabitants*) et les visiteurs (*visitors*). Du point de vue sociologique, un bâtiment est identifié par rapport à ses habitants dans les sens qu'ils aient des droits privilégiés d'accès et de contrôle. Un habitant est défini comme un individu dont le statut social est dessiné par l'usage quasi permanent de l'espace. Les visiteurs ou les étrangers sont définis comme les personnes qui peuvent avoir un accès temporaire au bâtiment mais n'ayant aucun droit de contrôle¹⁴. Tout bâtiment est qualifié de domaine de connaissance (*knowledge*) dans le sens qu'il représente un filtre spatial de catégories sociales. Il constituerait donc une interface sociale entre résidents et visiteurs. Mais c'est aussi un domaine de contrôle dans le sens qu'il représente une interface physique entre l'intérieur (sphère privée) et l'extérieur (sphère publique), comme l'évoquent B. Hillier et J. Hanson : « *un bâtiment peut être défini de façon abstraite comme un certain ordre de catégories à laquelle il est ajouté un certain système de contrôle, les deux construisant conjointement une interface entre les habitants de la connaissance sociale incarnés dans les catégories et les visiteurs dont la relation avec eux est contrôlée par le bâtiment* »¹⁵.

D'autres concepts contigus concernent le rite du passage vers l'intérieur, la logique du déplacement dans l'édifice, l'occupation fonctionnelle des zones internes et les modèles de rencontre/évitement entre résidents et visiteurs, en bref, le type d'organisation sociale sous-jacente. Il s'agit donc de mettre en évidence les interfaces ou les relations spatiales entre les deux grands groupes d'utilisateurs : permanents et temporaires¹⁶. C'est selon cette conception élémentaire que l'analyse de la syntaxe spatiale propose une manière de déchiffrer l'espace architectural à travers une analyse qualitative et une analyse quantitative.

¹³ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space», Cambridge university press, UK, pages 143-147.

¹⁴ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page 6.

¹⁵ *A building may therefore be defined abstractly as a certain ordering of categories, to which is added a certain system of controls, the two conjointly constructing an interface between the inhabitants of the social knowledge embedded in the categories and the visitors whose relations with them are controlled by the building. All buildings, of whatever kind, have this abstract structure in common : a building type typically takes these fundamental relations and, by varying the syntactic parameters and the interface between them, bends the fundamental model in one direction or another, depending on the nature of the categories and relations to be constructed by the ordering of space (B. Hillier et J. Hanson, 1984, page 147).*

¹⁶ Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique , page 6.

Pour approcher ses deux analyses, il sera pratique de prendre un exemple d'habitation auquel sera appliquée cette méthode.

2.3 Analyse qualitative

2.3.1 Graphe justifié (*justified graph*)

L'analyse qualitative de la syntaxe spatiale consiste à traduire un plan architectural en un graphe justifié¹⁷ (figure 4.1). Celui-ci montre la disposition des espaces convexes (*vertices*) et leurs accès (lignes de jonction), le mouvement dans ces espaces et le contrôle des accès. Chaque espace du plan, qu'il soit une pièce, un couloir ou même un sas est considéré comme une cellule spatiale. Au niveau du graphe, les cellules sont représentées sous forme de cercles justifiés ou alignés au-dessus d'un espace d'assise, appelé transporteur du système (*carrier*), en lignes horizontales parallèles et selon leurs profondeurs. La profondeur (*depth*) est définie par le nombre d'étapes qu'il faut traverser à partir d'un point d'origine (généralement l'extérieur) pour parvenir à un espace particulier dans la configuration¹⁸ et Les cellules de même profondeur doivent être placées sur la même ligne horizontale fictive. Le graphe justifié obtenu sera constitué de cercles disposés en lignes horizontales parallèles et selon leurs valeurs de profondeur. Les cercles seront reliés les uns aux autres par des lignes suivant les rapports de perméabilité que les cellules correspondantes entretiennent entre elles. Ces lignes représentent donc les connexions spatiales entre les différentes cellules du bâtiment. Ces connexions peuvent être des portes ou accès quelconques. Le point d'origine (*carrier*) devra être marqué pour le différencier des autres cercles¹⁹.

¹⁷ Driessen J, Fiasse H, Devolder M, Haciguzeller P & Letesson Q., 2008, « Recherches spatiales au Quartier Nu à Malia (MR III) » in *Creta Antica* 9, pp.93- 110.

¹⁸ Bellal T. 2001, « Comparative analysis of M'zabite and other berber domestic spaces», in 3rd international space syntax symposium, Atlanta pp 41.1-41.14, page 41.4.

¹⁹ Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique, page 6.

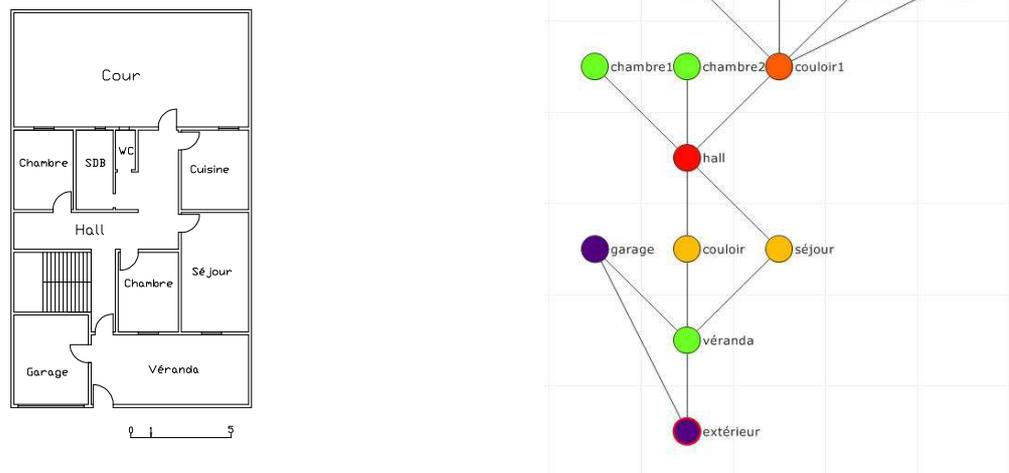


Figure 4.1 : Plan d'une maison prise comme modèle d'étude et son graphe justifié.

Une fois le graphe établi, il sera utilisé pour étudier les phénomènes spatiaux analysés à la lumière du concept de limite ou frontière (*boundary*) qui est dotée d'une double nature, elle crée conjointement : une catégorie de l'espace ou l'intérieur et la manière dont les espaces sont intégrés dans l'édifice, et une forme de contrôle avec la façon dont les habitants contrôlent les accès des visiteurs et leurs mouvements dans l'espace²⁰.

2.3.2 Modèles de base d'un graphe justifié

Ces modèles font référence aux variables symétrie/asymétrie et qui sont relatifs à la forme d'intégration, et aux modèles de distributivité/non-distributivité et qui sont relatifs à la forme de contrôle²¹

2.3.2.1 Symétrie/asymétrie, distributivité/non-distributivité

Dans un graphe justifié, admettons les espaces a , b , c et d , où c représente l'extérieur (*carrier*). Les espaces a et b ne sont symétriques que si a est à b ce que b est à a par rapport au point c , c'est-à-dire que ni a ni b ne se contrôlent la perméabilité l'un l'autre depuis le troisième espace c . D'autre part, ils sont asymétriques si a n'est pas à b ce que b est à a ; c'est-à-dire que l'un des points contrôle la perméabilité à l'autre depuis le troisième espace c ²². L'asymétrie reflète l'importance de l'espace en termes de ségrégation ou d'intégration. Les espaces a et b sont distribués s'il existe plus d'un itinéraire indépendant de a à b en considérant celui passant par le

²⁰ Hillier B & Hanson J, 1984, « The social logic of space, Cambridge university press », UK, page 19.

²¹ Ibid., pages 147-155

²² Ibid., page 148.

point initial c . D'autre part, ils sont non-distribués s'il existe un espace c , à travers lequel on doit passer pour aller de a à b . Il apparaît donc que la distributivité articule les relations de limite ou frontière et donc d'accès à un espace. Ainsi et dans la majorité des cas, la structure distribuée d'un bâtiment met en évidence les relations entre habitants et étrangers alors que la structure non-distribuée cadre les relations entre habitants²³. La figure 4.2 montre une configuration où a est symétrique à b par rapport à c . Dans le cas où a est connecté à b le système est distribué (A) et donc présente une configuration arborescente annulaire, s'il n'y a aucune connexion entre les deux (B), alors le système est non-distribuée et donc présente une configuration arborescente pure.

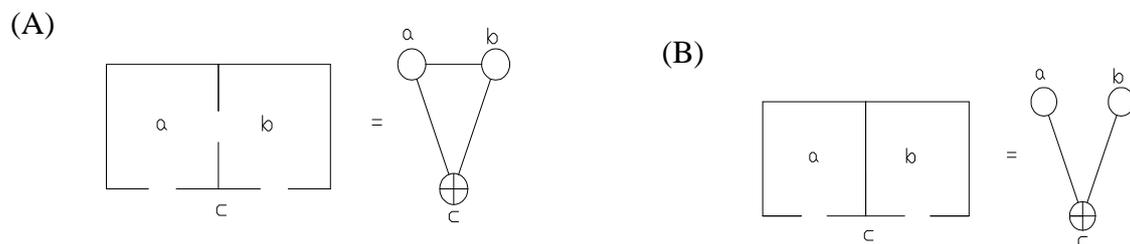


Figure 4.2 : Configurations symétriques, distribuée et annulaire dans (A), non-distribuée et arborescente dans (B).

Source : B. Hillier et al, 1984 page 148.

La figure 4.3 montre une configuration où a et b sont asymétriques par rapport à c . Dans ce cas, b ne peut être accessible du point c que si l'on doit passer par a , donc a contrôle l'accès à b . Le système présente une arborescence asymétrique non-distribuée et donc une configuration en séquence en chaîne ou linéaire.

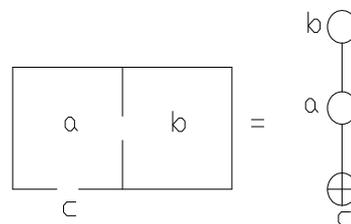


Figure 4.3 : Configuration asymétrique non-distribuées en séquence de chaîne.

Source : B. Hillier et al, 1984 page 148

²³ Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique, pages 7-8.

La figure 4.4A montre une configuration globalement asymétrique dans la mesure où a , b , et d ne sont pas symétriques les uns par rapport aux autres relativement à c du fait que le système présente un circuit fermé (annularité) formant une séquence de chaîne. L'accès à d peut se faire à partir de a ou de b . a et b contrôlent l'accès à d par rapport à c , dans ce cas il y a une certaine flexibilité de mouvement. Et d contrôle l'accès à a et à b . La figure 4.4B montre une configuration arborescente pure non-distribuée, puisqu'il n'y a pas d'annularité, et symétrique au premier niveau de profondeur c'est-à-dire à partir du point d . dans ce cas d est un pôle de convergence dans la mesure où tous les points (a , b et c) s'y articulent, de plus il exerce un fort potentiel de contrôle sur ces points.

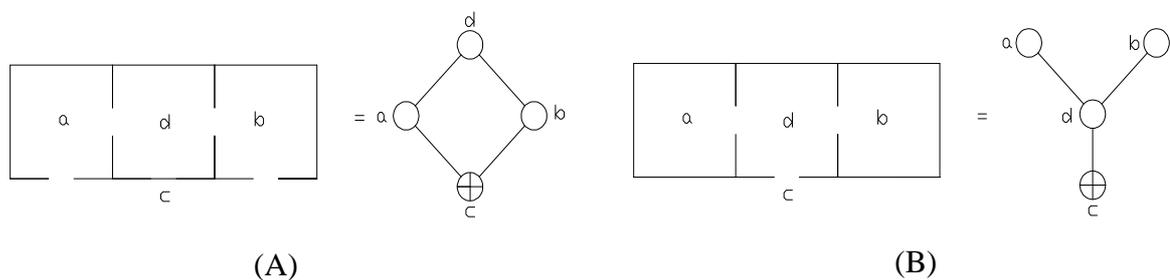


Figure 4.4 : Configuration asymétrique distribuée et annulaire dans (A), symétrique non-distribuée et arborescente dans (B).

Source : B. Hillier et al, 1984 pages 148-149.

Les relations de base étant connues, essayons d'observer de plus près l'exemple modèle. Le graphe justifié de la figure 4.1 s'ouvre sur un anneau reliant le garage et la véranda avec l'extérieur. La véranda est, de plus, l'origine d'un deuxième anneau reliant entre eux le hall et le salon. Jusque là la configuration est asymétrique est distribuée. La distributivité articule les relations entre habitants et visiteurs avec un certain contrôle par rapport à l'asymétrie où la véranda joue un rôle primordiale dans la distribution des circulations et le contrôle des mouvements. Ce n'est qu'au troisième niveau de profondeur que la configuration devient fortement symétrique et non-distribuée. Elle cadre l'interface entre habitants et donc l'intimité de la famille.

Une configuration symétrique signifie qu'il y a une tendance à l'intégration des catégories sociales, tandis qu'au contraire si elle est asymétrique alors il y a une tendance à la ségrégation des catégories sociales. Si la configuration est distribuée, alors, il y a une tendance vers la diffusion du contrôle spatial, tandis qu'une configuration non-distribuée indique une tendance vers un contrôle unitaire super ordonné.

2.3.3 Types topologiques

Selon B. Hillier²⁴, il est utile de considérer d'une façon aussi générique que possible les types de comportement humain qui se produisent dans un espace, non pas du point de vue de leur signification mais simplement leur manifestation physique et spatiale.

De façon générique, on se conclurait deux sortes de comportements dans l'espace : occupation et mouvement. L'occupation signifie l'utilisation de l'espace pour les activités plus ou moins statiques tels que dormir, manger, etc. Le mouvement est défini comme le déplacement entre les espaces d'occupation, ou mouvement dans et hors du complexe de tels espaces. Le mouvement fait usage, principalement, des relations entre les espaces, par contraste avec l'occupation qui fait usage des espaces eux-mêmes. Ceci peut être vu comme une différence d'échelle. L'occupation emploie les propriétés locales d'espaces spécifiques, le mouvement emploie les propriétés globales du modèle d'espaces.

Il y a aussi une différence dans la forme spatiale que l'occupation et le mouvement prennent. Etant donné que l'occupation spatiale est statique, ou implique seulement des mouvements localisés, l'exigence qu'il place sur l'espace est donc convexe. En géométrie, un objet peut être qualifié de « convexe » si pour toute paire de points $\{X, Y\}$ de cet objet, le segment $[XY]$ qui les unit est entièrement contenu dans l'objet. Par analogie, B. Hillier attribue cette propriété à un espace dont les occupants peuvent se voir les uns les autres. Le mouvement, au contraire, concerne davantage la relation entre les espaces ou entre l'intérieur et l'extérieur. Il est essentiellement linéaire et l'exigence qu'il place sur l'espace est par conséquent linéaire. Il doit être assez clair. En fait, il est nécessaire qu'il doive exister des lignes relativement claires, libres et non entravées à travers l'espace pour que le mouvement soit intelligible et efficace²⁵.

Les exigences de l'occupation et du mouvement impliquent quatre propriétés topologiques de base. Cette typologie permet d'exprimer, en termes de mouvement et d'occupation, les relations spatiales entre les cellules constituant un bâtiment et dont la configuration est rendue explicite par le graphe justifié (figure 4.5). Les espaces qui composent le graphe peuvent être divisés en quatre types topologiques²⁶.

²⁴ Hillier B., 2007, « Space is the machine », space syntax UCL, version électronique, www.spacesyntax.com, pages 248-255.

²⁵ Ibid., pages 248-249.

²⁶ Ibid., page 249.

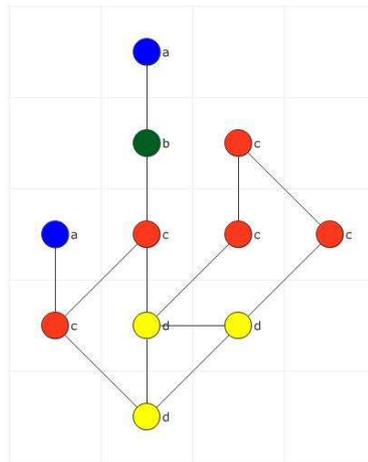


Figure 4.5 : Types topologiques.

2.3.3.1 *Espaces de type-a*

D'abord, il y a des espaces avec une liaison simple. Ceux-ci sont, par définition, des espaces cul-de-sac (*dead-end spaces*) par lesquels aucun mouvement n'est possible à d'autres espaces et ne possèdent donc aucun autre mouvement que celui qui y mène. Ils sont dans leur nature topologique des espaces d'occupation est sont définis comme «type-a», en bleu dans la figure 4.5. Les espaces du type-a ne se traversent pas du tout. Le lien qui unit ce type d'espace au reste du graphe est dit « lien coupé » car son élimination couperait l'espace en question du reste de la structure spatiale, matérialisée dans le graphe justifié²⁷.

2.3.2.2 *Espaces de type-b*

Deuxièmement, il y a des espaces avec plus d'une liaison, mais qui font partie d'un sous-complexe connecté dans lequel le nombre de liaisons est inférieur d'une unité par rapport au nombre d'espaces, c'est-à-dire, un complexe qui a la forme topologique d'un arbre. De tels espaces ne peuvent pas être en eux mêmes des espaces cul-de-sac, mais doivent figurer sur le chemin vers (et de) au moins un espace de ce type. Tous les liens de ce type de complexe sont des liens coupés car l'élimination de l'un d'eux entraîne la séparation d'un ou plusieurs espaces du complexe, impliquant que les mouvements dans de tels complexes sont clairement définis. De tels espaces sont du « type-b », en vert dans la figure 4.5. Il est à noter que le mouvement à partir des origines aux destinations et qui traversent nécessairement un espace type-b doit aussi retourner à l'origine par le même espace. Les espaces du type-b lèvent la possibilité du mouvement traversant mais aussi le contrôlent fortement, parce que chaque itinéraire à travers

²⁷ Ibid., page 250.

l'espace du type-b est unique et aussi parce que le mouvement de retour doit passer par le même espace²⁸.

2.3.2.3 Espaces de type-c

Le troisième, ce sont des espaces avec plus d'une liaison faisant partie d'un sous-complexe connecté qui ne contient ni les espaces du type-a, ni du type-b et dans lesquels il y a exactement le même nombre de liaisons que d'espaces, donc se trouvant sur un seul anneau. Couper un lien vers un espace de type-c réduit immédiatement l'anneau en un ou plusieurs arbres. Ce sont les espaces du « type-c » en rouge dans la figure 4.5. Le mouvement d'un espace du type-c à un espace voisin peut emprunter un autre chemin de retour. Les espaces de type-c lèvent aussi la possibilité du mouvement traversant en le contraignant aussi aux ordres spécifiques d'espaces, quoique sans la même exigence pour le chemin de retour²⁹.

2.3.2.4 Espaces de type-d

Enfin, les espaces qui ont plus de deux liaisons, font partie des complexes qui ne contiennent ni les espaces du types-a ni du type-b, qui doivent contenir au moins deux anneaux et qui ont au minimum un espace en commun, sont les espaces du « type-d », en jaune dans la figure 4.5. Le mouvement entrepris à partir de ces espaces à travers un espace voisin a le choix de retourner en empruntant un chemin d'un autre espace voisin. L'espace de type-d permet le mouvement, mais avec beaucoup moins de contrôle parce qu'il y a toujours le choix d'itinéraires dans les deux directions³⁰.

Examinons l'exemple cité plus haut de la figure 4.1, sa configuration topologique sera donnée dans la figure 4.6.

²⁸ Idem.

²⁹ Ibid., page

³⁰ Ibid., pages 250-251.

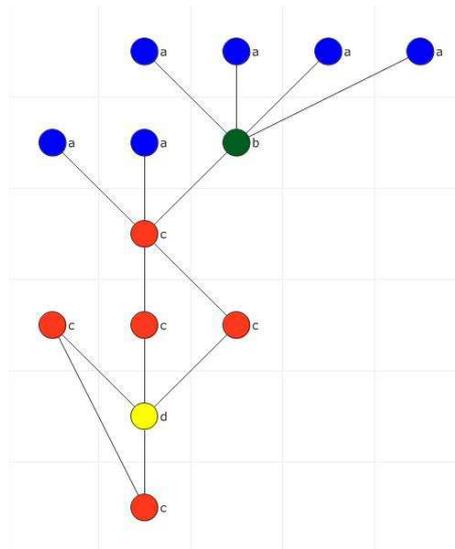


Figure 4.6 : Types topologique de la maison modèle.

Au niveau de la maison modèle, le plus grand nombre est dédié aux espaces de types-a, figure 4.6, en tant qu'espaces d'occupation, ils ne seront traversés par aucun mouvement autre que celui commençant et terminant dans ces espaces. Il s'agit des chambres, des sanitaires, de la cuisine et de la cour.

Le deuxième couloir du plan est le seul espace de type-b. Cet espace offre la possibilité d'un mouvement transitoire (*through movement*). C'est un espace de contrôle fort, car tout itinéraire le traversant est unique, c'est-à-dire que le chemin de retour doit emprunter le même espace. Comme le couloir contrôle les sanitaires, la cour et la cuisine, il ne permet le mouvement qu'à ces espaces, le chemin du retour doit passer par le couloir, il n'y a pas d'autres alternatives.

Les espaces de type-c dans le modèle sont en nombre de quatre : le garage, le salon, le couloir d'entrée et le hall sans oublier l'extérieur. Ces espaces offrent la possibilité d'un mouvement transitoire en le contraignant à une séquence d'espaces spécifiques, seulement il n'a pas les mêmes exigences pour le mouvement de retour comme pour le couloir (espace-b). Ces espaces permettent le mouvement aux espaces auxquels ils contrôlent ou bien l'entrée ou bien la sortie. Par exemple le couloir d'entrée contrôle l'accès au hall sauf que la sortie, il peut la contrôler ou non, car le mouvement peut passer soit par le couloir soit par le salon. Au niveau de l'anneau en entier il y aurait un choix entre une direction ou une autre, les trajets, une fois commencés, doivent employer une seule séquence d'espaces et cela ressemblera à un trajet-b, avec aucune obligation pour retourner sur la même séquence d'espaces. C'est la double connectivité qui

donne aux espaces de type-b et c leurs caractéristiques distinctives en matière d'autorisation et de contrainte du mouvement.

Quant à l'espace de type-d, il est matérialisé par la véranda. Cet espace permet le mouvement avec beaucoup moins de contrôle car il existe toujours des options de circulation dans chaque direction. Ainsi, comme les espaces-a sont des espaces d'occupation et non de mouvement, les espaces-d n'autorisent pas l'occupation, car ils offrent un large éventail de choix de circulation. On peut, d'une part, sortir de la maison directement par la véranda mais on peut emprunter un autre chemin à travers le garage. D'autre part, on peut entrer à l'intérieur à partir de la véranda par le hall et en sortir par le salon.

Il est clair que les espaces du type-b et à moindre mesure de type-c ont beaucoup plus de relation déterminative au mouvement que le type-a ou le type-d. Tandis que le type-a ne permet pas le mouvement transitoire, le type-d offre le choix du mouvement, le type-b et le type-c le permettent, mais en même temps le contraignent par les séquences spécifiques d'espaces. Le type-b est le plus contraignant. Pour n'importe quel trajet d'une origine à une destination, chaque espace-b offre une entrée et une sortie et le chemin inverse doit se faire sur le même ordre d'espaces.

Cette logique spatiale implique une logique sociale, le système de la figure 4.1 ou 4.6 présente une configuration distribuée jusqu'au troisième niveau de profondeur impliquant une diffusion du contrôle. Les deux accès à la maison aboutissent à la véranda (espace-d) qui distribue les mouvements vers l'intérieur où il s'opère une différenciation des catégories sociales. Les habitants entrent par le couloir alors que les visiteurs vont au séjour à travers la porte-fenêtre qui donne sur la véranda. Le visiteur ou l'étranger est maintenu à l'écart de l'espace familial. Les habitants à l'intérieur de la maison subissent un autre type de différenciation des catégories, en effet le hall distribue, en arborescence avec un contrôle potentiel des mouvements, les espaces à caractère privé (les chambres) ensuite un autre couloir qui se détache du hall pour desservir les espaces de service (cuisine, sanitaires et cour).

Il est aussi utile de mettre l'accent sur les deux tendances globales (liées aux types topologiques) selon lesquelles un bâtiment se transforme d'un petit bâtiment en un plus grand³¹ : le processus

³¹ Ibid., page 251.

de diminution de la profondeur (*Depth-minimising process*) et le processus d'augmentation de la profondeur (*Depth-maximising process*)³²

2.3.4 Le processus de diminution de la profondeur

Il a lieu quand un groupement local d'espaces de type-a sont globalement reliés entre eux par des espaces de type-c et d. Cette forme de croissance tend à être flexible et appropriée à un grand nombre d'activités et de fonctions potentielles. Ce processus tend localement aux complexes du type-a et globalement aux complexes du type-d³³. L'exemple de la maison modèle en est la parfaite illustration. Le graphe justifié de la maison modèle, dans son aspect topologique, révèle que les espaces de type-a sont globalement reliés entre eux par des espaces de type-c et d. Il présente une forme de croissance qui tend à être flexible surtout au niveau des espaces à la première et la deuxième profondeur. Ceci est relatif à la spécificité fonctionnelle des espaces le constituant et les mouvements qui s'y produisent. La véranda, le couloir et le hall comme des pivots de circulation, la flexibilité du garage qui peut être considéré comme un second point d'accès à l'intérieur, et celle du salon qui peut accueillir les invités à partir de la véranda et les habitants à partir du hall.

2.3.5 Le processus d'augmentation de la profondeur

Il comprend de longues séquences globales d'espaces de type-b localement reliés par un faible nombre d'espaces de type-c. Cette forme de croissance basée sur un profond arrangement arborescent de pièces tend à être fonctionnellement non flexible avec l'absence totale d'anneaux dans le système hautement localisé. Ce processus tend globalement aux complexes du type-b et localement aux petits complexes résiduels du type-c³⁴. L'exemple donné comme modèle ne présente qu'un seul espace de type-b, dans sa partie la plus profonde et qui ne concerne que les espaces de service de la maison en l'occurrence la cuisine et les sanitaires.

Ceci est instructif dans la mesure où il nous informe sur la manière dont ces configurations élémentaires sont rapprochées du produit de la propriété fonctionnellement critique d'intégration dans les complexes spatiaux. Essentiellement, les espaces du type-a et d créent l'intégration,

³² Hanson J., 1998, « decoding homes and houses », page 189-190.

³³ Hillier B., 2007, « Space is the machine », space syntax UCL, version électronique, www.spacesyntax.com, pages 251-252.

³⁴ idem

tandis que b et c créent la ségrégation. Autrement dit, la ségrégation dans un complexe est créée presque entièrement par le séquençage d'espaces³⁵.

Selon J. Hanson : « *Plus un bâtiment grandit, les espaces a et d tendent à performer des rôles morphologiques distincts où les espaces-a sont des pièces et les espaces-d sont des espaces de transitions. Quelques espaces-d accommodent circulation et occupation. Quand ces deux rôles coïncident dans les espaces b et c, les mouvements tendent à dominer et l'espace est vidé de son usage potentiel excepté dans le cas spécial où l'usage est de structurer le mouvement* »³⁶. En général nous pouvons dire que le séquençage d'espaces arrive normalement quand il y a des interdépendances fonctionnelles, culturellement ou pratiquement sanctionnées, entre les zones d'occupation qui exigent que le mouvement soit un aspect essentiel de ces interdépendances et donc soit intériorisé dans un complexe local fonctionnel d'espaces.

2.3.6 Visibilité/perméabilité

La visibilité réfère à ce que l'intérieur de l'habitation peut ou ne peut pas être vu de la rue, ou s'il est possible de voir clairement depuis une partie de l'intérieur vers une autre. La visibilité concerne le fait que l'espace soit utilisé pour manifester les objets et les comportements ou pour les cacher. Elle nous informe sur la relative transparence ou opacité d'un intérieur. Cette variable est disposée face à la perméabilité qui se réfère au montant de contrôle exercé sur la manière dans laquelle il est possible de se déplacer d'un espace à un autre. Si les portes sont maintenues fermées ou verrouillées alors la perméabilité est minimum. Si les gens peuvent entrer librement, alors la perméabilité est maximum. Il faut noter que la propriété de visibilité est différente et indépendante de la perméabilité. La visibilité est immédiate et non négociée selon les règles, mais la perméabilité dépend des propriétés spatiales et la présence et l'absence de règles gouvernant le comportement qui peuvent être différents selon les catégories des gens impliqués³⁷.

³⁵ Hillier B., 2007, « Space is the machine », space syntax UCL, version électronique, www.spacesyntax.com, page 252.

³⁶ « *Put simply, the proposal is that as building grow, 'a' and 'd' spaces tend to perform distinct morphological roles, in that 'a' spaces are rooms and 'd' spaces are transitions. Few 'd' spaces accommodate both circulation and occupation because these are fundamentally different kinds of activity. Where these two roles coincide, in 'b' and 'c' spaces, movement tends to dominate and the space is emptied of its use potential except in the special case where the use is to frame movement* », In Hanson J., 1998, « decoding homes and houses », page 190.

³⁷ Hanson J., 1998, « decoding homes and houses », pages 123-124.

2.3.7 Isolation/séquençage

Ces deux paramètres sont étroitement liés au concept de perméabilité et elles seront traitées conjointement aussi bien dans l'étude qualitative que lors de la démarche quantitative.

L'isolation signifie le degré de discontinuité, c'est-à-dire, la force des frontières entre les cellules spatiales. L'isolation ou la ségrégation est accentuée lorsque les pièces sont séparées par une partition ou peut être l'une face à l'autre à travers un espace intermédiaire. Placards ou stores peuvent être utilisés pour accentuer les limites. L'isolation est faible lorsque les espaces sont adjacents sans aucune barrière intermédiaire. Ça peut être une rangée de colonnes ou changement de niveau de sol ou la hauteur sous-plafond ou même par une différence dans l'apparence de la surface.

Le séquençage se réfère à la manière dans laquelle les espaces sont connectés les uns aux autres sous forme de chaîne ou fréquemment en anneaux pour qu'il soit éventuellement possible de retourner au point d'origine par une autre voie, mais aussi vers les espaces terminaux (*dead-end spaces*) pour qu'il ne soit pas possible de sortir à la fin, dans ce cas c'est le seul trajet pour rebrousser chemin³⁸.

2.3.8 Différentiation catégorique/position relative

La différenciation catégorique réfère à la mesure à laquelle des fonctions particulières sont allouées de façon non ambiguë ou sans équivoque à des espaces spécifiques dans la maison. Ce sont des aspects de l'organisation spatiale qui ne sont pas très morphologiques – à faire avec la logique interne de l'arrangement physique- comme effets microcosme- à faire avec la manière dans laquelle les espaces acquiescent des identités sociales particulières.

La position relative mène à la manière dans laquelle les espaces sont reliés les uns aux autres et au monde extérieur à travers un schéma conceptuel basé sur les points cardinaux ou de tels schémas de référence³⁹.

2.4 Approche quantitative

Une fois le bâtiment est approché qualitativement, l'analyse syntaxique s'offre un certain nombre de formules mathématiques permettant de corroborer les observations précédemment évoquées par des données numériques. L'avantage de celles-ci tient au fait qu'elles permettent

³⁸ Ibid., pages 126-127

³⁹ Idem.

une plus grande précision de l'analyse et facilitant ainsi les comparaisons entre différents édifices.

Deux autres formules étroitement liées aux types topologiques doivent être mentionnées⁴⁰. Il s'agirait en premier lieu de :

2.3.1 La distributivité/non-distributivité

Ces valeurs peuvent être calculées selon la formule suivante :

$$\text{Indice de distributivité} = (a+b)/(c+d). \quad (4.1)$$

Une valeur faible indique un système distribué alors qu'une valeur élevée dévoile un système non-distribué. Un plan non-distribué structure fortement les activités de ces occupants tandis que un plan distribué est plus permissif. Les valeurs a, b, c et d correspondent aux nombres d'espaces de type-a, -b, -c et -d dans le système.

Pour l'exemple déjà cité l'indice de distributivité est égal à $(6+1)/(5+1)=7/6=1,17$.

2.3.2 L'asymétrie/la symétrie

Ces deux valeurs peuvent être calculées selon la formule :

$$\text{Indice de symétrie} = (a+d)/(b+c). \quad (4.2)$$

Pour l'exemple il est aussi égal à 1,17.

Les deux valeurs sont moyennes puisqu'elles ne sont pas inférieures à 1 ni supérieures à 3, corroborant ce qui a été dit plus haut concernant la lecture du graphe justifié par rapport à ces paramètres.

Une valeur faible tient de l'asymétrie alors qu'une valeur élevée renvoie à la symétrie. Il suffit de garder en mémoire le fait qu'asymétrie/symétrie renvoie au concept d'intégration/ségrégation et distributivité/non-distributivité à celui de contrôle. Cette mesure exprime le potentiel catégorique et classificateur de l'édifice pour différencier et exprimer les différents rôles et statuts de ces occupants dans l'espace.

Les espaces du type-a et b impliquent des propriétés configurationnelles arborescentes tandis que les espaces du type-c et d impliquent la configuration annulaire du système. Un plan arborescent

⁴⁰ Ibid., page 188

n'offre pas le choix de circulation pour les occupants alors que les plans annulaires donnent aux usagers un choix plus libre pour explorer l'espace intérieur.

Les autres valeurs numériques seront fournies par le logiciel Agraph, après avoir déterminé le graphe justifié du sujet à étudier. Pour une meilleure compréhension, il sera tenté d'exposer la méthode manuelle et son application avec les paramètres la caractérisant.

2.3.3 La profondeur moyenne (*Mean Depth* ou MD)

La profondeur est une propriété configurationnelle importante des modèles spatiaux et indique le nombre d'étapes à traverser pour arriver à un espace particulier de la configuration. Chaque étape dans le graphe justifié possède une valeur de profondeur multipliée par le nombre de cellules présentes sur l'étape en question. Ces valeurs seront, ensuite, additionnées. Le résultat obtenu sera divisé par le nombre d'espaces que contient le système moins un. Cet espace enlevé est le transporteur du système.

2.3.4 L'asymétrie relative (*Relative Asymmetry* ou RA)

Ou tout simplement la mesure d'intégration. Elle se calcule à partir de la formule suivante:

$$2 (MD-1) /k-2. \quad (4.3)$$

Où MD est la profondeur moyenne et k le nombre d'espaces dans le système).

Les valeurs obtenues varieront toujours entre 0 et 1. Une valeur faible qui tend vers le zéro indique un espace superficiel (*shallow*) de peu de profondeur dans le système, c'est-à-dire un espace qui tend à être intégré dans le système. Les hautes valeurs qui sont de plus en plus proches de 1 montrent que l'espace est dans une relation de ségrégation ou isolation par rapport au système. L'asymétrie relative devra être calculée pour tout point du système saisi en tant que point originel. Les variations dans les valeurs indiquent le degré d'intégration ou de ségrégation d'un espace particulier par rapport au système global. Le calcul de l'asymétrie relative peut, d'autre part, intégrer ou non l'extérieur. La comparaison des résultats, selon que l'extérieur soit pris en compte dans les calculs ou non, permet d'appréhender l'importance relative de l'interface résidents-résidents et résidents-visiteurs dans l'organisation de l'édifice. Si la différence est minimale dans la répartition des valeurs d'asymétrie relative entre les cellules constitutives du plan avec et sans l'extérieur, alors le programme architectural structure essentiellement les relations intérieures et donc l'interface résidents-résidents. Par contre, si les différences sont plus marquées dans les résultats, alors la manière dont chaque cellule est caractérisée dans la

configuration spatiale est fortement affectée par la façon dont le complexe architectural est relié à l'extérieur. Dans ce cas, l'interface résidents-visiteurs est impliquée dans le programme du bâtiment au moins autant que les relations intérieures⁴¹.

2.3.5 La valeur d'intégration (*Real Relative Asymmetry* ou *RRA*)

Elle s'obtient en divisant l'asymétrie relative RA d'une cellule ou d'un graphe par la valeur D_k ⁴² correspondant au nombre de cellules k dans le système analysé et qui est donnée dans le tableau en annexe 1. Les valeurs d'intégration RRA ne varieront plus simplement entre 0 et 1 mais au dessus et en dessous de 1. Les valeurs largement en dessous de 1 (de l'ordre de 0,4 à 0,6) sont à considérer comme fortement intégrées alors que les valeurs tendant vers 1 et plus tendent vers plus de ségrégation⁴³.

2.3.6 Le facteur de différence (*difference factor*)

Hillier et Hanson ont développé une mesure à base d'entropie appelée « facteur de différence » pour quantifier le degré de différence entre les valeurs d'intégration de trois espaces ou fonctions ou plus. C'est une adaptation essentielle de la mesure-H de Shannon pour les probabilités de transition, dans lesquels on substitue la valeur d'intégration d'un espace sur l'intégration totale pour les trois espaces pour les probabilités de transition dans l'équation de Shannon :

$$H = - \sum \left[\frac{a}{t} \ln \left(\frac{a}{t} \right) + \frac{b}{t} \ln \left(\frac{b}{t} \right) + \frac{c}{t} \ln \left(\frac{c}{t} \right) \right] \quad (4.4)$$

Où H est le facteur de différence non relativisé pour trois espaces,

a, b et c sont les valeurs d'intégration des espaces (*a* : valeur d'intégration maximale, *b* : valeur d'intégration moyenne et *c* : valeur d'intégration minimale).

t est la somme des valeurs d'intégration moyenne, minimale et maximale.

Ce H peut être relativisé entre ln2 et ln3 pour donner un « facteur de différence relatif, H^* , entre 0 (la différence maximum ou l'entropie minimum) et 2 (la différence minimum ou entropie maximum) :

$$H^* = \frac{H - \ln 2}{\ln 3 - \ln 2} \quad (4.5)$$

⁴¹ Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique, page 11.

⁴² Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space », Cambridge university press, UK, page 112.

⁴³ Ibid., page 113.

Cette relativisation est possible car H maximum pour les valeurs k est toujours $\ln k$, et dans le cas de la mesure d'intégration, si un espace a une valeur 0, alors il suit que les deux autres espaces doivent avoir la valeur 1, auquel cas H est $\ln 2$, qui est le maximum possible.

Ces mesures simples sont capables d'exprimer les différences typologiques significatives parmi les plans car les deux concepts sur lesquels elles sont basées expriment un type de logique sociale intrinsèque. Il suffirait de savoir que plus le facteur de différence est proche de 0, plus les espaces constitutifs du bâtiment envisagé sont différenciés et structurés et que plus il est proche de 1, plus ils sont homogénéisés jusqu'au stade ultime dans lequel ils auraient tous la même valeur d'intégration et que, consécutivement, il ne resterait aucune différence de configuration entre eux⁴⁴.

2.3.7 La valeur de contrôle

C'est une donnée quantitative permettant d'évaluer le potentiel de contrôle spatial qu'une cellule exerce localement sur les espaces qui l'entourent. À titre indicatif, un espace dont la valeur de contrôle dépasse 1 dispose d'un potentiel relativement élevé, à l'inverse un espace dont la valeur est inférieure à 1, tend à avoir un potentiel faible. À savoir que le contrôle est une mesure locale, du fait qu'elle prend en considération les relations entre un espace et son voisinage immédiat, alors que l'intégration est une mesure globale du fait qu'elle prend en considération les relations d'un espace à tout autre espace dans le système⁴⁵. La valeur de contrôle est davantage indicative du fait qu'une cellule constitue un véritable pivot local des circulations au sein d'un édifice⁴⁶

Pour l'exemple pris comme modèle d'étude dans ce chapitre, Agraph nous fournit les résultats suivants :

Tableau 4.1 : Profondeur moyenne (MD), l'asymétrie relative (RA) et la valeur de contrôle CV) de la maison modèle calculées avec l'extérieur.

	extérieur	véranda	garage	couloir	salon	hall	chambre	chambre	Couloir1	WC	sdb	cour	cuisine	Min	Moy	Max
MD	3,41	2,58	3,41	2,16	2,16	1,75	2,66	2,66	2	2,91	2,91	2,91	2,91	1,75	2,65	3,41
RA	0,43	0,28	0,43	0,21	0,21	0,13	0,3	0,3	0,18	0,34	0,34	0,34	0,34	0,13	0,3	0,43
CV	0,75	2	0,75	0,45	0,45	3,2	0,2	0,2	4,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1	4,2

⁴⁴ Hillier B., Hanson J., Graham H., 1987, « idea are in things : an application of the space syntax method to discovering house genotypes », In Environment and planning B, vol 14 pp 363-385, page 365.

⁴⁵ Hillier B & Hanson J, 1984, « The social logic of space, Cambridge University press », UK, page 109.

⁴⁶ Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique, page 12.

Le facteur de différence de base est 0,51

Tableau 4.2 : Profondeur moyenne (MD), l'asymétrie relative (RA) et la valeur de contrôle CV) de la maison modèle calculées sans l'extérieur.

	véranda	garage	couloir	salon	hall	chambre	chambre	Couloir1	WC	sdb	cour	cuisine	Min	Moy	Max
MD	2,72	3,63	2,18	2,18	1,63	2,54	2,54	1,81	2,72	2,72	2,72	2,72	1,63	2,51	3,63
RA	0,34	0,52	0,23	0,23	0,12	0,3	0,3	0,16	0,34	0,34	0,34	0,34	0,12	0,3	0,52
CV	2	0,33	0,53	0,53	3,2	0,2	0,2	4,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1	4,2

Le facteur de différence de base est 0,54

De ces deux tableaux 4.1 et 4.2, on peut avoir aussi le génotype d'inégalité ou ordre d'intégration suivant :

Hall < couloir1 < couloir = salon < véranda < chambre = chambre < cuisine = cour = wc = sdb < garage = extérieur.

De cet ordre, il peut être constaté que l'espace le plus intégré est le hall avec 0,13 avec extérieur et 0,12 sans extérieur. La différence entre les deux valeurs est insignifiante attestant que l'intérieur est structuré avec ou sans extérieur. L'extérieur demeure l'espace le plus isolé dans le système au même titre d'égalité que le garage : c'est un système imperméable

D'autre part, c'est le couloir1 qui possède la valeur de contrôle la plus élevée car c'est le seul espace du système qui est du type-b, suivi de près du hall.

Les deux valeurs du facteur de différence sont quasiment égales ce qui met en évidence l'interface résidents/résidents.

3. Syntaxe spatiale : Analyse de visibilité graphique

Cette méthodologie est connue sous les termes « analyse de visibilité graphique : *Visibility Graph Analysis* » ou VGA⁴⁷. L'idée est que tous les espaces au sein d'un bâtiment peuvent être catégorisés sous forme de relations visuelles entretenues avec les autres points spatiaux d'un plan. Le logiciel Depthmap fut élaboré pour procéder à ces analyses.

En termes d'informatique, il s'agit d'une analyse extrêmement lourde et nécessitant un ordinateur puissant ou à défaut, un temps relativement long. En effet, la grille sélectionnée pour

⁴⁷ Turner A., 2001, «Depthmap. A Program to perform Visibility Graph Analysis», in Proceedings of the 3rd International Symposium on Space Syntax, Atlanta , pp : 31.1-31.9

l'analyse doit présenter des carrés assez petits afin d'obtenir la meilleure approximation possible des champs visuels et l'ensemble des analyses disponibles est exécuté même si toutes les données produites n'ont pas une utilité directe dans le cadre de cette recherche. L'analyse visuelle rendue possible par Depthmap permet d'obtenir des mesures globales et locales⁴⁸. Les mesures globales sont toutes basées sur la recherche des chemins les plus courts (*shortest paths*) depuis chaque nœud vers tous les autres, à travers le graphe de visibilité. Les mesures locales sont basées sur les relations entre chaque nœud et les nœuds qui y sont directement connectés.

Depthmap permet donc d'obtenir l'intégration, qui est une mesure globale, des différents nœuds d'un plan. Pour être plus précis, le logiciel permet d'obtenir les valeurs d'asymétrie relative de chaque point et ne va pas jusqu'à l'étape de la valeur d'intégration. Le contrôle est une mesure locale. Cette variable permet de définir les zones visuellement dominantes. Pour la calculer, chaque point se voit assigner un indice de ce qu'il peut voir. Ensuite, pour chaque point, les indices de tous les points qu'il peut voir sont additionnés. Ainsi, il apparaît évident que si un nœud dispose d'un champ visuel large, il va disposer d'un grand nombre de points à additionner et semblera donc avoir un fort potentiel de contrôle. Néanmoins, si les points qu'il peut voir disposent également de grands champs visuels, ils contribueront très peu à la valeur de contrôle. Consécutivement, pour avoir un potentiel de contrôle fort, un point doit voir un grand nombre d'espaces mais ces espaces doivent chacun en voir relativement peu⁴⁹. Chacune de ces variables donne lieu à un plan au sein duquel s'applique l'échelle croissante de couleurs allant d'un magenta teinté de bleu (pour les valeurs les plus basses) en passant par le bleu et le cyan, le vert et le jaune jusqu'au rouge et finalement au magenta teinté de rouge (pour les valeurs les plus hautes).



⁴⁸ Turner J., 2005, « Depthmap 4 a researcher's handbook », unpublished handbook for the software, UCL, pages 14-17.

⁴⁹ Letesson Q., 2009, « Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique, pages 17-18.

Intégration visuelle

Contrôle visuel

Figure 4.7 : Analyse visuelle par Depthmap de l'exemple modèle.

L'intégration visuelle, figure 4.7, rend compte du statut particulier du hall et du couloir 1 qui apparaissent comme particulièrement intégrés visuellement. Les pièces de couleur bleue marquent une plus haute ségrégation. Le plan de contrôle visuel, figure 4.7, illustre, outre aux points de décision locaux habituels au niveau des portes, l'importance indéniable du hall. En effet, depuis ce point, on peut apercevoir la quasi-totalité des pièces environnantes.

4. Manière de décoder le génome architectural : génotype et phénotype

Génotype et phénotype sont des termes inventés par William Bateson⁵⁰ au début du XXe siècle. En biologie le génotype détermine les caractères d'un individu, c'est un concept informationnel. Alors que le phénotype est une caractéristique observable d'un individu résultant de l'interaction de son génome et du milieu dans lequel il vit. En architecture, ce que les instructions génétiques sont à un système biologique, la réalité spatio-temporelle et l'activité sont à un environnement bâti. Dans ce sens B. Hillier définit le génotype comme *« l'unité qui procède de la somme d'informations à l'aide desquelles les phénotypes individuels mènent leur existence, liés comme ils sont chacun à la structure d'information qui régit leur configuration singulière. C'est par le génotype que le phénotype entretient des liens avec ses ancêtres et ses descendants, à travers le temps, aussi bien qu'avec les autres organismes qui appartiennent au même genre. Le génotype se réalise dans chaque organisme individuel, au moins partiellement, par ce qu'on peut nommer un centre de description. Un tel centre garantit, pour une classe d'organismes, la continuité dans le temps et la similarité dans l'espace. Le centre de description conserve des instructions et il en donne pour adapter la matière et l'énergie disponible ici et là afin que le phénotype poursuive son développement. Ce centre n'est pas nécessairement un organe particulier ; il peut être répandu à travers l'organisme. Il fonctionne comme tel parce qu'il contient et localise un corps d'instruction génétique »*⁵¹. Une adaptation simple du concept du génotype peut fournir un modèle qui caractérise aussi bien la structure et la continuité que la variété et les différences du système en ayant recours à la continuité des mécanismes sociaux et leur permet évolution et

⁵⁰William Bateson (1861-1926) : c'est un biologiste britannique, il est le premier à suggérer le terme de génétique pour décrire l'étude de l'hérédité et la science de la variation (wikipedia.org).

⁵¹Cuisenier J., 1991, « La maison rustique: logique sociale et composition architecturale », PUF, Paris, page 315.

stabilité dans des formes sociales. Les composantes du système ne portent pas en eux des descriptions génétiquement transmissibles mais ils ont un mécanisme qui leur permet de recouvrer une description à partir du système lui-même. Si le système était stable, la même description serait toujours recouverte. Ainsi le système se comporterait comme s'il avait une sorte de stabilité qui vient du génotype. Mais si un tel système devait être changé par une action exogène, donc un nouveau système ou phénotype pourrait naître et stabiliser dans le temps et qui n'aurait aucune similitude nécessaire avec le précédent⁵².

J. Hanson⁵³ de sa part définit le génotype « *en termes d'un ensemble de consistances relationnelle et configurationnelle de base qui se voient dans des dispositions phénotypiques différentes* ». En effet, le génotype architectural ne peut être décelé qu'en étudiant un nombre consistant de bâtiments. En termes spatio-syntaxique, c'est la constance qualitative et quantitative dans la configuration des systèmes spatiaux, donc les récurrences repérables dans l'organisation spatiale des bâtiments étudiés. En effet, l'analyse syntaxique de l'espace aide à donner des descriptions plus claires de l'invariance qui existe dans un grand nombre de plans de maisons, quand ces différences numériques et leurs expressions physiques se retrouvent dans un agencement constant au sein d'un échantillon de plans on peut déduire l'existence d'un modèle culturel et par là des génotypes spatiaux. D'autre part, des configurations spatiales peuvent exprimer différemment ce génotype. L'examen de ces phénotypes peut se révéler insuffisant et mener à des considérations erronées : « *étudier la configuration spatiale d'un certain nombre de modèles permet de mettre en évidence des règles, des propriétés. Ces dernières constituent en fait la règle générique sous-tendant l'espace en question, son génotype. Parallèlement à cela, chaque architecture possède une réalisation physique particulière de ces règles : son phénotype. (...), des conditions particulières (...) peuvent contribuer à donner à des bâtiments construits selon les mêmes principes organisateurs (leur génotype) une identité particulière et un aspect unique (leurs phénotypes)* »⁵⁴.

L'analyse syntaxique de l'espace aide à voir comment les règles et les significations sociales sont continuellement construites, constituées et renégociés dans le temps et l'espace, elle aide à

⁵² Hillier B & Hanson J, 1984, « The social logic of space, Cambridge University press », UK, pages 43-44.

⁵³ Hanson J., 1998, « Decoding homes and houses », page 99: “*genotype being defined in terms of some set of underlying relational and configurational consistencies which show themselves under different phenotypical arrangements*”

⁵⁴ Letesson Q., 2009, « Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture monoene », UCL Louvain Belgique, pages 13-14, (...) omis par l'auteur.

donner des descriptions plus claires de l'invariance qui existe dans un grand nombre de plans de maisons et par là en déduire les géotypes spatiaux. Etant appliqué à l'architecture, le concept de géotype est défini comme la constance qualitative et quantitative dans la configuration des systèmes spatiaux, c'est-à-dire les récurrences repérables dans l'organisation des bâtiments étudiés. En effet, quand certaines fonctions sont systématiquement assignées à certains espaces qui sont intégrés au bâtiment à différents degrés, ces fonctions acquièrent une expression spatiale à laquelle on peut assigner une valeur numérique. Quand ces différences numériques et leurs expressions physiques se retrouvent dans un agencement constant au sein d'un échantillon de plans on peut déduire l'existence d'un modèle culturel⁵⁵.

5. Revue littéraire

Tahar Bellal qui peut être considéré comme l'un des pionniers de la syntaxe spatiale en Algérie a fait plusieurs études sur l'espace berbère traditionnel en l'occurrence m'zabite, chaoui et kabyle via la méthode de la syntaxe spatiale. Il a abordé la structure physique de cet habitat pour comprendre l'organisation des propriétés spatiale de la maison. Les maisons traditionnelles berbères configurent des manières de vivre à travers la construction des interfaces sociales entre les hommes et les femmes et les résidents et les invités. Ainsi, les maisons, et en particulier m'zabites ont tendance à se diviser en deux domaines séparés, un chemin qui mène au quartier masculin réservé aux invités au rez-de-chaussée et l'autre domaine est exclusivement utilisé par les habitants, ainsi la configuration semble moduler la dynamique sociale des occupants de la maison en tenant les habitants à l'écart du contact immédiat avec les invités masculins. Cependant la configuration spatiale de deux autres types ne montre aucune division dans ce sens ni ouvertures d'itinéraires attestant d'une différence de mode de vie résultant d'attitudes différentes (progressif et conservateur)⁵⁶.

Il a aussi approché l'habitation m'zabite à l'aide du graphe de visibilité où il a mis en évidence la division spatiale de P. Bourdieu en opposition binaire : extérieur/intérieur, public/privé. Il a examiné la relation entre la visibilité et la perméabilité pour définir avec plus d'exactitude les caractéristiques des espaces clefs du géotype qui les singularise par rapport aux autres espaces dans les maisons en question. Les mesures des caractéristiques locales et globales du graphe de chaque vertex décrivent la configuration spatiale en référence à la visibilité et l'accessibilité et

⁵⁵ Ibid., page 13.

⁵⁶ Bellal T., 2001, « Comparative analysis of M'zabite and other berber domestic spaces », In 3rd international space syntax symposium, Atlanta pp 41.1-41.14.

leur relation à l'usage de l'espace. Les espaces privés du type-a sont fortement groupés et affichent une limitation de la visibilité. Les espaces du type b, c et d commandent l'accès, la perméabilité et offrent un large champ de vision⁵⁷.

Une autre étude sur l'espace m'zabite, a démarré de l'hypothèse selon laquelle la structure topologique de l'espace serait un moyen fondamental par lequel la société se constitue. L'approche employée dans cette étude est de corrélérer et intégrer des données topologiques et adopter des méthodes descriptives et numériques dans le processus d'analyse afin d'étudier l'interface spatiale entre visiteurs et habitants. Les résultats de l'étude montrent que le domaine familial et le domaine masculin se présentent sur des chemins parallèles. Par rapport à l'extérieur, l'espace familial est plus profond que l'espace des invités masculins dont le chemin ne croise jamais le domaine familial. De plus, l'isolation de l'espace extérieur par rapport à la vie domestique confirme le code social de ce type de culture⁵⁸.

La maison rurale normande a été étudiée dans ce contexte par (B. Hillier, J. Hanson, H. Graham⁵⁹ et J. Cuisenier⁶⁰) en vue de déterminer les génotypes des maisons en interprétant la récurrence de certains traits de structure comme l'indice de génotypes et en traitant la variété des compositions architecturales observées comme des phénotypes. Chaque plan était réduit en graphe justifié et les calculs ont été exécutés. A partir delà identifier les structures sous-jacentes aux configurations observées. Deux génotypes ont été observés dans l'échantillon analysé : une organisation autour du vestibule comme espace de transition et autour de la salle commune comme espace fonctionnel. La différence d'un type à l'autre est liée à une différence de perspective, une vue masculine prédominante pour l'un et une vue féminine prédominante pour l'autre.

Plus récemment, V. Cunha⁶¹ a voulu vérifier si un échantillon de 95 appartements datant depuis 1930 jusqu'à 1990 pourrait exprimer le mode de vie à travers des modèles de continuité et de changement des configurations spatiales. Des graphes justifiés simplifiés ont été utilisés pour

⁵⁷ Bellal T., 2003, « The visibility graph: an approach for the analysis of traditional domestic m'zabite spaces », In 4th international space syntax symposium, London, pp 56.1-18.

⁵⁸ Bellal T., 2007, « Spatial interface between inhabitants and visitors in m'zab houses », In 6th international space syntax symposium, Istanbul, pp 61.1-13.

⁵⁹ Hillier B., Hanson J., Graham H., 1987, « Ideas are in things: an application of the space syntax method to discovering house genotypes » In environment and planning volume 14 pp 363-385.

⁶⁰ Cuisenier J., 1991, « la maison rustique : logique sociale et composition architecturale » PUF, Paris.

⁶¹ Cunha V., 2012, « Can genotype patterns change over time? », In 8th international space syntax symposium, Chili pp 8225:1-23

identifier les différents groupes d'activités réduisant le nombre de graphes de 95 à 15 ce qui a permis d'identifier deux génotypes qui ont résulté de trois signatures du génotype.

Dans le domaine archéologique c'est Q. Letesson⁶² qui a mené une étude sur des vestiges architecturaux de l'espace minoen en appliquant la syntaxe spatiale qui lui a permis d'élaborer de nouvelles clés de lecture d'une société dont il ignore le mode de vie mais qui peut transparaître à travers des vestiges auxquels il a reproduit des plans. Cette configuration architecturale était étoffée de réflexions relatives à l'impact du milieu bâti sur l'occupation et le mouvement. Il admet l'existence d'un génotype architectural qui consiste en la combinaison récurrente de propriétés syntaxiques particulières : une zone d'accueil (solidarité spatiale au regard de l'extérieur) et aire de rassemblement (solidarité spatiale au regard du domaine interne). Ces remarques ont été à la base de la reconnaissance d'une segmentation assez marquée au sein de l'espace bâti minoen.

6. Déroulement de l'analyse syntaxique

Dans le cadre de cette recherche et à la lumière des recherches menées dans ce domaine, il s'agira d'étudier l'évolution de la maison rurale en tentant de mettre en évidence l'existence d'un génotype architectural à El Kantara et de ses différentes modalités et évolutions à travers les époques. L'analyse syntaxique de l'espace aide à voir comment les règles et les significations sociales sont continuellement construites, constituées et renégociés dans le temps et l'espace. Elle devra repérer au niveau du tracé spatial les invariables ou les récurrences (caractéristiques répétitives) pendant chaque époque étudiée en définissant l'organisation spatiale et sa relation avec son contexte social de l'époque. L'analyse se déroulera de la manière suivante :

- Après avoir établi, grâce à Agraph, le graphe justifié pour chaque habitation et les données numériques correspondantes une interprétation devra se faire du point de vue quantitatif sur base de facteurs tels que la profondeur moyenne, les valeurs d'intégration et de contrôle, le facteur de différence de base et du point de vue qualitatif en définissant le type de configuration (arborescente ou annulaire) et le type des espaces qui révèlent les interfaces et la manière de circuler à l'intérieur.
- Une fois les propriétés syntaxiques définies, les résultats seront corroborés par les données de l'analyse visuelle graphique de Depthmap.

⁶² Letesson Q., 2009, «Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne », UCL Louvain Belgique,

- Rechercher les constantes à travers les récurrences spatiales au niveau de chaque échantillon constituant le corpus d'étude et déterminer le ou les génotypes s'ils existent.
- Comparaison des exemples phénotypiques au génotype dominant. Et déduire le phénotype qui aura tendance à stabiliser.
- Interpréter le schéma génotypique et son mode d'évolution par rapport au modèle sociale de l'époque correspondante.

7. Les limites de l'analyse de syntaxe spatiale

Comme il a été vu plus haut, l'étude de l'espace architectural ou urbain à travers l'analyse configurationnelle et son graphe justifié se fait seulement au niveau bidimensionnel. La maison sera étudiée à travers son organisation ou arrangement spatial tout en faisant abstraction de sa façade et la forme des espaces constituant le plan étudié.

Avoir recours à l'étude du mouvement et la modalité de la circulation à l'intérieur de l'espace devra faire référence à la forme. Mais celle-ci restera ambiguë dans la mesure où la fermeture et l'ouverture de l'espace dépend du comportement de l'utilisateur. Cette fermeture/ouverture peut être matérielle (porte) ou symbolique c'est-à-dire que l'espace est abordé comme une structure de communication non verbale, qui fonctionne à travers les modes d'occupation des lieux tel que le seuil ou l'espace en chicane (skifa dans l'architecture traditionnelle) qui, sans que l'espace soit à proprement fermé, ne donne pas à l'étranger la possibilité de progresser à l'intérieur sans avoir la permission de l'habitant.

De plus, saisir le comportement de l'habitant dans sa maison à travers le mouvement paraît ambigu et réducteur. Le comportement humain et ses manifestations sociales liés à l'espace sont très variables. Un même milieu bâti peut être appréhendé différemment par différentes catégories sociales. Pour mener à bien cette analyse il faudra explorer le modèle culturel prévalant dans une société sans tenir compte des particularités liées par exemple à l'aspect économique, climatique, etc. : *« normalement, l'analyse de syntaxe spatiale est utilisée pour explorer le modèle culturel qui peut être trouvé dans de grands échantillons de plans, particulièrement des maisons vernaculaires et traditionnelles où les exemples semblent être visuellement uniques et il n'est pas évident lorsqu'il y a des consistances configurationnelles visibles à l'œil. Sous ces conditions, l'analyse configurationnelle des plans peut être conçue comme une archéologie d'espace. Si les maisons affichent des régularités morphologiques alors*

les bâtiments parlent directement de pratiques culturelles domestiques significantes qui ont été cristallisées dans la forme de l'habitat »⁶³.

Ainsi l'étude des types topologiques donnée par le graphe justifié devra être complétée d'une part, par une observation minutieuse du comportement de l'habitant dans sa maison et une connaissance approfondie du vécu quotidien de la famille kantarie d'avant 1830 jusqu'à aujourd'hui, et d'autre part, avoir recours à l'analyse de visibilité graphique par le logiciel Depthmap qui exige un relevé de plan conforme à la réalité pour pouvoir réaliser des itérations justes et donc des résultats fiables et proches de la réalité.

Conclusion

La méthode de la syntaxe spatiale sera appliquée dans le chapitre qui suit, pour analyser des maisons de différentes époques relevées à El Kantara. Mais avant ça, il a fallu faire une lecture topologiques des différents types de maisons pour déceler le mode d'évolution de la distribution spatiale interne liée aux pratiques de l'habiter.

⁶³ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page 242. *“Normally, space syntax analysis is used to explore the cultural patterning which is found in large samples of plans, particularly of vernacular and traditional houses where examples appear visually to be unique and it is not obvious whether there are any configurational consistencies beneath the surface variety which is presented to the eye. Under these conditions, configurational analysis of the plans can be conceived of as an ‘archaeology of space’. If the houses display morphological regularities then the buildings speak directly of culturally significant household practices which have been crystallised in the form of the dwelling”*

Chapitre 5 : Analyse

Introduction

Ce chapitre est dédié à l'analyse des maisons d'El Kantara, d'abord par une lecture topologique, ensuite par une étude spatio-syntaxique. Il consiste essentiellement en un catalogue d'édifices appartenant aux trois époques historiques déjà mentionnées et intègre les données spatiales et visuelles qui y sont associées. Les bâtiments qui ont été retenus dans le cadre de cette étude présentent un certain nombre de caractéristiques qui ont motivé leur sélection. La plus importante d'entre elles étant l'époque de construction et l'état de leur conservation pour les maisons les plus anciennes. La classification topologique et l'analyse syntaxique doivent être appliquées effectivement sur un plan relativement clair tant en ce qui concerne la disposition interne des cellules que de leurs connexions.

En premier lieu, la lecture topologique fait ressortir les figures élémentaires de l'habitat kantari, ensuite, la démarche employée pour l'analyse spatiale sera systématiquement répétée d'une maison à l'autre tout en évitant les répétitions pour celles qui se ressemblent. L'étude de la syntaxe spatiale est menée grâce à Agraph sur base du plan justifié et des données quantitative où chaque édifice est doté d'une fiche signalétique synthétisant ses caractéristiques.

En plus de l'étude de la configuration une approche visuelle sera entreprise en utilisant Depthmap.

1 Lecture topologique de la maison kantarie

La maison traditionnelle rurale a décliné au profit de nouvelles formes architecturales basées sur le modèle colonial. L'instauration de nouvelles idées dans la production architecturale populaire en milieu rural a-t-elle eu pour effet de bouleverser radicalement la typologie architecturale de la maison rurale telle qu'elle a pu s'établir depuis des siècles durant? Ou bien y a-t-il eu une évolution lente?

Un regard généralisé sur les relevés des plans de différentes époques révèle, qu'elles procèdent et en partie de certaines mutations mises en avant par le changement de certaines logiques régissant le mode d'occupation de la parcelle. Logiques résultant d'un conflit entre l'accumulation d'habitus anciens et de nouvelles pratiques issues de nouveaux modes de vie qui orientent la conception d'un espace où s'inscrit la double appartenance au temps mais aussi à la mémoire.

1.1 Habitat traditionnel de l'époque précoloniale

Le terme d'habitat traditionnel englobe des maisons construites à l'époque précoloniale, situées dans les trois anciens tissus à caractères homogènes citées plus haut, soit *Dachra*, *Gregeur* et *Bor Abbas*.

La maison ancienne de l'époque précoloniale s'opère sur des bases parcellaires différentes les une des autres, impossible de rencontrer deux parcelles semblables. Elles sont de formes organiques avec des dimensions modestes voire exigües : « dans le système d'héritage islamique, l'idée principale était d'éviter un grand morcellement des terres ainsi que la formation de trop grandes propriétés »¹. La composition parcellaire se fait par addition de formes carrées ou rectangulaires presque régulières, soudées les unes aux autres ne laissant parfois qu'une portion suffisante pour une porte d'entrée. Dans ces conditions de taille, la maison occupe toute la parcelle. Cette façon d'occupation renvoie à deux types d'organisation : la maison à cour centrale et la maison à cour périphérique figure 5.1.

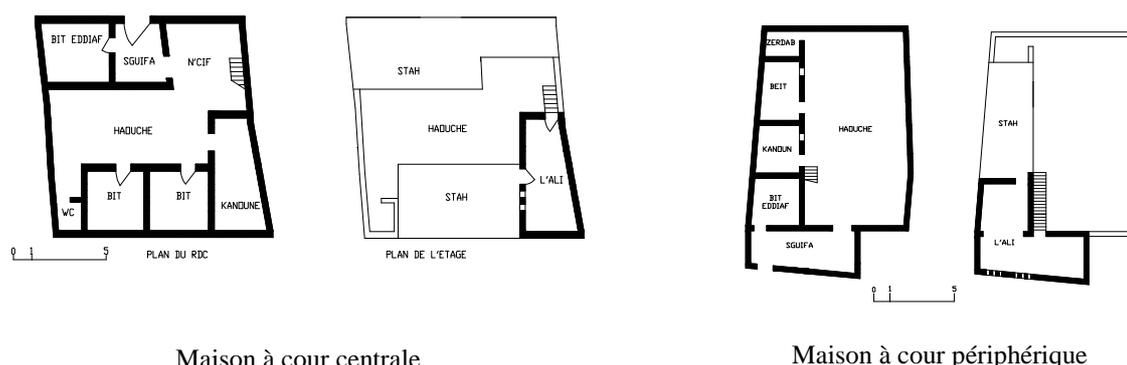


Figure 5.1 : Maisons traditionnelles de l'époque précoloniale

Source : Relevés effectués par l'auteur

Maison à cour centrale : le corps du logis occupe, en structure linéaire, les trois ou quatre cotés de la parcelle, laissant un espace vide au centre : la cour ou *haouche* qui assure l'éclairage et l'aération des pièces constituant la maison.

Maison à cour périphérique : le corps du logis occupe un ou deux cotés de la parcelle. L'autre côté pourrait être occupé par d'autres pièces lorsque la famille s'élargit par le mariage des garçons.

¹ Ougoudfel H., 1994, « Le sacré comme concept pour la formation et la transformation des cités. Cas de Ghardaia », In HTM n°2, pp 93-102, page 100.

Dans les deux cas, la relation à la rue se fait à travers la *sguifa*

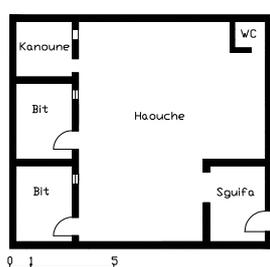
1.2 Habitat de l'époque coloniale

Pendant cette époque, la maison commence à subir quelques changements mais bien plus tard vers les années quarante du siècle dernier lorsqu'un nouvel éclatement du Gregueur s'est opéré sur la crête appelée *Koudiat* au-delà du chemin de fer et la route (figure 3.7). Des familles entières ont quitté l'ancien village blanc, et d'autres originaires d'El Kantara mais vivant dans les grandes villes environnantes pour venir y construire des maisons ou des résidences secondaires pour les vacances. Un nouvel établissement naquit, avec des parcelles plus régulières et plus grandes que celles des trois villages précoloniaux. On ne s'étonnerait pas de constater que toutes les maisons s'étalent sur un seul niveau.

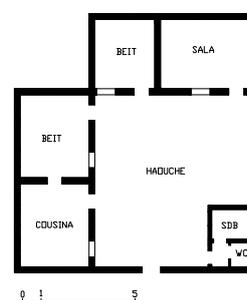
Un agrandissement dimensionnel de la parcelle s'est opéré à ce niveau de la réalisation, son mode d'occupation renvoie à deux cas de figures élémentaires : le plan linéaire disjoint et le plan épais. Ces deux figures connotent deux types d'habitations complètement différentes.

1.2.1 Le plan linéaire disjoint

Il rejoint le plan traditionnel de l'époque précoloniale et présente le même type d'organisation spatiale mais avec un certain accroissement de la surface de la parcelle au double ou plus. La cour est périphérique, elle accueille sur un côté une suite de pièces et sur le côté opposé, qui donne sur la rue, la *sguifa*, éventuellement, et dans certains cas la pièce de réception des invités masculins ou *bit eddiaf*. La cour permet toujours d'accueillir des pièces supplémentaires en cas de besoin. Le corps du logis peut prendre la forme (L) en équerre.



Plan linéaire disjoint



Plan linéaire en équerre

Figure 5.2 : Maisons traditionnelle de l'époque coloniale.

Source : Relevés effectués par l'auteur

Dans d'autres cas, les pièces peuvent aller jusqu'à occuper les quatre cotés de la parcelle avec une cour centrale.

Les pièces sont plus spacieuses et mieux élaborées du point de vue géométrique, même la hauteur sous plafond excède les trois mètres. Les techniques de la construction traditionnelle sont, jusque là, adoptées (figure 5.2).

1.2.2 Le plan épais

Une parcelle toujours aussi grande, a pu néanmoins accueillir une maison au centre avec un changement radical du schéma traditionnel de base. Le mode d'occupation de la parcelle s'est inversée le centre qui était occupé par la cour est, dans cette configuration, occupé par le corps du logis. La cour est désormais exclue de ce même corps qui a pris une autre forme : épaissement du corps construit avec une double ou triple travée structurelle marquant le passage du plan linéaire à simple travée au plan compact à couloir central séparatif entre les deux parties latérales de la maison (figure 5.3).

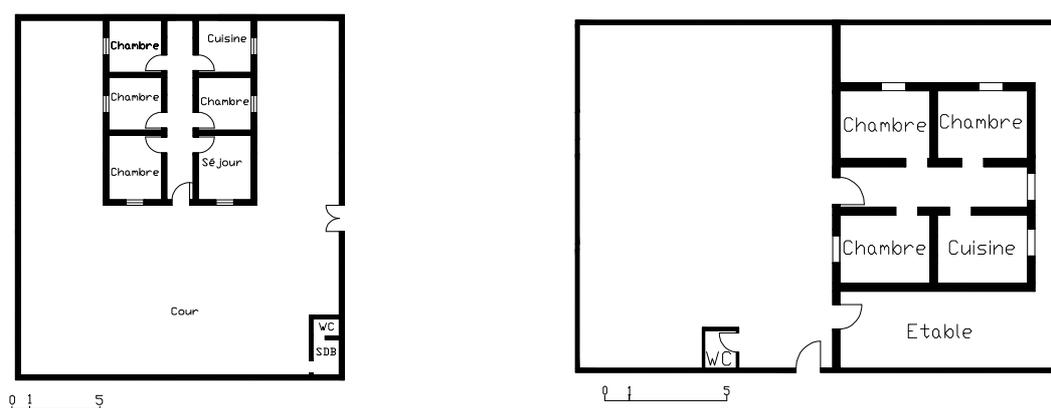


Figure 5.3 : Maisons à couloir de l'époque coloniale

Source : Relevés effectués par l'auteur

Résultat de l'influence de l'architecture occidentale, cette configuration marque une première rupture avec le plan ancien mais en conservant le principe de l'introversion. Avec l'exemple ci-dessus la question des adaptations et des déformations sont touchées et qui deviennent des altérations du schéma de base. Cette conception inhabituelle peut néanmoins être revendiquée au nom de la modernité apportée par la colonisation française.

1.3 Habitat de L'époque post indépendance

1.3.1 Prémices de l'extraversion (années 60s et 70s)

Le plan épais et son schéma moyen marqués par la distribution le long du couloir, voient se proliférer en adoptant une transformation par rapport à sa relation avec la parcelle et la rue.

La parcelle est de plus en plus géométrisée, son occupation a pris une autre forme. Un corps de bâtiment épais sera, cette fois-ci, aligné sur rue. La cour peut être latérale ou même entourer la construction. L'extraversion a pris forme, rompant ainsi avec l'architecture introvertie traditionnelle. Les pièces s'ouvrent timidement vers l'extérieur. Seule la notion de cour persiste mais commence à perdre de son importance comme un espace structurant, pour devenir une cour arrière ou cour jardin.



Figure 5.4 : Maisons à couloir de l'époque post indépendance : extraversion

Source : Relevés effectués par l'auteur

1.3.2 Bipartition

Quand il s'agit d'une parcelle exiguë de 10 à 12m de large, se développant en profondeur jusqu'à 20 mètres, la construction devra occuper toute la largeur de la parcelle en laissant sur l'arrière un reste de terrain plus ou moins égal et qui jouera le rôle de cour (figure 5.5). La maison subirait deux forces contraires : l'attraction de la rue (souci d'apparat) et celle du fond de terrain (éloigner le prosaïque)². Le retournement vers l'espace public est dû en partie au changement des mentalités qui voudrait qu'au traditionnel retranché à l'espace public ait succédait une société plus ouverte à la modernité attirée par celui-ci à l'instar des maisons construites en villes. Cette société émergente a inversé son rapport à la rue en ramenant en façade les signes de sa modernité et de son statut social.

² Moley C., (1999), « Regard sur l'immeuble privé, architecture d'un habitat (1880-1970) ». Le Moniteur, Paris, page 49.

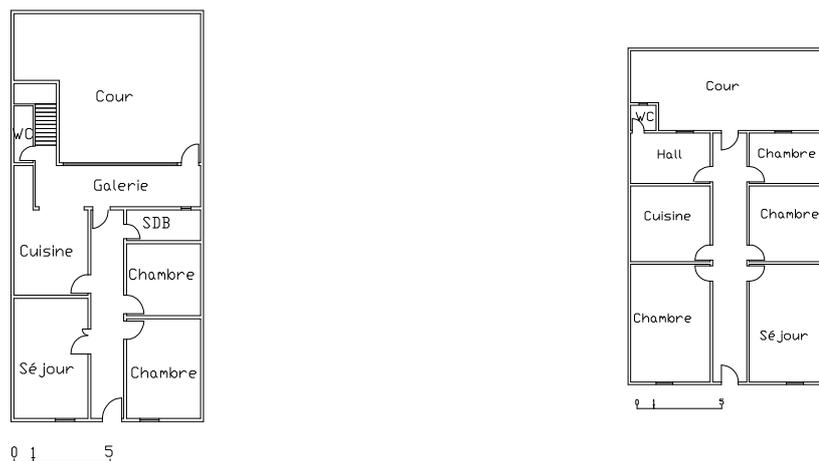


Figure 5.5 : Maisons à couloir de l'époque post indépendance : bipartition.

Source : Relevés effectués par l'auteur

Cette organisation correspond au schéma bipartite avec au début un corps de logis compact ensuite une cour. Son retournement direct vers la rue constitue une réponse plus novatrice à une mutation au niveau de la forme de la maison rurale kantarie,

1.3.3 Tripartition

Autour des années 80s, le plan compact et son schéma moyen connaissent un essor en instaurant une nouvelle référence dominante : la tripartition. Le corps de logis sera compris entre deux espaces vides : une courette ou véranda qui sera un espace intermédiaire entre la rue et la maison et une cour arrière, figure 5.6. Par la tripartition, la maison se retranche à la rue d'une façon plus novatrice. Le garage et la véranda créent la séparation entre les deux sphères privée et publique.

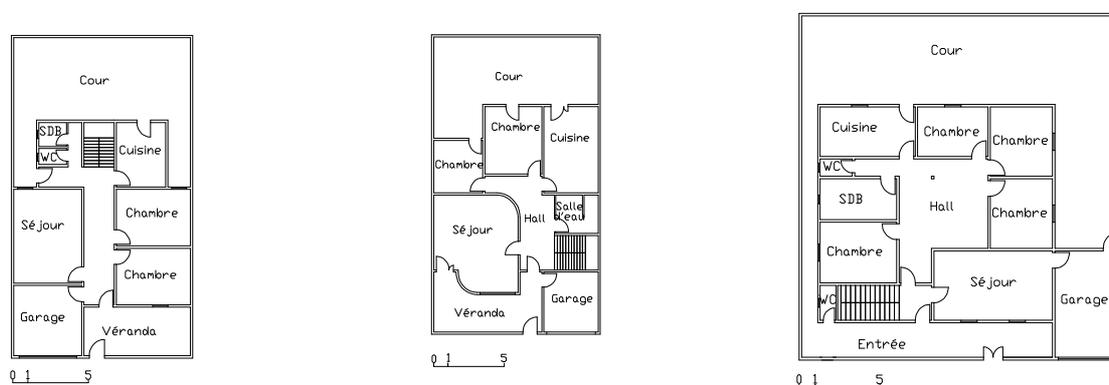


Figure 5.6 : Différentes configurations de la maison tripartite.

Source : Relevés effectués par l'auteur.

1.4 Plans moins fréquents

Sur les plans relevés des diverses époques, on a rencontré des plans qui ne correspondent pas aux schémas cités plus haut. Ceci revient à la dimension de la parcelle qui s'avère plus grande et atteste du haut niveau socio-économique du propriétaire.

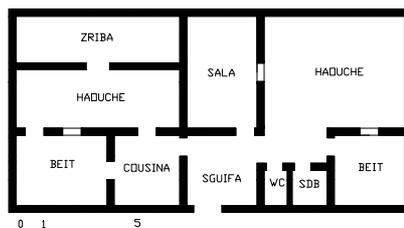


Figure 5.7 : Maison à deux cours.

Source : Relevé effectué par l'auteur.

La maison de la figure 5.7 comporte deux cours et donc deux quartiers l'un masculin avec la présence de l'espace de réception destiné à la gent masculine et l'autre quartier, plus familial, avec la présence des espaces de services où la femme évolue plus librement. Les deux quartiers sont desservis par la *sguifa*.

De même pour la maison de la figure 5.8 mais est plus élaborée en matières de pièces. Dans ce cas les deux quartiers sont indépendants, chacun est desservi par une *sguifa* propre.

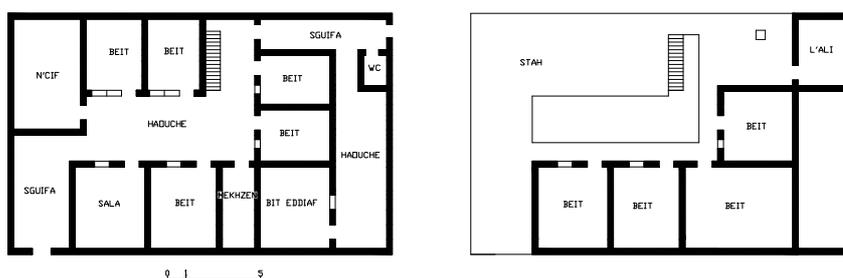


Figure 5.8 : Maison à deux cours et deux *sguifas*

Source : Relevé effectué par l'auteur

1.5 Figures élémentaires de la maison rurale kantarie

Après cette lecture topologique, on a essayé de dresser des figures élémentaires de la maison kantarie qui renvoient directement à des constructions réalisées sur ce principe et permettent de mettre en lumière le processus d'évolution du mode de conception dont procédait la maison rurale.

C. Moley³ précise la notion de "figure" par rapport à celle plus habituelle de "type". Cette dernière notion caractérise la répétitivité, réinterprétée ou déclinée sur les mêmes principes. Ces différents types, associable chacun à un ordre de taille de programme et de situation, ne se forment pas indépendamment. On s'aperçoit qu'ils peuvent être apparentés entre eux, en fonction des figures élémentaires dont ils dérivent selon les modes caractéristiques. La reconnaissance de ces figures fondatrices constitue donc le premier stade d'une identification typologique de la construction, qui s'attacherait plus à la compréhension génétique qu'au classement descriptif.

Dans ces conditions et pour tenter de replacer les données dans une vision diachronique générale, on a avancé trois âges de la maison kantarie. Ils se caractérisent chacun par des figures prévalant sur les autres et correspondant à une conception alors dominante de l'habitation.

Les figures dont il est question correspondent au *plan linéaire* et au *plan épais*, figure 5.9.

Ainsi, l'évolution historique de la maison a été ramenée, à ce stade de l'étude, à une simple morphogenèse. Produits de la combinaison d'une culture architecturale à la fois sédimentée et réactualisée, les règles générales de conception de la maison kantarie procèdent en premier temps par :

L'inclusion de la cour, linéarité du corps de logis

Ensuite et en deuxième temps par:

L'exclusion de la cour, épaissement du corps de logis

Ces deux indices pourront nous aider à caractériser les évolutions historiques de la maison, mais aussi, à une même époque, les diverses formes incarnées par cette maison.

³ Ibid.

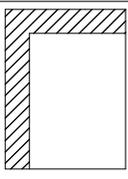
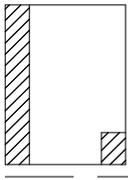
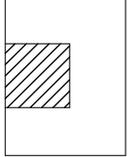
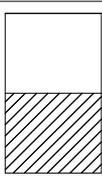
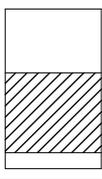
Figures élémentaires de la maison à El Kantara					
introversion	Ere précoloniale		Plan équerre	linéarité	Compression
			Plan centripète		
	Ere coloniale		Plan équerre	Linéarité	Excroissance
			Plan disjoint		
Extraversion	Après l'indépendance		plan compact	Redan	Bipartition épaississement
			Plan compact	Bipartition	
			Plan compact	Tripartition	

Figure 5.9 : Evolution des figures élémentaires de la maison d'El Kantara.

Source : Auteur

2 Études syntaxique des maisons d'El Kantara

L'évocation des différentes manifestations du bâti kantari suit ici un ordre chronologique. Pour ce faire, l'étude concernera toujours les trois grandes époques caractérisant l'histoire de l'espace algérien.

Cette façon d'aborder les maisons offre l'avantage d'en faire un type de classement particulier et nous informera sur le mode d'évolution de cet habitat.

Il faut également préciser que, dans le cadre de l'analyse de la syntaxe spatiale, comme dans l'approche visuelle, les ouvertures en l'occurrence les portes ne seront pas prises en considération. Il est vrai que les portes contribuent à la gestion du contrôle des accès et des circulations tout comme elles peuvent influencer la perception visuelle à l'intérieur d'un édifice. Néanmoins, il faut garder à l'esprit qu'une porte fermée n'est pas très différente d'une porte ouverte ou entrouverte. *« Une porte fermée est en effet ressentie comme une ouverture potentielle et non comme un mur plein »*⁴.

Cette analyse n'exige pas d'avoir tous les détails constructifs de la maison, tel que sa façade, ses fenêtres, la nature des parois, ses couleurs ou la hauteur sous plafond, seule la disposition spatiale (*arrangement*) qui est requise.

L'échantillon à analyser comporte au total une centaine de maison répartie sur les différents quartiers de l'agglomération, figure 5.10. Les maisons de l'époque précoloniale portent la nomenclature (pn) et l'on a pu relever 29 maisons : (p1,..., p29). Les maisons de l'époque coloniale portent la nomenclature (cn) et l'on a pu aller jusqu'au total de 22 maisons : (c1,..., c22). Les maisons de l'époque post indépendance portent la nomenclature (pcn) et l'on compte 37 maisons : (pc1,..., pc37). Les maisons qui hybrident l'ancien et le nouveau portent la nomenclature (hn) et l'on dénombre 9 maisons : (h1,..., h9).

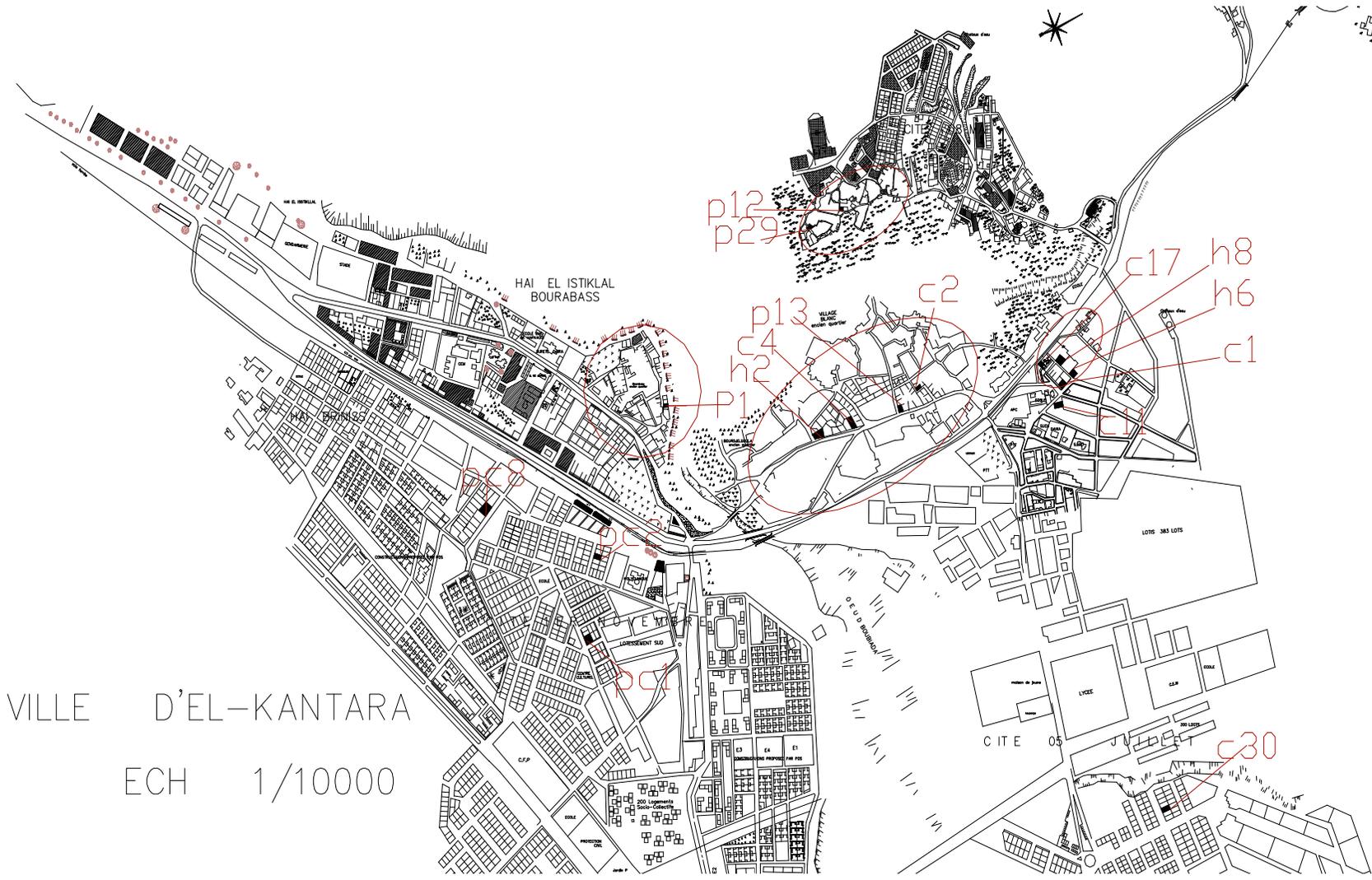
Normalement l'échantillonnage devrait être homogène quant au nombre de spécimens à étudier. L'objectif était de relever une trentaine de maison pour chaque période. Sauf que le travail sur terrain s'est avéré plus difficile vue la vétusté des maisons traditionnelles d'une part et les transformations qui ont altéré parfois l'image originale de la maison. Ainsi, pour le traditionnel, on a opté pour les maisons ayant subi le minimum de transformations. Le corpus de l'époque coloniale se trouve réduit à 22 maisons, les neuf qui devraient compléter le nombre de trente lui ont été ôtées et placé dans le corpus hybride où chaque bâtisse se compose de deux types de maisons : traditionnelle de l'époque coloniale et moderne de l'époque post indépendance.

⁴ Cousin J., 1980, « L'espace vivant. Introduction à l'espace architectural premier » Le Moniteur, Paris, page 187.

Toutes les maisons seront situées sur la carte d'El Kantara (figure 5.10). Chacune d'elle aura une fiche signalétique, d'abord une figure qui donnera des détails sur sa vue en plan, son graphe justifié, son graphe topologique, son intégration et son contrôle visuels, ensuite un tableau qui donnera des détails numériques concernant la valeur d'intégration et la valeur de contrôle pour chaque pièce constituant la maison, l'intégration et la profondeur moyennes de celle-ci en plus de son facteur de différence BDF. De chaque corpus, on va prendre 3 à 4 maisons représentatives qui vont être analysées selon les données qualitatives et numériques de la syntaxe spatiale. Les autres maisons seront placées en annexe.

Tableau 5.1 : Nomenclature

Au niveau des plans	Au niveau du graphe justifié	Signification
sguifa	sgu	Espace en chicane
haouche	hao	cour
Bit eddiaf/sala	sal	Pièce des invités masculins
Kanoun/cousina	cui	cuisine
beit	bit	chambre
mekhzen	mek	débarras
'ali	ali	Chambre de l'étage
stah	sth	terrasse
zerdab	wc	WC
hammam	sdb	SDB
courie	ecu	Ecurie/étable
SAS	sas	SAS
Véranda/entrée	ver	véranda
hall	hal	hall
couloir	cou	couloir
garage	gar	garage
escalier	esc	escalier
magasin	mag	magasin
séjour	sal	séjour



VILLE D'EL-KANTARA
ECH 1/10000

Figure 5.10 : Situation des maisons analysées

2.1 Époque précoloniale

Les maisons étaient relevées au niveau des trois noyaux ou villages précoloniaux. Les usagers les ont restauré à maintes reprises pour les maintenir habitables et ont opéré à quelques transformations. De ce fait le choix est tombé sur les maisons où ces transformations n'ont pas altéré le plan initial et ne concernaient que les sanitaires. Les habitants avaient construit des WC et des salles de bain modernes, soit à la place de l'ancien soit ailleurs de telle façon à ce que la connexion au réseau d'assainissement soit la moins coûteuse.

Ainsi, dans l'analyse, il a été estimé d'appréhender le plan dans son intégrité tel qu'il existe aujourd'hui pour ne pas tomber dans les suppositions.

2.1.1 Analyse de la maison p1

C'est une maison située au troisième village « *Bor Abbas* » (figure 5.10), elle est constituée de deux niveaux. Elle est parmi les rares maisons dont l'étage n'est pas en ruine. Les propriétaires n'ont jamais cessé de la restaurer tout en conservant sa configuration initiale.

C'est une maison à cour périphérique (figure 5.11.a). Avec 67% d'espaces de type-a et 33% d'espaces de type-b, le graphe justifié indique une structure arborescente, (figure 5.11.b), non-distribuée et symétrique avec un indice de symétrie élevé de l'ordre de 2. Il présente une profondeur moyenne de 2,22 avec trois branchements, dont un est externe. Un seul espace est à la profondeur 1, c'est-à-dire, directement relié à l'extérieur, il s'agit d'un espace en chicane « *sguifa* ». La *sguifa* divise la circulation dans l'habitation en deux : un chemin qui mènera au quartier masculin représenté par *bit eddiaf* et l'autre vers le *haouche* qui est l'espace familial ou féminin par excellence.

Ces trois espaces représentent le premier et le seul branchement externe de l'arbre. Le deuxième branchement, à caractère interne, prend naissance du *haouche* à la profondeur 2 pour donner accès aux fonctions privées et intimes de la maison dont la chambre (*beit*), la cuisine (*kanoun*) les latrines (*zerdab*) et l'étage supérieur l'*ali* qui lui-même constitue la racine du dernier branchement le reliant à la terrasse ou *stah*.

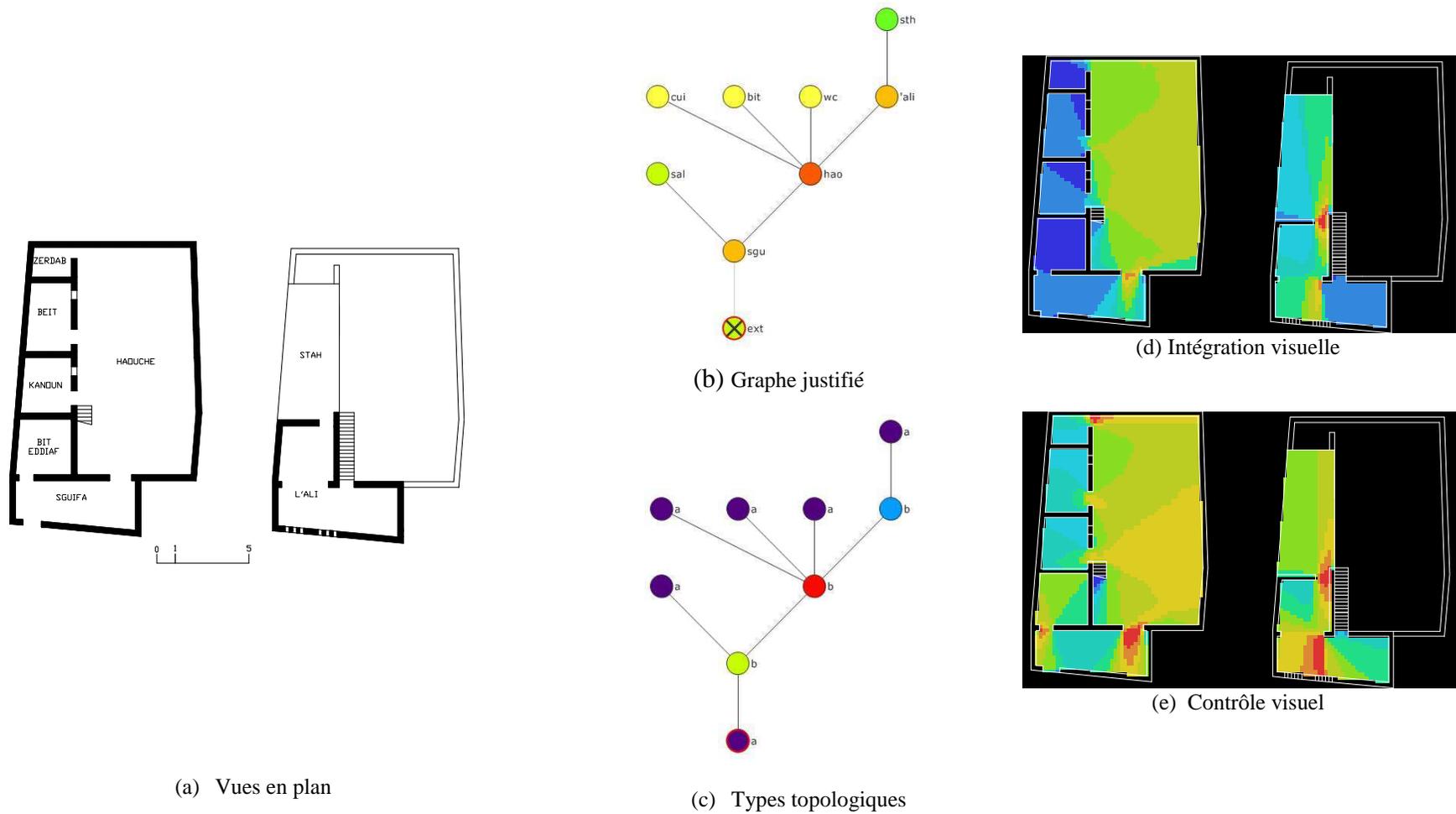


Figure 5.11 : Relevé de la maison p1 et ses caractéristiques syntaxiques et visuels.
Source : Auteur

Tableau 5.2 : Données numériques de la maison p1. (Source : auteur)

Asymétrie (RA) relative et Valeur de contrôle (CV).												
	RA	CV	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF		
			moy	min	max		moy	min	max			
ext	0,46	0,33										
sgu	0,21	2,2										
sal	0,46	0,33										
hao	0,1	3,83										
cui	0,35	0,2										
bit	0,35	0,2										
wc	0,35	0,2										
'ali	0,28	1,2										
sth	0,53	0,5										
Min	0,1	0,2										
Moy	0,34	1										
Max	0,53	3,83										

PI	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	8	1	2,22	0,34	0,10	0,53	0,59	0,36	0,09	0,57	0,61

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Haouche<sguifa<l'ali<chambre =cuisine=wc<salon=extérieur<stah.

La valeur moyenne de l'intégration, avec et sans extérieur respectivement (tableau 5.2), est 0,34 (0,36) avec un facteur de différence de 0,59 (0,61). C'est une configuration qui favorise les rapports entre résidents et offre des espaces différenciés et structurés.

D'après le tableau 5.2 qui montre les valeurs d'intégration (RA) de tous les espaces et selon l'ordre d'intégration, la cour ou *haouche* est l'espace le plus intégré (0,1) par rapport aux autres, alors que la terrasse ou *stah* est l'espace le plus isolé (0,53), ceci est corroboré par la figure 5.11d. De plus la cour est l'espace qui a le plus haut potentiel de contrôle.

Une forte inégalité existe parmi les espaces de vie de la maison avec l'ordre : haouche<sguifa<beit<bit eddiat<extérieur. Ces inégalités demeurent les mêmes quand on fait abstraction de l'extérieur. *Bit eddiat* et l'extérieur sont classés parmi les espaces les plus isolés attestant de la séparation de l'espace masculin par rapport à l'espace domestique et de l'imperméabilité de la maison.

Dans cette configuration, deux espaces clés semblent structurer la maison : le *haouche* et la *sguifa* avec des valeurs de contrôle les plus élevées soit respectivement 3,83 et 2,20. La *sguifa* relie et sépare deux zones fonctionnellement différenciées de la maison et est peu profonde par rapport à l'extérieur. Quant au *haouche*, il est plus profond et plus intégré que la *sguifa*. Tous les espaces lui sont reliés sauf l'extérieur, *bit eddiat* et le *stah*. La chambre, la cuisine et les toilettes ont la même valeur d'intégration, ce sont des espaces de type-a donc à vocation occupationnelle ou des espaces terminaux (*dead-end spaces*).

Il serait aussi utile d'examiner le degré de différenciation parmi les valeurs d'intégration des différentes fonctions. Le quartier masculin constitué de l'extérieur, *sguifa* et bit *eddiat* a une valeur d'intégration moyenne de 0,38 et un facteur de différence de 0,85⁵ qui indique un faible degré de différenciation et donc une homogénéité entre les espaces. Si le *haouche* est substitué à *bit eddiat* alors le facteur de différence est de 0,58 ce qui indique un fort degré de différenciation.

Si on considère maintenant le quartier féminin disons qu'il est constitué du *haouche*, la cuisine et la *sguifa*, le facteur de différence est de 0,73, si on substitue la *sguifa* avec la chambre on aura un facteur de différence de 0,71. Les différences sont presque aussi faibles ce qui signifie une homogénéité spatiale.

En ce qui concerne l'analyse visuelle (figure 5.11d et e), le plan d'intégration illustre de manière limpide la prééminence de la cour sur les autres espaces suivi de la *sguifa* et l'*ali*. Le plan affiche une dichotomie claire entre le *haouche* de couleur orangée et les pièces de couleur bleue, la *sguifa* vient en intermédiaire. Cet état de fait vient étoffer les considérations susmentionnées. En termes de contrôle visuel, c'est toujours la cour et les zones où s'articulent les circulations vers les différentes cellules de la maison qui disposent du potentiel de contrôle le plus élevé.

2.1.2 Analyse de la maison p12

Cette maison est située à *Dachra dahraouia* (figure 5.10). C'est une maison à cour périphérique, avec une entrée sur *sguifa*. Les pièces s'organisent en une suite linéaire donnant sur la cour (figure 5.19(a)). Le *kanoune* qui occupait la pièce la plus éloignée de la maison a été transformé en chambre et la chambre mitoyenne avec *bit eddiat* a été transformée en cuisine. Le WC a été érigé coté *sguifa* alors qu'il occupait l'espace en décrochement au niveau du *haouche*.

Le graphe justifié de la figure 5.12b dégage, à travers le plan, une configuration qui présente une distributivité particulièrement faible avec un indice de l'ordre de 1,67. Effectivement, il présente une annularité interne dont l'effet est très mineur. Elle est localisée entre trois espaces : le *haouche*, la cuisine et la chambre, ils sont tous de type-c soit 37,5%, contre quatre espaces de type-a soit 50% et un seul espace de type-b soit 12,5% (figure 5.12c).

⁵Valeur calculée par le biais de la formule (4.4).

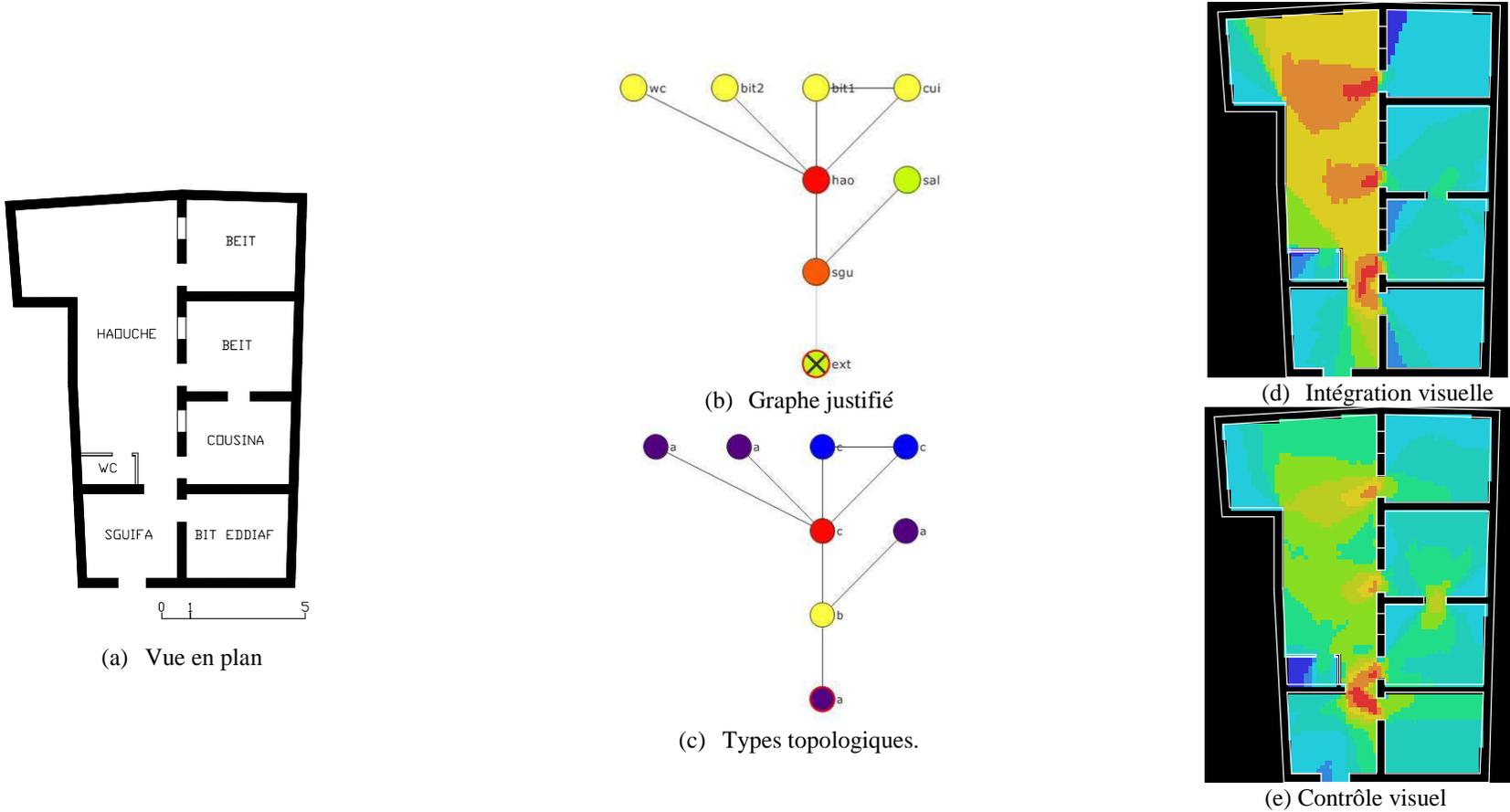


Figure 5.12 : Relevé de la maison p12 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles.
source : Auteur.

Tableau 5.3 : Données numériques de la maison p12. (Source : auteur).

Asymétrie relative RA et Valeur de contrôle CV		
	CV	RA
ext	0,33	0,47
sgu	2,2	0,19
hao	3,33	0,09
sal	0,33	0,47
wc	0,2	0,38
bit2	0,2	0,38
bit1	0,7	0,33
cui	0,7	0,33
Min	0,2	0,09
Mean	1	0,33
Max	3,33	0,47

G11	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
				11	1,12	2,00		0,33	0,09	0,47	

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Haouche<sguifa<beit1=cuisine<beit2=wc<salon=extérieur.

L'indice de symétrie est de l'ordre de 1 qui tient d'une certaine asymétrie, vu les quatre séquences des espaces du type-b et c qui sont des espaces à un certain potentiel de contrôle et jalonnent les diverses progressions vers les espaces du type-a.

Le premier noyau, où naît la première arborescence, est le seul point de pénétration de la maison c'est l'espace en chicane (*sguifa*), il dessert les deux quartiers de l'édifice. Le quartier masculin défini par *bit eddiaf* qui lui est directement lié et le quartier féminin desservi par la cour. *Bit eddiaf* est un espace cul-de-sac extrêmement proche de l'extérieur du bâti qui devait être étroitement associé à la *sguifa*.

Le deuxième noyau, à arborescence plus importante, est la cour (*haouche*). C'est un véritable pivot des circulations internes, elle canalise le mouvement vers les diverses parties du système en exerçant un contrôle sur les mouvements en direction de toutes les cellules qui lui sont inféodées, c'est un espace de nature centrifuge.

Les données quantitatives du tableau 5.3 révèlent que les valeurs d'intégration présentent une constance très apparente, que l'extérieur soit pris en considération ou pas. L'interface met, donc, l'accent sur les rapports entre habitants. La valeur d'intégration moyenne du système est 0,33 avec extérieur et 0,34 sans extérieur. La cour est l'espace le mieux intégré du système avec une valeur de 0,09 et se distingue de ce fait assez nettement des autres cellules. En termes de contrôle physique, la cour est une étape nécessaire vers les autres pièces du système, avec une valeur de 3,33 suivie par la *sguifa* avec une valeur de 2,20. L'extérieur et le salon demeurent les espaces les plus isolés du système corroborant l'introversité de la bâtisse et la ségrégation du quartier masculin. La chambre 1 et la cuisine présentent une valeur de contrôle légèrement supérieure au

reste des espaces car des circulations peuvent s'y effectuer en échappant au contrôle du *haouche*. Le facteur de différence de base de l'édifice est de 0,61 (0,64) signifiant que les espaces constitutifs de la maison sont différenciés et structurés.

En ce qui concerne la visibilité (figure 5.12d), l'intégration visuelle met notamment en évidence le caractère particulier de la cour. Cette dernière constitue globalement la zone dont l'intégration visuelle est la plus forte. A partir de la porte de la *sguifa* se dégage un champ visuel très net jalonné par les différents points d'articulation des circulations au niveau des entrées de chaque pièce. Alors que les autres espaces sont dans une situation de ségrégation plus prononcée (couleur qui vire au bleu).

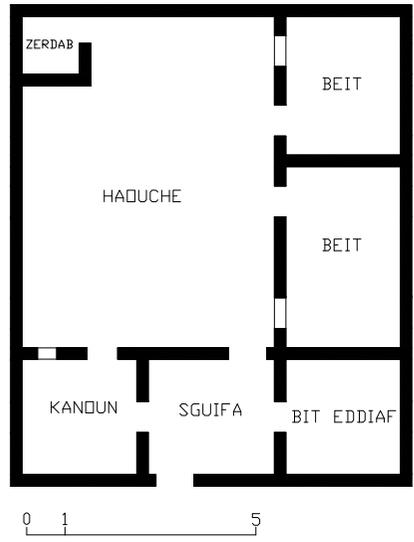
Les zones orangées qui apparaissent sur le plan du contrôle visuel (figure 5.12e) soulignent le rôle d'articulation mis en évidence pour la cour. À d'autres endroits, comme à la jonction entre la *sguifa* et la cour, le potentiel de contrôle visuel est aussi relativement conséquent.

2.1.3 Analyse de la maison p13

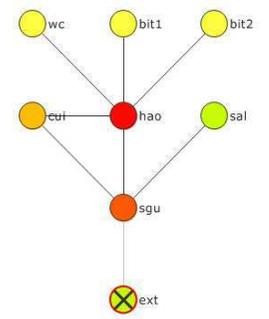
C'est une maison qui est située au village blanc (Grégueur), (figure 5.10). Elle présente une cour périphérique sur lequel donne les différentes pièces de la maison qui s'organisent en équerre dans une suite linéaire (figure 5.13a).

Le graphe justifié affiche une certaine distributivité (1,67) et une symétrie assez faible (1,67), avec l'absence totale des espaces de type-b et la présence, dans ce cas, des espaces de type-c avec environ 37,5% contre 62,5% d'espaces de type-a (figure 5.13c).

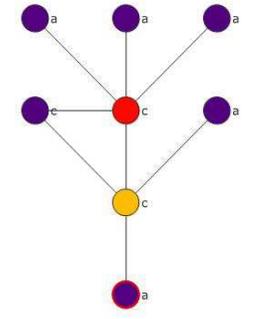
Le seul point de pénétration de la maison est la *sguifa*, desservant deux ailes de la bâtisse. Elle est de nouveau étroitement associée à *bit eddiaf* interprété comme le quartier masculin, c'est un espace cul-de-sac du type-a. La *sguifa* donne également accès à la cour qui, à son tour aiguille les circulations dans tout le reste de la maison, mais aussi à la cuisine formant ainsi l'unique anneau de la configuration rassemblant le trio : *sguifa*-cuisine-cour, en en faisant des espaces du type-c. Les trois autres espaces : les deux chambres et les toilettes sont à la profondeur trois dont l'accessibilité se fait à partir du *haouche* dont la valeur du contrôle est la plus élevée (3,75).



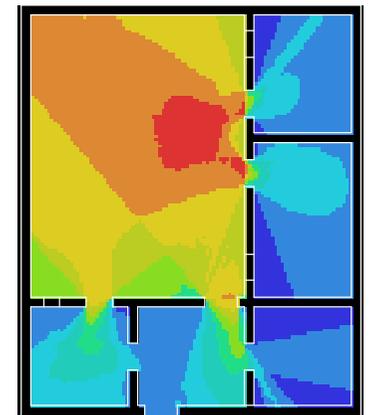
(a) Vue en plan



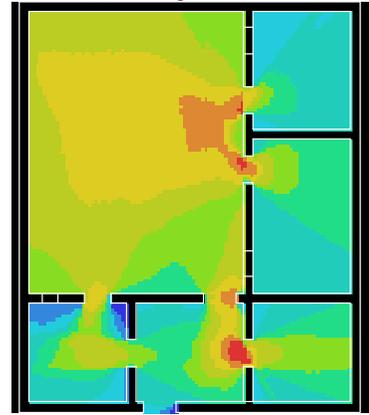
(b) Graphe justifié



(c) Types topologiques



(d) Intégration visuelle



(e) Contrôle visuel

Figure 5.13 : Relevé de la maison p13 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles.
Source : Auteur

Tableau 5.4 : Données numériques de la maison p13. (Source : auteur).

Asymétrie relative et Valeur de contrôle		
	RA	CV
ext	0,42	0,25
sgu	0,14	2,7
cui	0,23	0,45
hao	0,09	3,75
sal	0,42	0,25
wc	0,38	0,2
bit1	0,38	0,2
bit2	0,38	0,2
Min	0,09	0,2
Moy	0,3	1
Max	0,42	3,75

P13	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	8	1,125	1,92	0,30	0,09	0,42	0,62	0,32	0,06	0,53	0,64

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

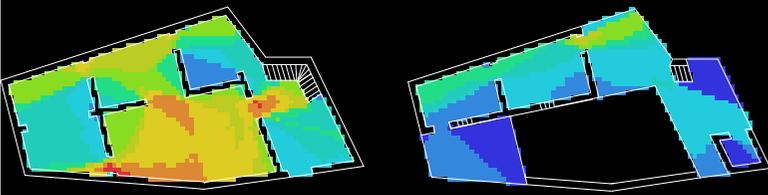
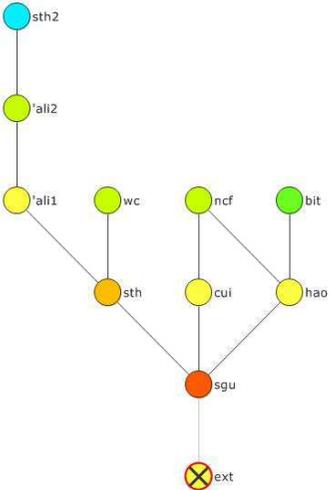
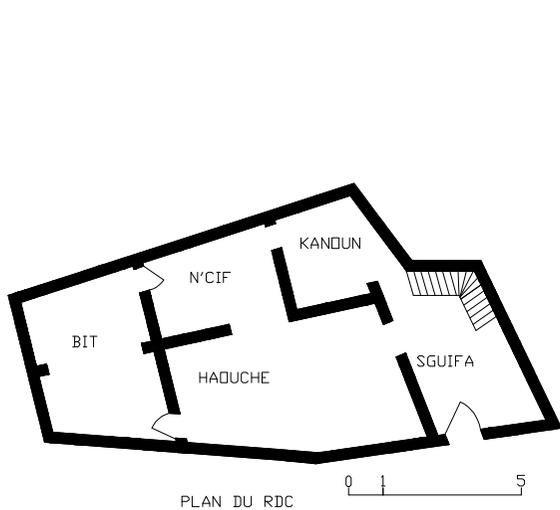
Ordre d'intégration : Haouche<sguifa<cuisine<beit1=beit2=wc<salon=extérieur.

Que l'extérieur soit pris en considération ou non les données quantitatives présentent une certaine constance. La profondeur moyenne du système est de 1,92 avec une intégration moyenne de 0,3 (0,32) et un facteur de différence de 0,60 (0,62). Dans ce cas le haouche est l'espace le mieux intégré (0,09) ou (0,06) et l'extérieur est l'espace le plus isolé (0,42) avec bit eddiat (0,42) ou (0,53), (tableau 5.4), ceci est expliqué par l'introversion de la maison et la dichotomie entre l'espace masculin et l'espace féminin.

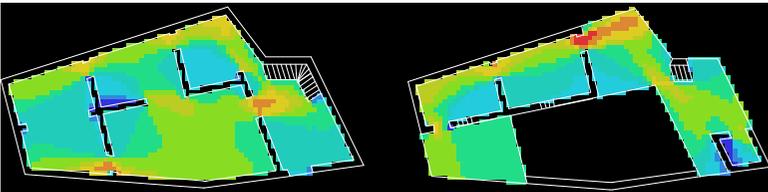
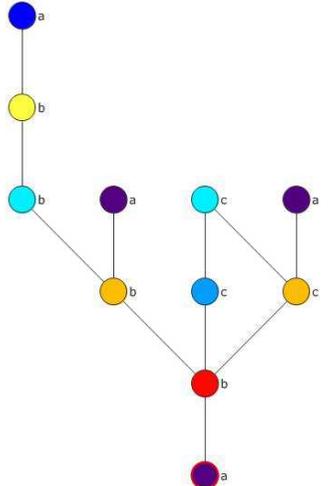
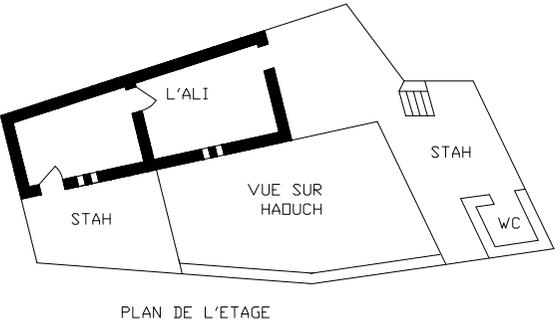
L'intégration visuelle, selon Depthmap, vient souligner le caractère particulièrement intégré de la cour qui présente une couleur orangée qui vire au rouge au niveau de son centre géographique attestant de son intégration visuelle par rapport au reste de la maison (figure 5.13d). La cour présente aussi un fort potentiel de contrôle notamment au niveau des jonctions avec les autres cellules où le contrôle est relativement conséquent (figure 5.13e).

2.1.4 Analyse de la maison p29

Cette maison est située au niveau du village rouge (*dachra dahraouia*), (figure 5.10), c'est une maison à cour centrale, constituée de deux niveaux (figure 5.14a). Les pièces se développent en enfilade, s'ouvrant les unes sur les autres.



(d) Intégration visuelle



(e) Contrôle visuel

(a) Vues en plan

(c) Types topologiques

Figure 5.14 : Relevé de la maison p29 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles. Source : Auteur.

Tableau 5.5 : Données numériques de la maison p29. (Source : auteur).

	CV	RA
ext	0,25	0,4
sgu	2,16	0,2
hao	1,75	0,31
cui	0,75	0,35
sth	1,75	0,22
ncf	0,83	0,46
bit	0,33	0,51
we	0,33	0,42
'ali1	0,83	0,33
'ali2	1,5	0,48
sth2	0,5	0,68
Min	0,25	0,2
Mean	1	0,4
Max	2,16	0,68

P29	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	11	1,2	2,80	0,40	0,20	0,68	0,58	0,45	0,25	0,75	0,61

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : sguifa<stah<haouche<'ali1<cuisine<we<ext<ncif<'ali2<beit<stah2

Avec 36,5% d'espaces de type-a et de type-c et 27% d'espaces de type-b le graphe justifié présente un aspect arborescent, néanmoins, il est doté d'un anneau interne, englobant le circuit sguifa-cour-cuisine-n'cif, classés tous, en terme topologique, en type-c. Les points de type-c permettent un certain contrôle des circulations tout en offrant plus d'une alternative de mouvement. C'est une configuration plus ou moins distribuée avec un indice de 1,75, tout en constatant un même rapport entre symétrie et asymétrie avec un indice de 0,57, où le Rez de chaussée est symétrique et l'étage est asymétrique se présentant en séquence linéaire.

La maison possède un seul point de pénétration à travers la *sguifa* qui possède la plus haute valeur de contrôle et la meilleure intégration dans le système. La cour vient en troisième position car elle est en relation avec un nombre de cellules moins importants. Le rez de chaussée découle d'un processus de diminution de profondeur. L'étage est de nature non-distribuée et asymétrique (figure 5.14c), il affiche la présence massive des espaces de type-b, ces points ont un potentiel de contrôle fort et jalonnent les déverses progressions vers les espaces de type-a à vocation occupationnelle. Ces cellules s'articulent en une séquence linéaire évoluant vers plus de profondeur. L'étage découle donc d'un processus d'augmentation de la profondeur, cette configuration n'offre pas une grande flexibilité fonctionnelle.

Que l'extérieur soit pris en compte ou mis à l'écart dans les calculs, les valeurs d'intégration et les facteurs de différence obtenue ne présentent pas une grande différence (tableau 5.5) ; ce qui trahit un fort rapport entre résidents avec une imperméabilité et donc introversion de la maison.

L'intégration de visibilité fait écho aux résultats de la syntaxe spatiale, en effet ce sont la *sguifa* et la cour qui possèdent l'intégration visuelle la plus élevée mais sans grand écart par rapport au

n'cif, (figure 5.14d). Par ailleurs ce sont les points de jonction entre les espaces qui exercent le contrôle visuel le plus élevé (figure 5.14e).

2.2 Période coloniale

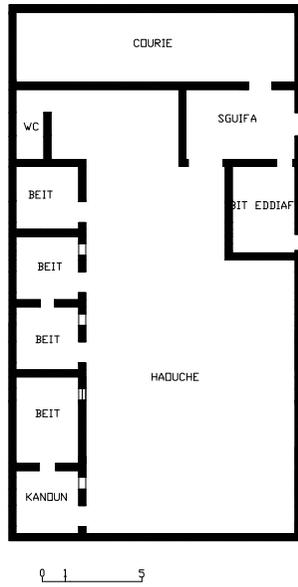
Les maisons construites pendant cette époque ont été relevées principalement au niveau de l'extension du Grégueur et le koudiat.

2.2.1 Analyse de la maison c1

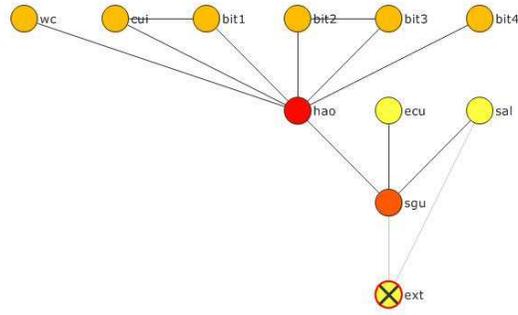
C'est une maison située au quartier du *Koudiat* (figure 5.10). Elle a été bâtie pendant les années quarante du siècle dernier. Ces propriétaires l'ont conservé dans son état initial, et l'ont déjà restauré une fois après effondrement des toitures. Cette maison est construite sur une parcelle assez importante et est constituée d'une suite de pièces qui se développent de façon linéaire en forme d'équerre donnant sur une cour périphérique (figure 5.15a).

La première impression que donne le graphe justifié, avec l'absence d'espaces de types-b, est celle d'un complexe spatial caractérisé par une forte flexibilité, c'est-à-dire par l'existence d'une multiplicité de trajets potentiels d'un point à un autre au sein de la maison qui se manifestent par la présence massive des espaces de type-c avec 64% et de type-d avec 10% (figure 5.15c). Les mouvements sont organisés de telle façon à permettre à divers types d'utilisateurs potentiels d'y circuler sans pour autant entrer en contact les uns avec les autres et donc d'éviter toute interférence dommageable. Le graphe justifié met donc en évidence l'existence de cellules faisant véritablement office de plaque tournante des circulations. À ce titre, on notera particulièrement l'importance, au cœur de l'édifice, de la cour qui offre une assez grande flexibilité en termes de mouvement et perd en conséquence en potentiel de contrôle. La *sguifa* en tant qu'espace de type-c dispose d'un potentiel de contrôle plus marqué. On peut également remarquer que, lorsqu'une volonté d'un contrôle plus étroit des circulations se manifeste, c'est essentiellement par le biais d'anneaux simples, c'est-à-dire essentiellement constitué d'espaces de type-c soit les chambres et la cuisine.

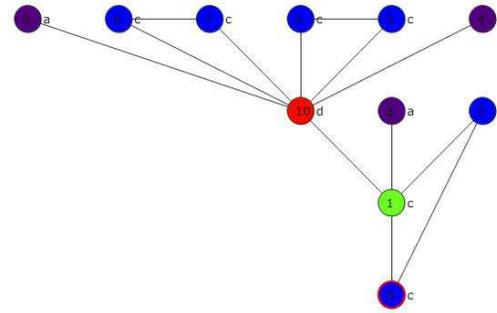
La présence d'anneaux au niveau de la configuration fait que le système gagne en distributivité avec un indice très faible de l'ordre de 0,4. Le faible indice de symétrie (0,6) renvoie à l'asymétrie du système donc à son intégration globale. De cette configuration découle un processus de diminution de la profondeur, c'est une forme qui tend à être flexible et appropriée à un grand nombre d'activités et de fonctions potentielles.



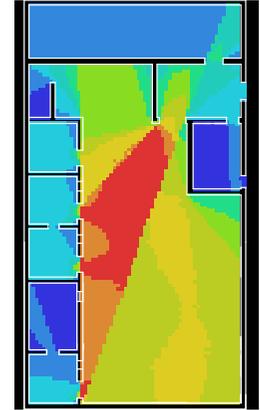
(a) Vue en plan



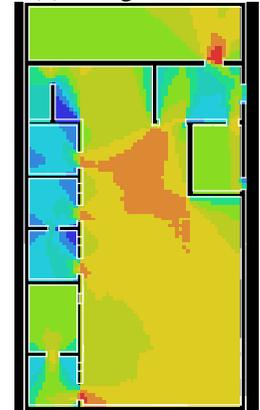
(b) Graphe justifié



(c) Types topologiques



(d) Intégration visuelle



(e) Contrôle visuel

Figure 5.15 : Relevé de la maison c et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles
Source : Auteur

Tableau 5.6 : Données numériques de la maison c1

	RA	CV
ext	0,31	0,75
sgu	0,13	2,14
sal	0,31	0,75
ecu	0,33	0,25
hao	0,06	4,25
bit4	0,26	0,14
bit3	0,24	0,64
bit2	0,24	0,64
bit1	0,24	0,64
cui	0,24	0,64
wc	0,26	0,14
Min	0,06	0,14
Mean	0,24	1
Max	0,33	4,25

C1	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	10	1,27	2,09	0,24	0,06	0,33	0,52	0,25	0,05	0,38	0,54

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Haouche<sguifa<bit1=bit2=bit3=cuisine<bit4=wc<salon=extérieur<écurie.

La maison offre deux points d'accès l'un principale donnant sur la *sguifa* l'autre secondaire et typiquement masculin donnant sur *bit eddiaf*, qui, d'après l'analyse numérique (tableau 5.6), demeure l'espace le plus isolé (0,31) avec l'extérieur, contrairement à la cour (0,06) qui est l'espace le plus intégré suivi de la *sguifa* (0,13).

L'analyse de visibilité corrobore ce qui a été énoncé plus haut. En matière d'intégration visuelle, il se dégage de la *sguifa* une véritable artère visuelle, de couleur rouge, embrassant toute l'aile en face, faisant de cette partie de la cour l'espace le mieux intégré visuellement (figure 5.15d).

En matière de contrôle visuel, ce sont à nouveau les points de décision au sein du réseau des circulations internes qui affichent le potentiel de contrôle visuel local le plus élevé (figure 5.15e).

2.2.2 Analyse de la Maison c2

Cette maison est située au village blanc (*Grégeur*), elle a été rebâtie sur les ruines d'une maison ancienne pendant les années cinquante. Sur l'espace du *sguifa*, les propriétaires ont construit une pièce en guise de salon desservie par un couloir. A la différence des maisons traditionnelles, l'accès à l'intérieur ne se fait pas à travers la *sguifa*. À sa place, il a été conçu un couloir desservant les pièces mitoyennes et donnant sur la cour (figure 5.16a).

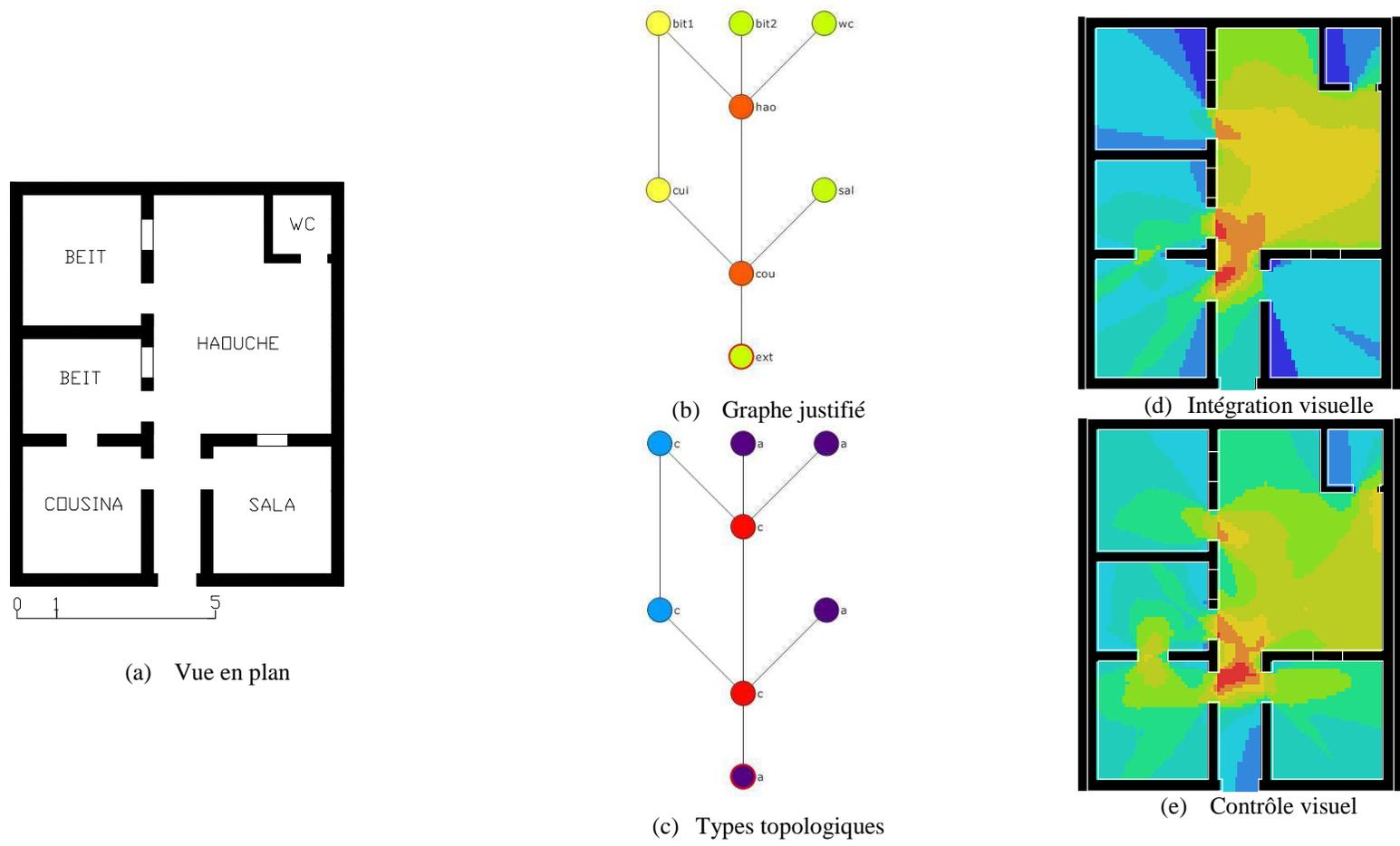


Figure 5.16 : Relevé de la maison c2 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles.
 Source : Auteur

Tableau 5.7 : Données numériques de la maison c2. (Source : auteur).

	RA	CV
cou	0,14	2,75
cui	0,33	0,75
sal	0,42	0,25
hao	0,14	2,75
bit1	0,33	0,75
bit2	0,42	0,25
wc	0,42	0,25
ext	0,42	0,25
Min	0,14	0,25
Mean	0,33	1
Max	0,42	2,75

C2	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	7	1,125	2,00	0,33	0,14	0,42	0,63	0,36	0,13	0,53	0,67

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Haouche=couloir<cuisine=bit1<salon=beit2=wc=extérieur.

Le graphe justifié de l'édifice est essentiellement composé d'un anneau interne exclusivement formé d'espaces de type-c, duquel se détache localement des espaces à vocation d'occupation donc du type-a, se partageant le système moitié, moitié (50% pour chaque type) : figures 5.16b et c. Le couloir est le seul point de pénétration dans la maison. De type-c, il est caractérisé par une relative flexibilité en termes de circulations mais conserve un certain potentiel de contrôle. Du point de vue Quantitatif, il affiche la même valeur d'intégration (0,14) avec le *haouche* et possèdent la plus haute valeur de contrôle (2,75). *Bit eddiaf*, la chambre, le WC avec l'extérieur sont les espaces dont la ségrégation est la plus marquée, elle est de l'ordre de 0,42 (tableau 5.7). Les valeurs changent peu, que l'on prenne l'extérieur en compte ou non dans les calculs, mettant en évidence l'interface résidents/résidents

À partir du couloir, le graphe se développe selon trois trajets, dont deux constituent le seul anneau du système dont les cellules créent un circuit fermé en marge duquel se trouvent les cellules de type-a. la configuration découle d'un processus de diminution de profondeur. C'est un système qui présente une certaine distributivité et une certaine symétrie avec un indice de 1 pour tous les deux.

Les plans élaborés par Depthmap montrent que le *haouche* et le couloir possèdent une intégration visuelle plus élevée que les autres espaces (figure 5.16d). En termes de contrôle visuel, la prééminence du point de jonction au niveau du couloir et la cour est assez marquée (figure 5.16e)

2.2.3 Analyse de la maison c4

Cette maison est parmi les grandes maisons de l'échantillon, elle est quasiment en bon état, son étage est conservé, elle n'a pas connue d'effondrement, d'ailleurs elle a été bâtie pendant les années cinquante à l'image des maisons algéroises car ces propriétaire vivaient aussi à Alger. Elle présente un plan avec une architecture très élaborée comparativement aux maisons vernaculaires d'El Kantara. C'est une exception. Elle possède deux accès avec deux *sguifas* et deux cours.

Selon le graphe justifié, la maison est dotée de deux points d'accès menant vers deux *sguifas*. Un accès est destiné pour les invités de la gent masculine, l'autre pour les membres de la famille. Du point de vue topologique, le système est constitué d'environ 68% d'espaces de type-a, 18% d'espace de type-c et 14% d'espaces de type-b. La structure syntaxique est distribuée jusqu'au deuxième niveau de profondeur au delà duquel elle présente une non distributivité et une symétrie locale assez marquée. L'indice de distributivité est très élevé de l'ordre 4,5, se rapportant à un système non-distribué. L'indice de symétrie est aussi élevé et est de l'ordre de 2,14 renvoyant à la symétrie. Ce qui peut être constaté est que le potentiel de contrôle des circulations va crescendo du fait de la succession d'espaces de type-c et b en direction de l'étage.

D'après l'analyse numérique, c'est la cour qui présente l'intégration la plus élevée (0,07), les deux *sguifas* viennent après avec respectivement (0,12) et (0,15). La pièce des invités affiche la ségrégation la plus prononcée (0,3).

Que l'extérieur soit pris en considération ou non, les valeurs d'intégration n'évoluent que très peu.

En examinant les plans de Depthmap, la cour et la terrasse affichent des couleurs rouges orangées attestant de leur prééminence en matière d'intégration (figure 5.17d) et de contrôle (figure 5.17e) visuels.

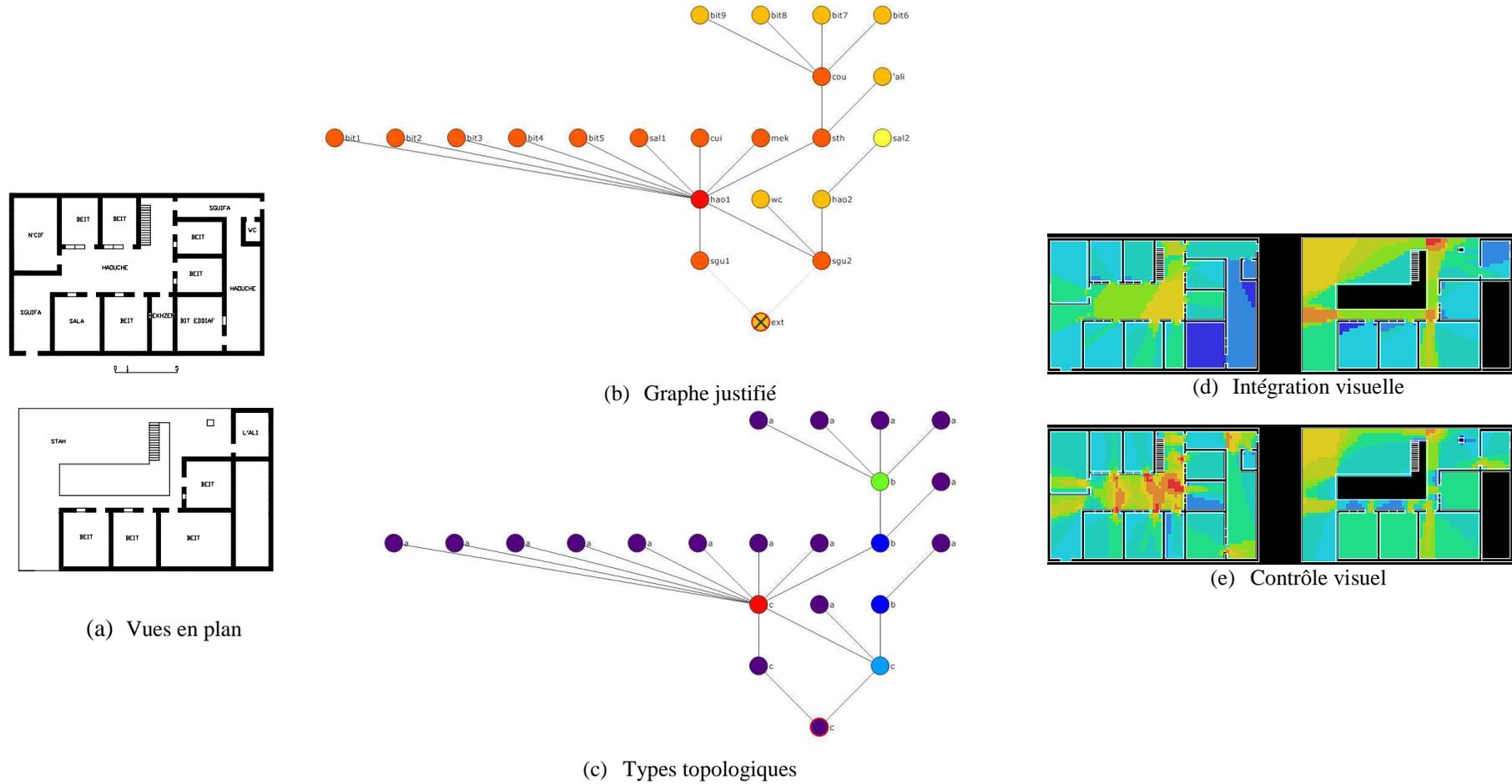


Figure 5.17 : Relevé de la maison c4 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles.
Source : Auteur

Tableau 5.8 : Données numériques de la maison c4. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,21	0,75
sgu1	0,15	0,59
sgu2	0,12	2,09
hao1	0,07	9,08
we	0,22	0,25
hao2	0,21	1,25
sal2	0,3	0,5
sth	0,1	1,29
mek	0,16	0,09
cui	0,16	0,09
sal1	0,16	0,09
bit5	0,16	0,09
bit4	0,16	0,09
bit3	0,16	0,09
bit2	0,16	0,09
bit1	0,16	0,09
cou	0,16	4,33
'ali	0,2	0,33
bit6	0,26	0,2
bit7	0,26	0,2
bit8	0,26	0,2
bit9	0,26	0,2
Min	0,07	0,09
Mean	0,19	1
Max	0,3	9,08

c4	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	21	1,04	2, 90	0,19	0,07	0,30	0,38	0,19	0,07	0,33	0,39

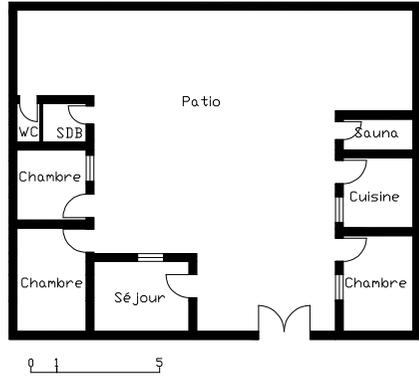
EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration :
 Haouche1<stah< Sguifa2 <sguifa1<chambres=cuisine=
 mekhzen=coursive<l'ali<haouche2=extérieur<wc<chambres d'étage<salon2.

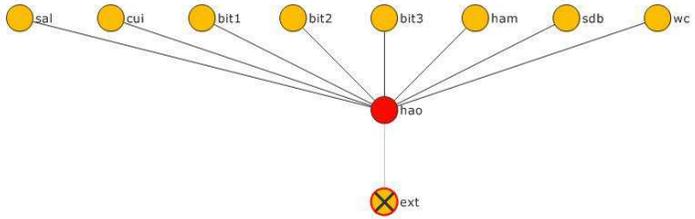
2.2.4 Analyse de la maison c11

C'est une maison située dans le quartier de *Koudiat* (figure 5.10), construite pendant les années 40s de la période coloniale. Les pièces sont organisées linéairement autour d'une cour centrale (figure 5.18a).

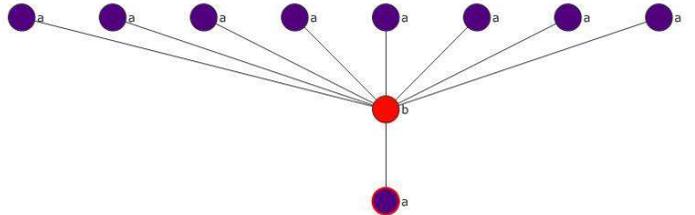
Le graphe justifié affiche une configuration purement arborescente (figure 5.18b) avec un SLR=1. Le seul point de pénétration se fait par la cour. Topologiquement parlant, la configuration est constituée majoritairement d'espaces de type-a soit 90% contre 10% d'espaces de type-b. Avec un indice de distributivité non déterminé tendant vers l'infini, le système se rapporte à la non-distributivité. De même pour l'indice de symétrie qui est égale à 9, valeur très élevée qui indique que le système est fortement symétrique.



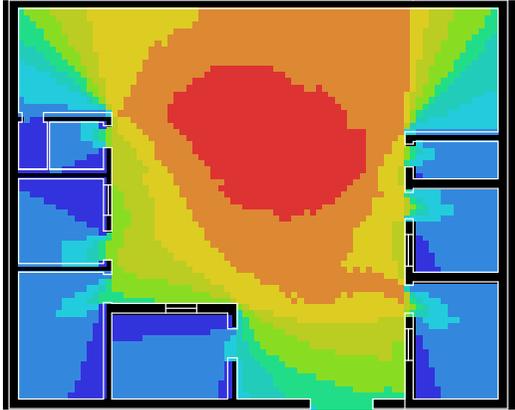
(a) Vue en plan



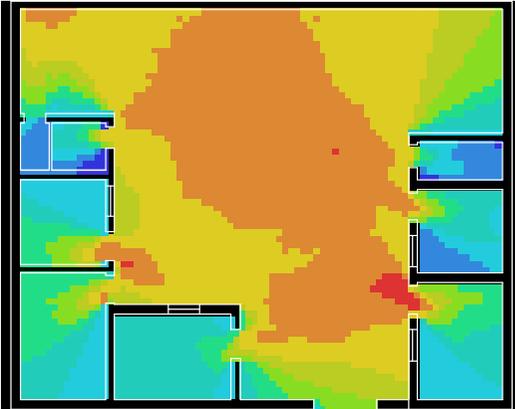
(b) Graphe justifié



(c) Types topologiques



(d) Intégration visuelle



(e) Contrôle visuel

Figure 5.18 : Relevé de la maison c11 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles
Source : Auteur

Tableau 5.9 : Données numériques de la maison c11. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,22	0,11
hao	0	9
sal	0,22	0,11
cui	0,22	0,11
bit1	0,22	0,11
bit2	0,22	0,11
bit3	0,22	0,11
ham	0,22	0,11
sdb	0,22	0,11
wc	0,22	0,11
Min	0	0,11
Mean	0,2	1
Max	0,22	9

C11	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	9	1	1,80	0,20	0,00	0,22		0,22	0,00	0,25	

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : haoche<bit1=bit2=bit3=cuisine=salon=sdb=extérieur=wc=ham.

Ce genre de configuration n'offre pas une grande flexibilité fonctionnelle. Les données des valeurs d'intégration demeurent presque constante que l'on ait envisagé l'extérieur ou pas ce qui trahit un programme structurant les relations entre habitants. Le facteur de différence n'a pu être déterminé car la valeur d'intégration de la cour est de 0 (tableau 5.9). Donc la plus forte intégration se trouve au niveau de la cour qui est un véritable pivot des circulations. La plus forte ségrégation se trouve au niveau des autres espaces avec l'extérieur ce qui trahit un système imperméable introverti.

L'analyse visuelle de Depthmap montre la suprématie de la cour en matière d'intégration visuelle (figure 5.18d) et de contrôle visuel (figure 5.18e).

2.2.5 Analyse de la maison c17

C'est une maison qui appartient à la catégorie des plans épais ou compacts avec inversion de la cour. Elle a été construite en 1945 au niveau du *Coudiat* (figure 5.10) sur un modèle colonial organisé le long d'un couloir en conservant l'introversion de la maison (figure 5.19a). Ses propriétaires, habitant Biskra, l'ont conçue comme résidence secondaire.

Le graphe justifié présente une configuration qui affiche une arborescence relativement profonde (figure 5.19b). Avec 73% d'espaces de type-a et 27% d'espaces de type-b le système est non distribué et fortement symétrique au deuxième niveau de profondeur (figure 5.19c). Il est doté d'un seul point d'accès au système qui est la cour qui contrôle l'accès au noyau des circulations internes qui est le couloir. Il constitue véritablement la colonne vertébrale de cette partie de la maison sur laquelle viennent se greffer les autres pièces auxquelles il contrôle l'accès. Que

l'extérieur soit pris en compte ou pas, les données numériques présentent une constance très marquée (tableau 5.10). L'interface met l'accent sur les rapports entre résidents. L'intégration visuelle vient souligner le caractère particulièrement intégré du couloir et de la cour (figure 5.19d). Le contrôle visuel est jalonné par les différents points d'articulation des circulations (figure 5.19e).

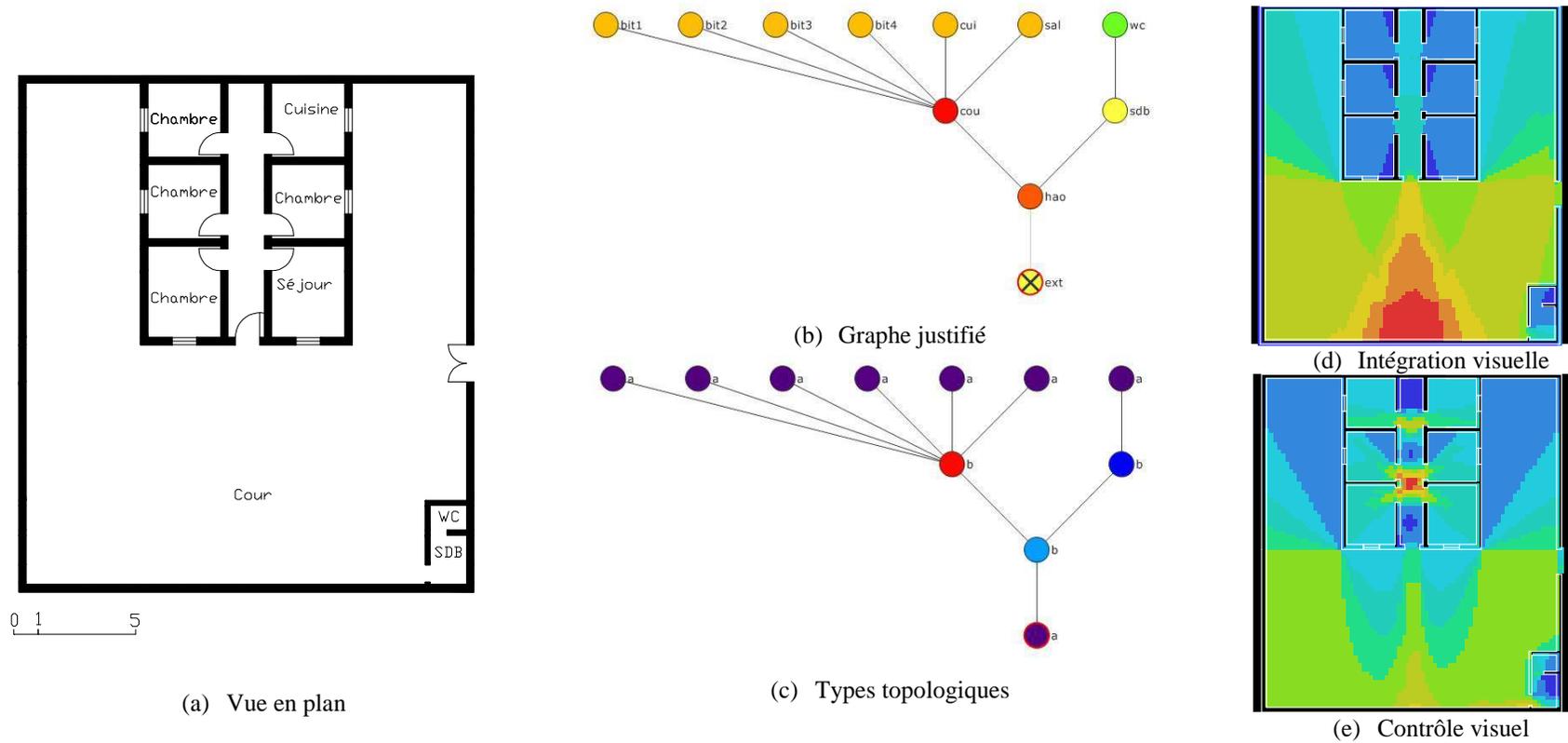


Figure 5.19 : Relevé de la maison c17 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles

Source : Auteur

Tableau 5.10 : Données numériques de la maison c17. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,35	0,33
hao	0,15	1,64
sdb	0,31	1,33
wc	0,51	0,5
cou	0,08	6,33
sal	0,28	0,14
cui	0,28	0,14
bit4	0,28	0,14
bit3	0,28	0,14
bit2	0,28	0,14
bit1	0,28	0,14
Min	0,08	0,14
Mean	0,28	1
Max	0,51	6,33

EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
			moy	min	max		moy	min	max	
10	1	2, 29	0,28	0,08	0,51	0,55	0,30	0,08	0,58	0,58

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : couloir<haouche<bit1=bit2=bit3=cuisine=bit4=salon<sdb<extérieur<wc.

2.3 Analyse des maisons de la période post indépendance

Il s'agit de maisons construites après l'indépendance. La plupart se trouve sur les zones d'extension illicites ou planifiées par l'état. Les autres sont érigées sur les décombres des maisons anciennes.

2.3.1 Analyse de la maison pc1

C'est une maison située au niveau du lotissement du quartier du 1^{er} Novembre (figure 5.10), c'est l'ensemble de deux lots de terrains. La maison se trouve entourée par la cour. La relation à la rue se fait à travers la véranda. L'intérieur s'organise autour d'un espace central qui est le hall. L'accès à l'intérieur se fait à travers un sas fermé qui dessert à lui seul l'étage supérieur qui n'est pas encore construit et le séjour qui, en tant qu'espace de réception est maintenu à l'écart de l'espace familial (figure 5.20a)

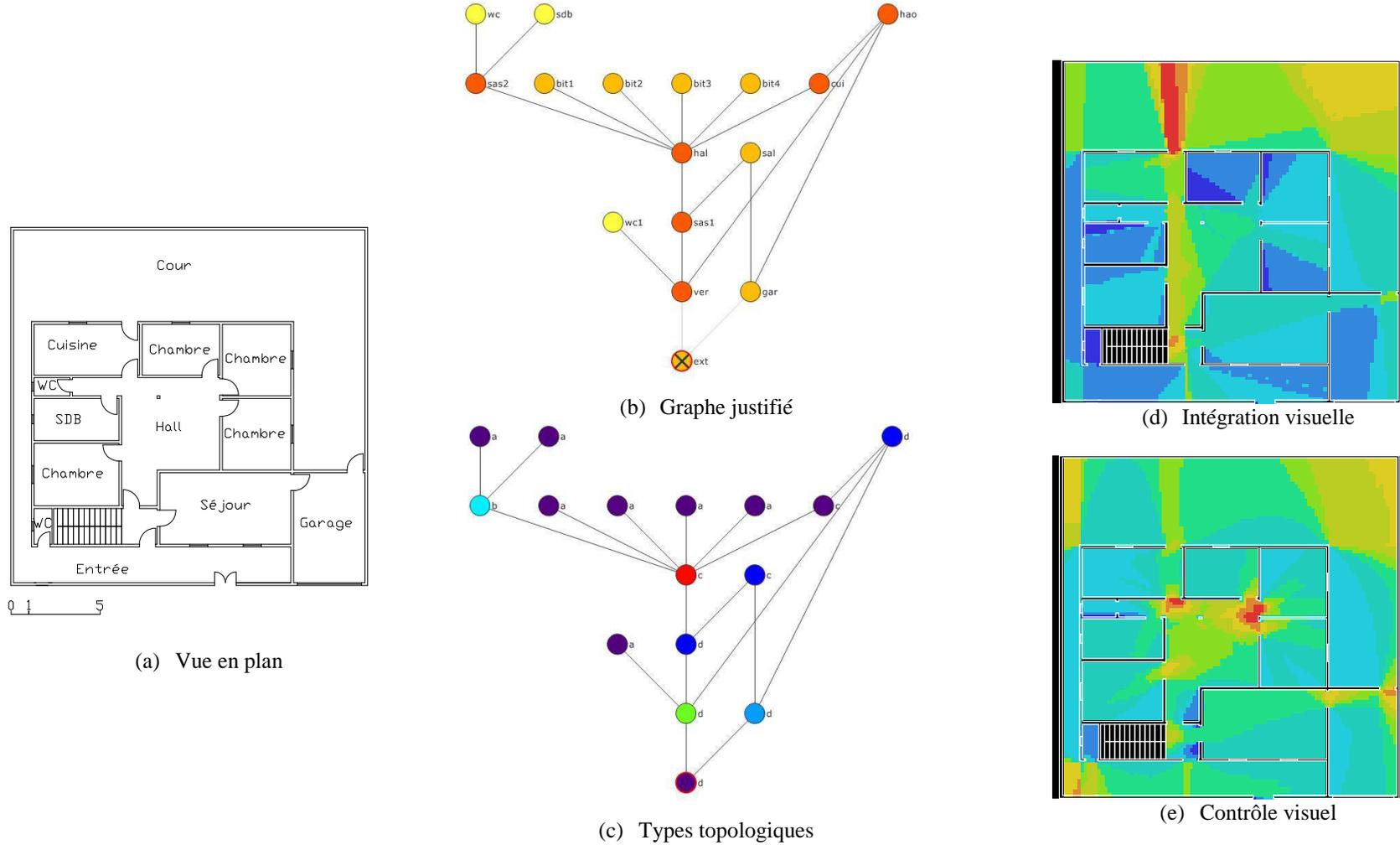


Figure 5.20 : Relevé de la maison pc1 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles
Source : Auteur

Tableau 5.11 : Données numériques de la maison pc1. (Source : auteur).

	RA	CV	Intégration avec extérieur						Intégration sans extérieur				
ext	0,29	0,58	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
ver	0,19	2,16				moy	min	max		moy	min	max	
gar	0,28	1,33	15	1,2	2,64	0,23	0,10	0,33	0,45	0,24	0,09	0,36	0,47
sas1	0,13	0,89											
wc1	0,32	0,25											
hal	0,1	5,16											
sal	0,22	0,66											
sas2	0,2	2,14											
bit1	0,23	0,14											
bit2	0,23	0,14											
bit3	0,23	0,14											
bit4	0,23	0,14											
cui	0,17	0,47											
wc	0,33	0,33											
sdb	0,33	0,33											
hau	0,2	1,08											
Min	0,1	0,14											
Moy	0,23	1											
Max	0,33	5,16											

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration :
Hall<sas1<cuisine<véranda<sas2=Hauche<salon<chambres<garage<extérieur<wc1<wc2=sdb.

Avec, en majorité, des espaces de type-a soit 43,75%, ensuite 31,25% d'espaces de type-d, 18,75% d'espaces de type-c et enfin 6,25% d'espace de type-b, le graphe justifié est globalement symétrique, avec un indice de symétrie de 3, et nettement distribué dans sa partie inférieure mais perd de ce caractère à partir du hall (figure 5.20c). La configuration présente ainsi trois anneaux importants dont deux externes et un interne (figure 5.20b).

Le garage et la véranda sont les deux points de pénétration dans la maison. Tous les deux sont de type-d, offrent une assez grande flexibilité en termes de circulation et perdent consécutivement en potentiel de contrôle. La véranda donne accès à un autre espace de type-d qui est le sas d'entrée qui, lui-même, donne accès à deux points de type-c : le salon, qui est desservi aussi par le garage, et le hall. Tous les deux de type-c sont intégrés, le premier à l'anneau externe, l'autre à l'anneau interne. Ces deux points offrent diverses possibilités de mouvements mais les contraignent en un schéma circulatoire prédéfini. C'est par l'entremise du hall que s'articule le reste des espaces de type-a, un espace de type-b desservant les sanitaires et un espace type-c, la cuisine, desservant la cour. Celle-ci est de type-d, elle dispose d'un potentiel de contrôle basique relativement restreint. Au sein d'un tel dispositif, les mouvements peuvent être gérés en balisant cette différenciation des circulations par le biais de l'ouverture ou de la fermeture des portes. Les valeurs numériques ne changent pas trop que l'on intègre ou non l'extérieur au calcul. Ceci signifie, à priori, que la configuration spatiale met l'accent sur les rapports entre résidents. Néanmoins, il peut être remarqué l'existence d'une gestion subtile et complexe des circulations pour différencier l'interface entre résidents et entre résidents et visiteurs. De manière générale, les espaces les plus intégrés sont par ordre : le hall<sas

d'entrée<cuisine<véranda. La valeur de contrôle la plus élevée revient au hall suivi de la véranda (tableau 5.11).

L'intégration visuelle vient souligner le caractère particulièrement intégré du hall. On remarque également l'existence d'une véritable artère visuelle traversant la maison de l'entrée vers la sortie à la cour, un peu comme un couloir visuel particulièrement bien intégré (figure 5.20d). En termes de contrôle visuel, le hall affiche une importance indéniable. On peut repérer quelques points le jalonnant et permettant de contrôler localement les différentes cellules y étant greffées (figure 5.20e)

2.3.2 Analyse de la maison pc2

C'est une maison qui est située dans le lotissement du 1^{er} Novembre (figure 5.10). Sa relation à la rue se fait à travers la véranda, elle fait partie des figures tripartites. L'intérieur de la maison est organisé le long d'un couloir s'ouvrant sur une cour arrière (figure 5.21a). Le couloir a été divisé par les usagers en deux parties par un rideau en vue d'isoler l'espace à caractère public où se trouve l'accès au salon et au garage de l'espace à caractère intime où de trouve les chambres et la cuisine.

La première partie de cet espace de transition dessert le salon qui possède une porte fenêtre donnant sur la véranda. Les habitants l'utilisent toujours comme une entrée au salon réservée aux invités qui seront, par cette pratique, écartés de la sphère privée.

Ce couloir dessert aussi le garage. Hormis sa fonction principale, il peut être utilisé comme débarras mais surtout comme un accès à la maison utilisé par les membres de la famille mais aussi les étrangers. Cette pratique devient de plus en plus courante, vu le caractère spatiale du garage : d'une part, l'étranger est maintenu éloigné de l'intérieur bien qu'il y soit et ne peut y accéder sans permission. S'il est invité à entrer, il aboutit au couloir qui dessert le salon et qui est séparé de l'espace familial par le rideau. Dans les deux cas, l'utilisateur, par un savoir faire pratique, a su créer deux ambiances différentes pour préserver sa vie privée loin des regards des étrangers.

L'espace privé qui est composé des chambres et la cuisine est organisé autour d'un hall que les usagers aménagent à l'image d'un salon familial avec une télévision où les membres de la famille se rassemblent pour regarder un programme télé ou même recevoir des gens avec qui ils ont un lien parental. Cette fonction était, auparavant, assurée par la chambre des enfants.

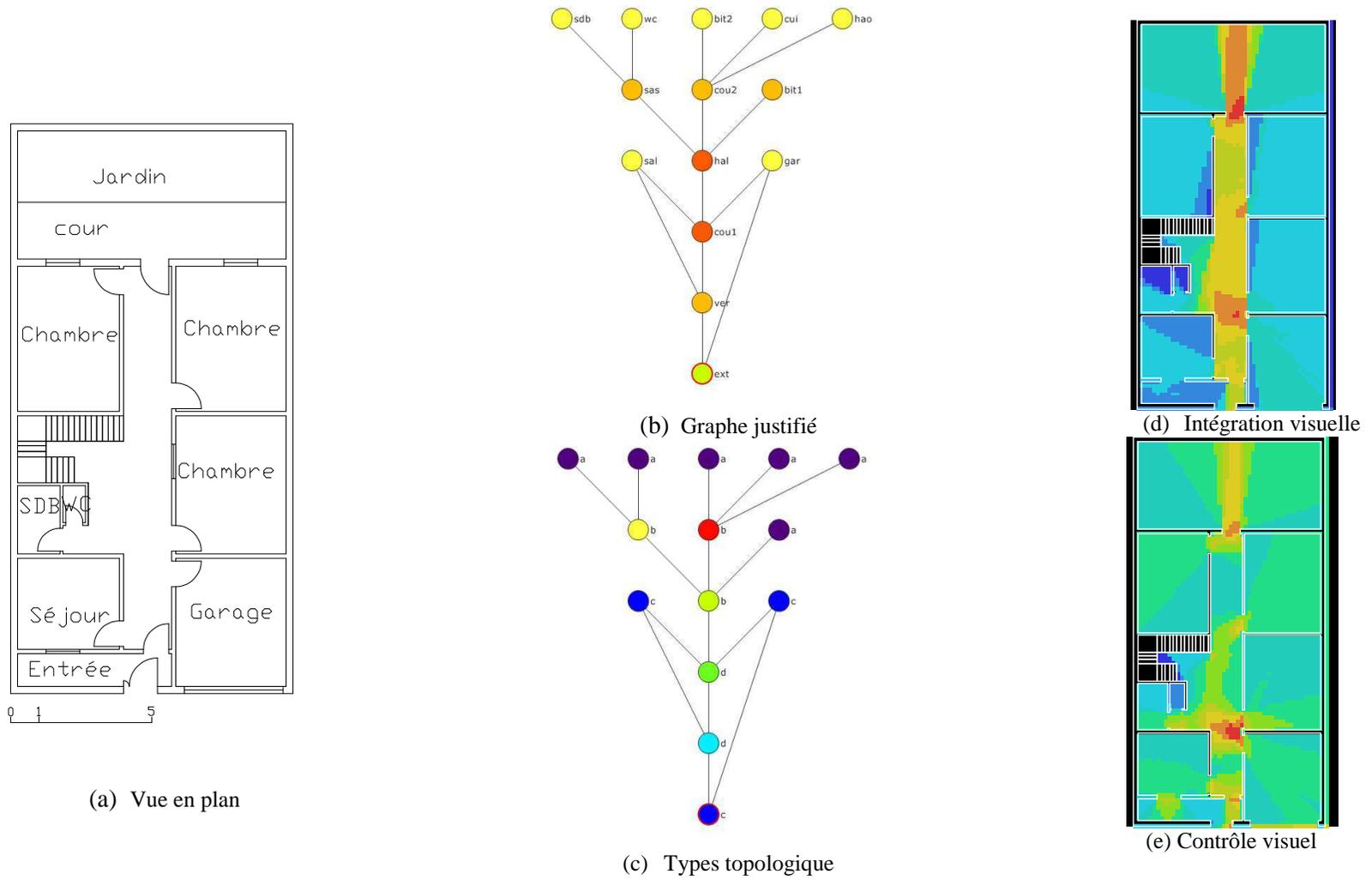


Figure 5.21 : Relevé de la maison pc2 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles
Source : Auteur

Tableau 5.12 : Données numériques de la maison pc2. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,42	0,83
ver	0,29	1,25
cou1	0,17	1,58
sal	0,3	0,58
hal	0,12	1,83
gar	0,3	0,75
sas	0,23	2,25
cou2	0,2	3,25
bit1	0,28	0,25
bit2	0,35	0,25
cui	0,35	0,25
hao	0,35	0,25
wc	0,38	0,33
sdb	0,38	0,33
Min	0,12	0,25
Mean	0,3	1
Max	0,42	3,25

Pc2	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	10	1,23	2,80	0,30	0,12	0,42	0,48	0,30	0,12	0,39	0,49

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Hall<Couloir1<couloir2<sas
<beit1<veranda<salon=garage<beit2=cuisine= haouche <wc=sdb < extérieur.

Au niveau du graphe justifié (figure 5.21b), le couloir, bien qu'il constitue une seule entité, a été divisé en plusieurs parties selon les pratiques spatiales des usagers.

Le graphe justifié (figure 5.21c) se développe selon une séquence linéaire d'espaces de type-d et -b desquels se détachent des espaces de type-a et -c. il présente une structure arborescente dotée de deux anneaux. L'un externe, englobant, avec l'extérieur, la véranda, le couloir d'entrée et le garage. L'autre interne se trouvant au niveau de la véranda, le couloir d'entrée et le salon. Avec un indice de distributivité de 1,8 et d'asymétrie de 1,33, la configuration est distributive, du moins dans sa partie basse, et est globalement symétrique. L'habitation présente une majorité d'espaces de type-a, soit 42,8%, un nombre équivalent d'espaces de type-b et -c, soit 21,4% et 14,3% d'espaces de type-d.

La véranda et le garage forment les deux points de pénétration dans la maison. Le premier est de type-d, donc offre une grande flexibilité en termes de circulation et perd en conséquence de son potentiel de contrôle. Il dessert le couloir d'entrée à la maison et le salon. Quant au garage il est de type-c disposant ainsi d'un potentiel de contrôle plus marqué. Passé le cap de cet anneau on accède au hall du type-b. c'est à partir de cet espace que se développe un contrôle plus étroit du mouvement, dédoublé par le couloir le long duquel s'articulent le reste des espaces. Les deux couloirs avec le hall forment une colonne vertébrale sur laquelle viennent se greffer les autres cellules.

Les valeurs quantitatives sont presque constantes que l'on prenne l'extérieur en compte ou non dans les calculs (tableau 5.12). Ce sont les espaces de transition qui sont les mieux intégrés dans l'ordre décroissant : hall < couloir d'entrée < couloir 2. Ils affichent aussi les valeurs de contrôle les plus élevées. L'extérieur est nettement isolé renforçant le caractère introverti et imperméable de la maison. Néanmoins, on remarque un réel souci de différencier les circulations, mettant l'accent sur l'interface habitant/visiteur.

L'analyse visuelle permet d'étoffer quelque peu les commentaires émis lors de l'analyse de la syntaxe spatiale. L'intégration visuelle (figure 5.21d), illustre assez bien les deux itinéraires mentionnés ci-dessus. Il peut être constaté évidemment que le couloir, en tant qu'espace de transition, dispose d'une intégration plus forte que les autres espaces. En ce qui concerne le contrôle visuel (figure 5.21e), il semble localement doté d'un potentiel assez élevé (notamment au niveau des jonctions).

2.3.3 Analyse de la maison pc8

C'est une maison qui est située au quartier du 1^{er} Novembre (figure 5.10), sur une parcelle formée de deux lots. Elle fait partie des maisons à figure bipartite. Son lien à la rue est directe et manifeste trois accès : un accès à la sphère privée formée de chambres, salon familial et cuisine, un accès par le garage et un accès au salon des invités masculins (figure 5.22a).

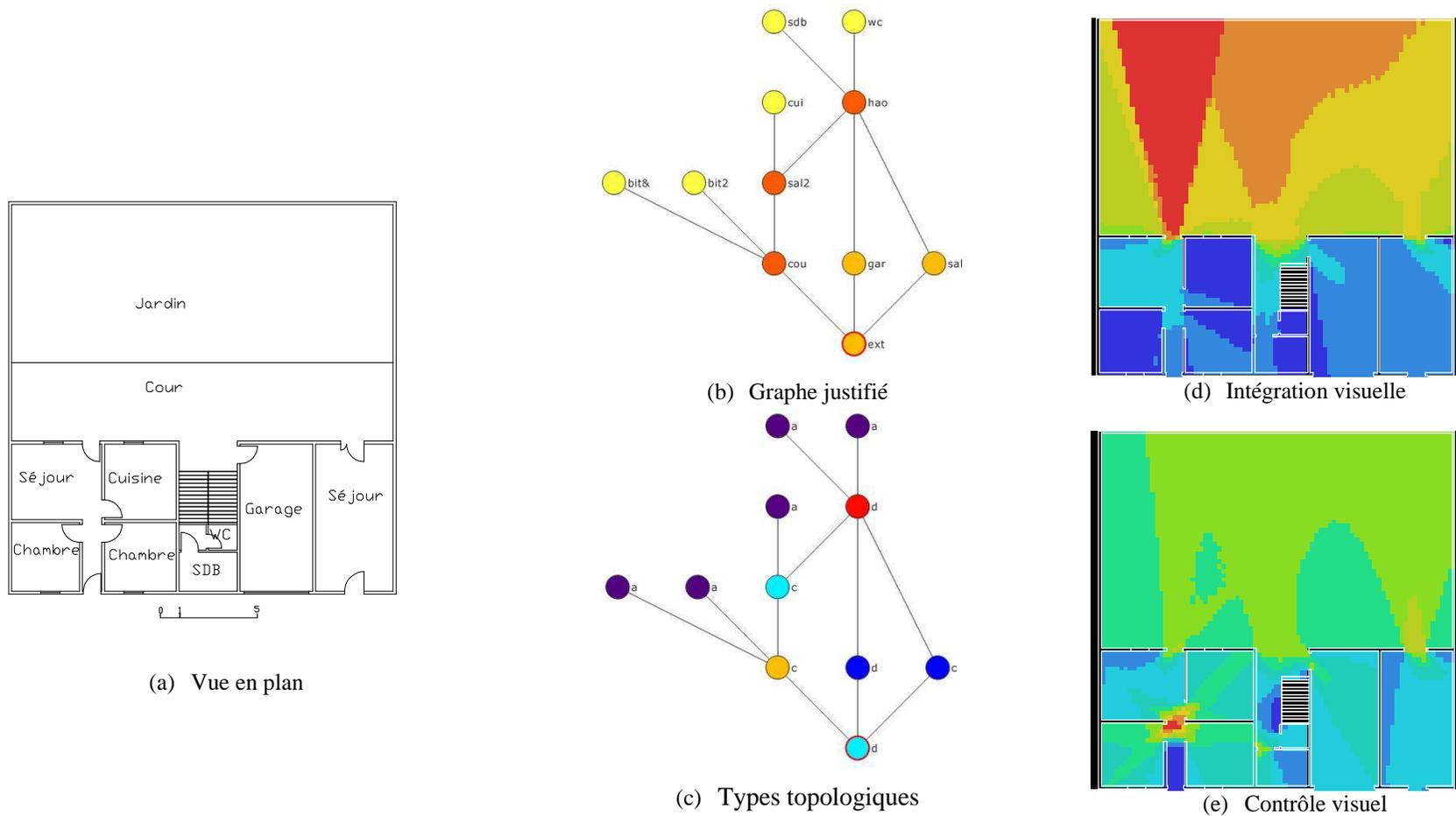


Figure 5.22 : Relevé de la maison pc8 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles

Source : Auteur

Tableau 5.13 : Données numériques de la maison pc8. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,22	1,25
cou	0,17	2,66
gar	0,24	0,53
sal	0,24	0,53
sal2	0,15	1,45
bit2	0,37	0,25
bit&	0,37	0,25
cui	0,35	0,33
hao	0,15	3,33
wc	0,35	0,2
sdb	0,35	0,2
Min	0,15	0,2
Mean	0,27	1
Max	0,37	3,33

Pc8	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	9	1,3	2,23	0,27	0,15	0,37	0,57	0,35	0,16	0,50	0,58

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
 PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Haouche=salon2<couloir< extérieur<garage= salon <cuisine=sdb=wc
 <beit1=beit2.

Selon le graphe justifié (figure 5.22b), la configuration apparaît perméable avec trois ouvertures sur l'extérieur, se déployant sur deux larges anneaux. Elle est de nature distribué et asymétrique notamment sur sa partie droite (figure 5.22c). Les points de pénétration dans la maison sont : le couloir, le salon et le garage. Les deux premiers sont de type-c. Ils offrent plus d'une option de circulation mais exercent un certain pouvoir de contrôle sur les espaces qui leurs sont inféodés. Le salon est étroitement lié à la cour. Quant au couloir, il dessert les autres pièces de la maison. Le garage et la cour se trouvent au croisement des deux anneaux, donc évidemment de type-d, ils offrent plus de flexibilité spatiale et un éventail de choix en termes de mouvement. C'est un système qui découle de la diminution de profondeur. Les valeurs d'intégration moyennes (tableau 5.13) avec et sans extérieur sont très différentes (0,27) et (0,35) soulignant l'interface habitants-visiteurs. L'extérieur est parmi les espaces les mieux intégrés (0,22), il est supérieur à la valeur d'intégration moyenne ce qui atteste de la perméabilité du système, mais une perméabilité sous contrôle. Car chaque accès est destiné à une fonction bien précise.

En ce qui concerne l'analyse visuelle, l'intégration illustrée par Depthmap (figure 5.22d) fait écho aux résultats de l'analyse de la syntaxe spatiale. Effectivement on y retrouve l'intégration notable de la cour. À un niveau plus local, le plan de contrôle visuel (figure 5.22e) est assez singulier certains points de décision présentent un potentiel de contrôle fort mais on remarque que le plan dans son ensemble est également caractérisé par le potentiel de contrôle relativement

marqué de la cour car tous les chemins y mènent et c'est elle qui structure les circulations internes.

2.3.4 Analyse de la maison pc30

C'est une maison qui est située dans le quartier du 5 Juillet (figure 5.10). Elle est construite sur un lot de 12 mètres de large et de 20 mètres de profondeur. L'accès à la maison se fait à travers le garage ou la véranda, celle-ci donne vers un grand hall qui donne accès au salon, à la cuisine, aux sanitaires et à un couloir qui distribue aux différentes chambres de la maison (figure 5.23a).

Le graphe justifié (figure 5.23b) présente un aspect arborescent doté d'un anneau externe d'importance mineure englobant les deux points de pénétration dans le système qui sont le garage et la véranda. A eux deux avec l'extérieur se forme in circuit d'espaces de type-c exerçant un contrôle des circulations avec une certaine flexibilité (figure 5.23c). La configuration est distributive au premier niveau de profondeur au delà duquel elle présente une non-distributivité prononcée avec la présence seulement d'espaces de type-a et -b, ceci est corroboré par l'indice de distributivité qui est élevé et est de l'ordre de 4. L'aspect buissonneux de la configuration renvoie à la symétrie au troisième niveau de profondeur. Les premiers niveaux sont asymétriques. L'indice de symétrie est de 1,5.

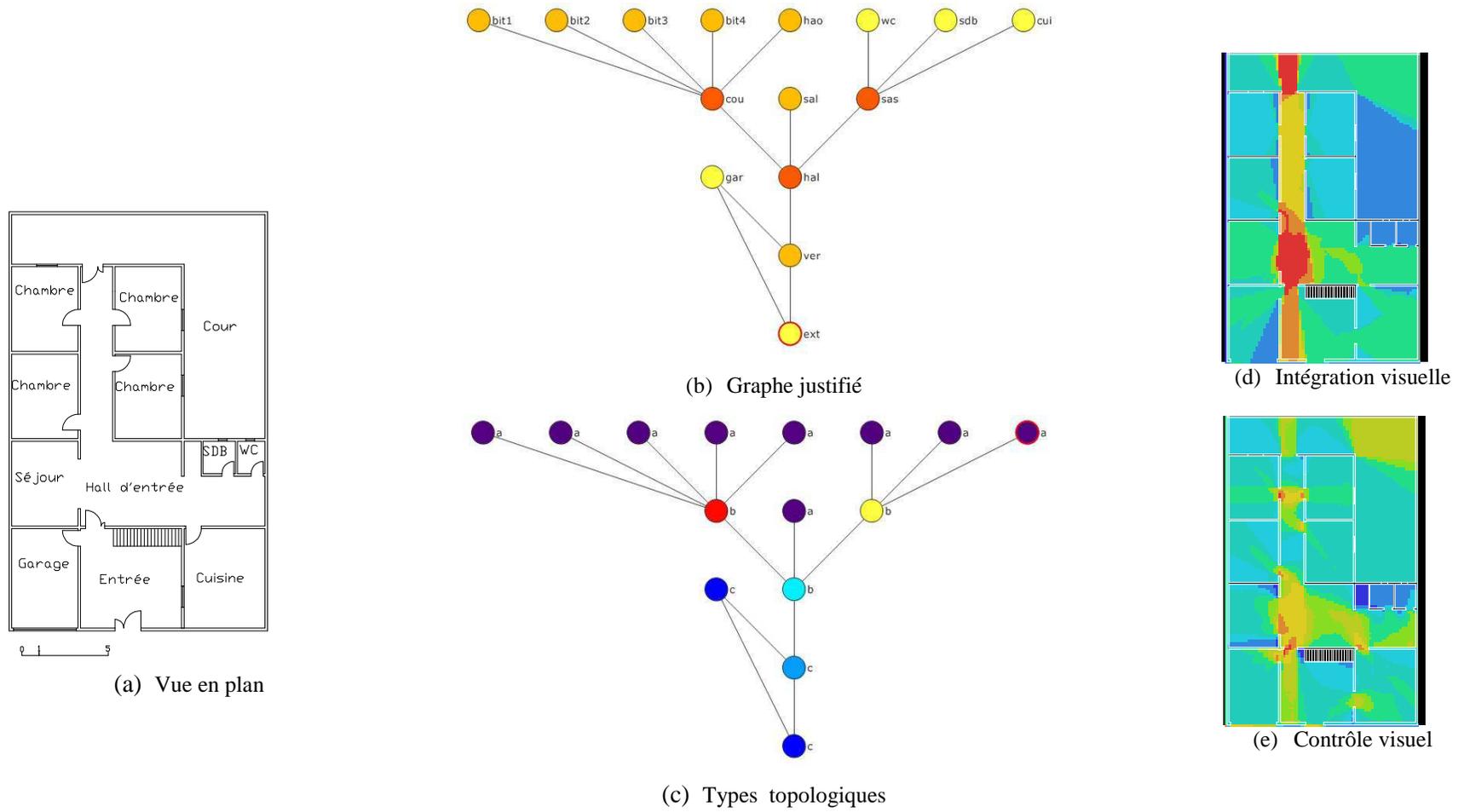


Figure 5.23 : Relevé de la maison pc30 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles
Source : Auteur

Tableau 5.14 : Données numériques de la maison pc30. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,34	0,83
ver	0,2	1,25
gar	0,34	0,83
hal	0,1	1,75
cou	0,14	5,25
sal	0,25	0,25
sas	0,18	3,25
cui	0,32	0,25
sdb	0,32	0,25
wc	0,32	0,25
hao	0,28	0,16
bit3	0,28	0,16
bit2	0,28	0,16
bit1	0,28	0,16
Min	0,1	0,16
Mean	0,26	1
Max	0,34	5,25

7	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	10		2,73	0,26	0,10	0,34	0,45	0,27	0,11	0,39	0,48

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Hall<Couloir<sas< veranda < salon <chambres=haouche<cuisine =wc
=sdb<garage =extérieur.

De la véranda on progresse vers le hall qui dessert trois entités de la maison :

- Le salon qui lui est étroitement lié.
- Un sas autour duquel s'articulent la cuisine et les sanitaires.
- Le couloir qui contrôle l'accès aux différentes chambres de la maison.

Les trois espaces de transition sont les espaces les plus intégrés dans le système et affichent les valeurs de contrôle les plus élevées. Ceci est corroboré par les plans élaborés par Depthmap (figure 5.23d et e).

2.4 Analyse des maisons hybrides

Ce sont des maisons constituées en générale de deux bâtisses distinctes, construites en deux périodes différentes. Disposant d'une parcelle assez grande, une extension à la maison ancienne s'est opérée conjointement et construite d'une manière moderne.

2.4.1 Analyse de la maison h2

C'est une maison qui est située au village blanc (*Gréteur*) (figure 5.10), c'est aussi une composition de deux types d'architecture l'une qui est traditionnelle, l'autre moderne construite pendant les années 80s. C'est la cour qui sépare les deux ailes (figure 5.24a). L'accès à la partie traditionnelle se fait à partir de la *sguifa*, les pièces se développent en une suite linéaire donnant sur la cour. L'accès à la partie moderne se fait par le couloir que les usagers ont divisé en deux parties. La première dessert le salon, réservant ainsi cette partie pour les invités en les écartant de

la sphère privée. La deuxième partie dessert le hall autour duquel s'organisent les autres pièces de la maison dont les chambres et les sanitaires.

Le graphe justifié (figure 5.24a) montre une dualité entre deux configurations : l'une superficielle (shallow) et arborescente découlant d'un processus de diminution de profondeur, l'autre est profonde et séquentielle découlant d'un processus d'augmentation de profondeur. On y trouve un large anneau externe composé d'espaces de type-c à partir duquel s'articule le reste du graphe soit directement vers les espaces de type-a (partie traditionnelle), soit par l'entremise des espaces de type-b partie moderne. Jusqu'au deuxième niveau de profondeur, le graphe affiche une certaine distributivité. Au-delà, il adopte un profil non-distribué et globalement symétrique. Ce type d'anneau qualifié de simple (Q. Letesson 2009)⁶ offre la possibilité d'accueillir des schémas de circulation différents tout en conservant un certain potentiel de contrôle en contraignant l'utilisateur à emprunter un itinéraire prédéfini. La *sguifa* et le couloir sont les points de pénétration dans l'habitation. S'associant à la cour ils constituent l'anneau en question.

⁶ Letesson Q., 2009, « Du phénotype au génotype, analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne MMIII-B-MRIB » UCL, Belgique, page 239.

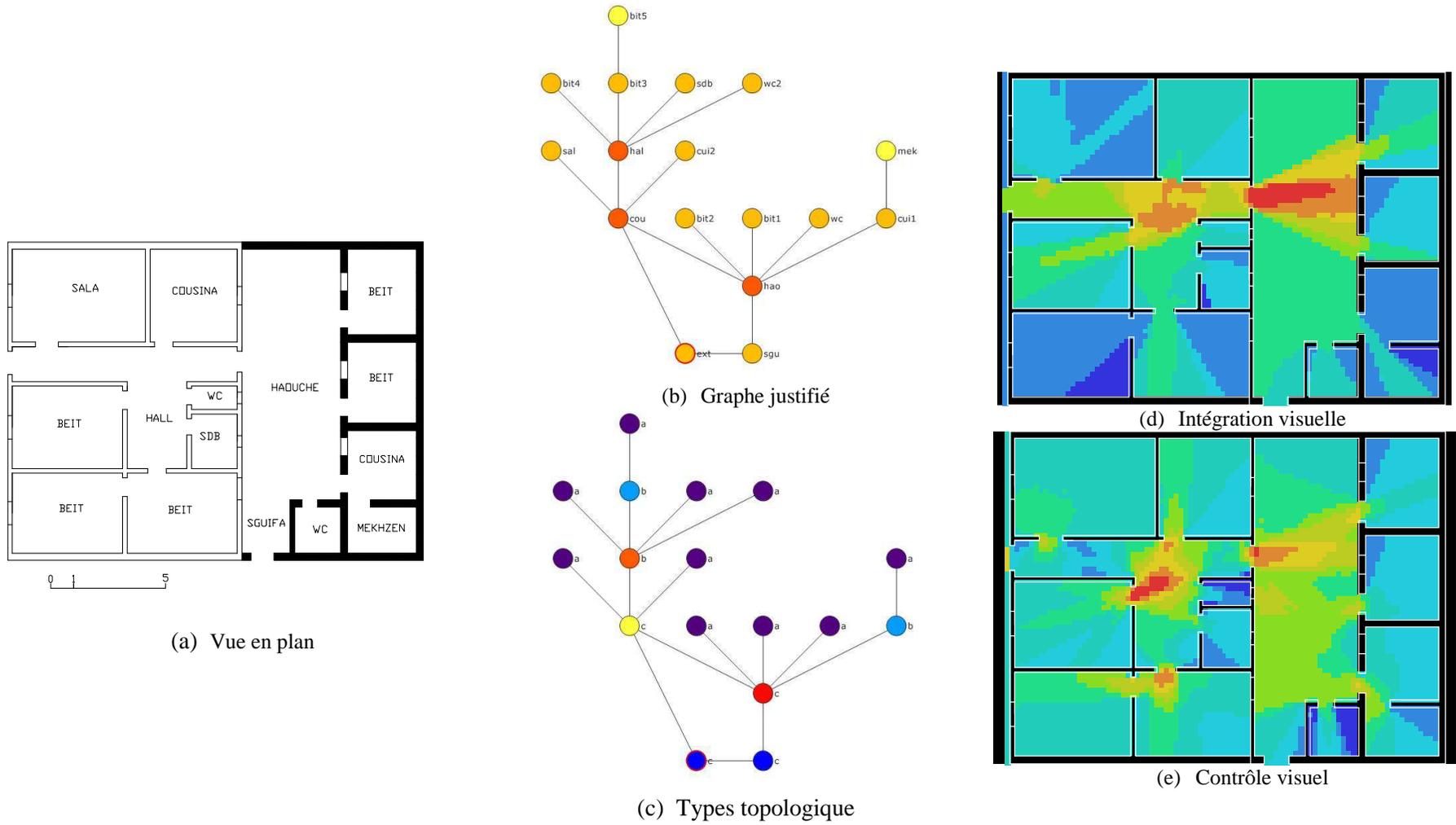


Figure 5.24 : Relevé de la maison h2 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles

Source : Auteur

Tableau 5.15 : Données numériques de la maison h2. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,21	0,7
sgu	0,24	0,66
hao	0,13	4,2
cou	0,1	2,86
bit2	0,25	0,16
bit1	0,25	0,16
wc	0,25	0,16
cui1	0,24	1,16
mek	0,36	0,5
sal	0,23	0,2
hal	0,15	3,7
cui2	0,23	0,2
bit4	0,27	0,2
bit3	0,25	1,2
sdb	0,27	0,2
wc2	0,27	0,2
bit5	0,38	0,5
Min	0,1	0,16
Mean	0,24	1
Max	0,38	4,2

H2	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	16	1,06	2,83	0,24	0,10	0,38	0,44	0,26	0,12	0,40	0,46

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces,
PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration :
couloir<haouche<hall<salon<sguifa<cuisine1=cuisine2<beit1=beit2=wc1<beit3<exterieur<beit4=
wc=sdb<mekhzen<beit5.

La *sguifa* mène à la partie ancienne de l'édifice, de type-c il commande l'accès à la cour autour de laquelle s'articulent les cellules de cette partie de la maison en une configuration symétrique non-distribuée.

Le couloir dessert la partie récente de la maison. La configuration se déploie en une séquence d'espaces de type-b auquel viennent se greffer les espaces de type-a, affichant un profil faiblement asymétrique non-distribué (figure 5.24c).

Que l'on envisage l'extérieur dans les calculs ou non, les valeurs restent presque constantes. Le couloir et la cour demeurent les espaces les mieux intégrés, et affichent les valeurs de contrôle les plus élevées (tableau 5.15).

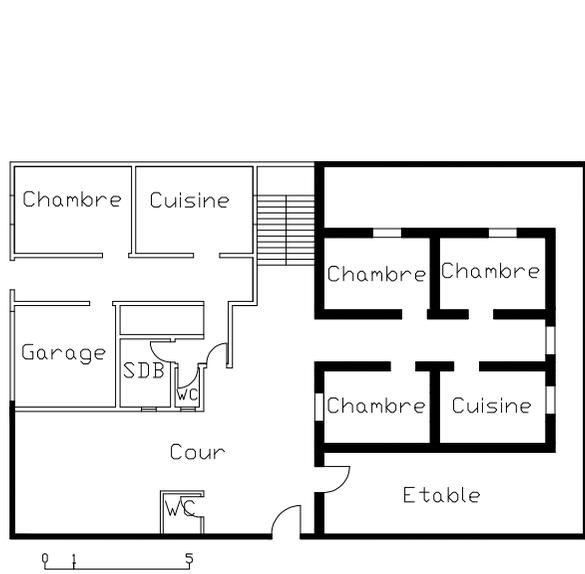
Le graphe d'intégration visuelle élaboré grâce à Depthmap (figure 5.24d), met particulièrement en évidence le caractère précédemment évoqué de la cour et du couloir. C'est à la jonction entre ces deux espaces et entre les pièces de la partie récente que l'on retrouve le potentiel de contrôle le plus fort (figure 5.24e).

2.4.2 Analyse de la maison h6

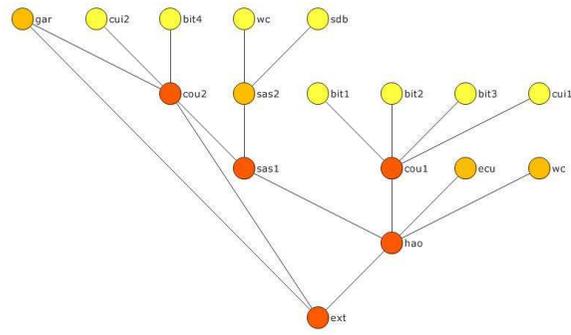
C'est une maison qui se situe au *Coudiat* (figure 5.10). La maison est constituée de deux parties l'une datant de l'époque coloniale, l'autre est récente est construite pendant les années 80s.

Ces deux parties s'organisent le long d'un couloir. L'accès à la partie ancienne se fait par la cour, alors que la partie récente se fait directement par le couloir (figure 5.25a).

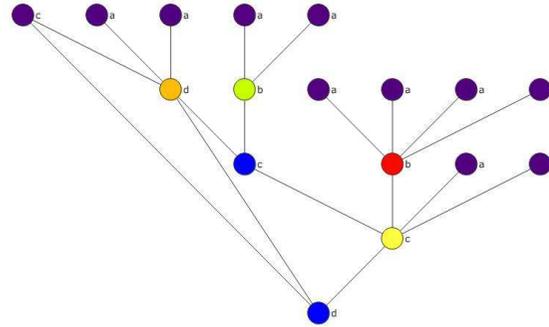
Le graphe justifié (figure 5.25b) s'ouvre directement sur deux anneaux dont le point d'intersection, hormis l'extérieur, est le couloir de la partie récente. Trois points de pénétrations dans le système : le garage, le couloir et la cour. La configuration dénombre 10 espaces de type-a 59%, 2 espaces de type-b 12%, 3 espaces de type-c 18% et 2 espaces de type-d 12% (figure 5.25c), révélant une nature mixte du point de vue distributif, l'indice est de 2,4 et affiche une symétrie globale avec un indice de 2,4. La cour est le premier élément d'articulation des deux entités ancienne et récente. Elle donne accès, d'une part, au couloir de l'ancienne maison auquel viennent s'articuler les cellules qui la constituent. Et, d'autre part, au couloir de la bâtisse récente par l'entremise d'un sas. Ces deux entités donnent un schéma non-distribué et fortement symétrique.



(a) Vue en plan



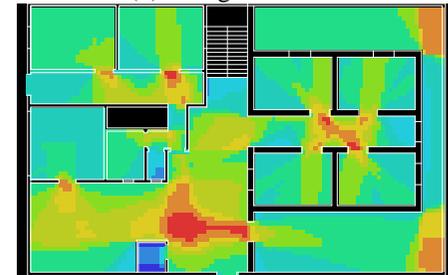
(b) Graphe justifié



(c) Types topologiques



(d) Intégration visuelle



(e) Contrôle visuel

Figure 5.25 : Relevé de la maison h6 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles
Source : Auteur

Tableau 5.16 : Données numériques de la maison h6. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,18	0,9
hao	0,12	2,86
wc	0,25	0,2
ecu	0,25	0,2
cou1	0,18	4,2
cui1	0,3	0,2
bit3	0,3	0,2
bit2	0,3	0,2
bit1	0,3	0,2
sas1	0,14	0,73
cou2	0,2	3,16
wc	0,35	0,33
sdb	0,35	0,33
bit4	0,32	0,2
cui2	0,32	0,2
gar	0,25	0,53
sas2	0,23	2,33
Min	0,12	0,2
Mean	0,25	1
Max	0,35	4,2

h6	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	16			2,94	0,25	0,12	0,35	0,44	0,29	0,15	0,38

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration
 Haouche<sas1<couloir1=extérieur<couloir2<sas2<garage=wc1=écurie<beit1=beit2=beit3=
 cuisine1<beit4=cuisine2 < wc2=salle de bain.

L'analyse numérique (tableau 5.16) révèle des valeurs qui n'évoluent que très peu. La cour est l'espace le mieux intégré et les sanitaires sont les espaces les plus isolés.

Ceci est corroboré par les plans de l'analyse visuelle élaborés grâce à Depthmap. Les plans de l'intégration visuelle (figure 5.25d) montrent la prééminence de la cour, du sas de la partie récente se dégage une artère visuelle allant jusqu'à la chambre d'en face. Le plan du contrôle visuel met en évidence la cour et les points d'articulation au niveau de la configuration (figure 5.25e).

2.4.3 Analyse de la maison h8

C'est une maison qui est située au Coudiat (figure 5.10). Les deux entités anciennes et récentes se juxtaposent contrairement aux maisons déjà citées (figure 5.26a). Cette maison possède trois accès l'un mène directement au séjour qui est une pièce de réception masculine le deuxième donne au garage et le dernier mène directement au couloir qui distribue les autres pièces de la maison. Cette configuration ne crée pas le dualisme entre les deux entités au contraire l'une fonde dans l'autre. Ce qui fait la différence c'est le système constructif de l'ancienne bâtisse qui est en *toub* de terre. Celle-ci s'organise le long d'un couloir, alors que la bâtisse récente s'organise autour d'un hall qui est aménagé à l'instar d'un salon.

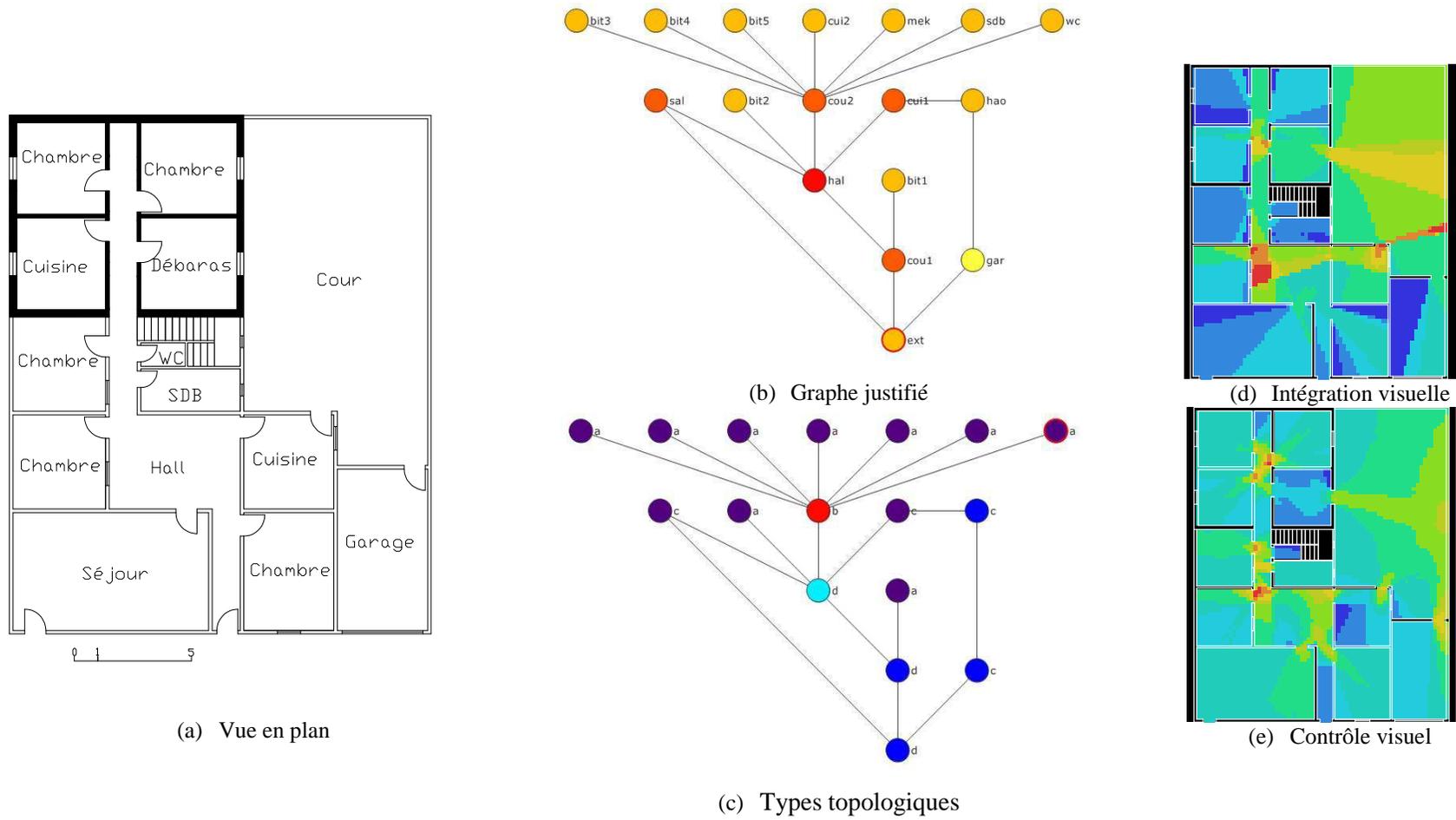


Figure 5.26 : Relevé de la maison h8 et ses caractéristiques syntaxiques et visuelles

Source : Auteur

Tableau 5.17 : Données numériques de la maison h8. (Source : auteur).

	RA	CV
ext	0,25	1,33
cou1	0,17	1,53
gar	0,34	0,83
hal	0,1	2,45
bit1	0,3	0,33
sal	0,19	0,53
bit2	0,22	0,2
cou2	0,1	7,2
cui1	0,19	0,7
hao	0,28	1
wc	0,23	0,12
sdb	0,23	0,12
mek	0,23	0,12
cui2	0,23	0,12
bit5	0,23	0,12
bit4	0,23	0,12
bit3	0,23	0,12
Min	0,1	0,12
Mean	0,22	1
Max	0,34	7,2

H8	EC	SLR	PM	Intégration avec extérieur			BDF	Intégration sans extérieur			BDF
				moy	min	max		moy	min	max	
	16			2,67	0,20	0,10	0,34	0,44	0,24	0,10	0,44

EC : nombre d'espaces convexes, SLR : nombre de liens plus 1 divisé par le nombre d'espaces, PM : profondeur moyenne, BDF : facteur de différence de base.

Ordre d'intégration : Hall<couloir2<couloir1< salon = haouche< beit2 =cuisine 1<beit3=beit4=beit5=cuisine2=mekhzen=sdb=sdb<extérieur <garage< beit1.

En scrutant le graphe justifié (figure 5.26b), il se révèle deux schémas superposés de nature différente. Jusqu'au deuxième niveau de profondeur, la configuration est de nature distribuée. Au-delà, elle est non distribuée. Ainsi, le graphe s'ouvre sur deux larges anneaux où le couloir d'entrée et le hall avec l'extérieur constituent les points de croisement. Etant de type-d (figure 5.26c), il se crée à leur niveau une flexibilité spatiale avec un large choix en termes d'itinéraire. Les points de pénétration dans le système sont : le garage, le couloir d'entrée et le salon. Ces deux derniers convergent directement vers le hall. Quant au garage, on doit traverser la cour et la cuisine pour y aboutir. C'est autour du hall que s'articule les deux parties de la maison qui s'y détache par le couloir. Celui-ci agit comme une véritable colonne vertébrale sur laquelle viennent se greffer les cellules de la partie ancienne de la bâtisse en donnant une configuration extrêmement symétrique non-distribuée.

L'analyse quantitative (tableau 5.17) révèle des valeurs plus ou moins constantes que l'extérieur soit pris en considération ou non, malgré la présence de trois entrées. L'extérieur figure parmi les espaces les plus isolés attestant de l'introversion de la maison et donc de son imperméabilité. Il se crée une interface favorisant les rapports entre habitants. Les espaces de transition (hall et couloirs) sont les espaces les plus intégrés.

Selon les analyses de visibilité, c'est au niveau de la cour, du hall et du couloir qui mène à l'ancien bâti que se révèle la plus haute intégration visuelle (figure 5.26d) et se sont aussi les

espaces dont le contrôle est le plus manifeste notamment au niveau de jonction entre les espaces de la maison (figure 5.26e).

Conclusion

La lecture topologique et l'analyse syntaxique et de visibilité ont permis de décortiquer l'espace habitable d'El Kantara et son mode d'évolution à travers les époques clés qui ont caractérisé l'histoire algérienne.

D'après les figures élémentaires, il peut être remarqué que la dimension de la parcelle peut influencer sur la forme de la bâtisse. Dans les maisons traditionnelles de l'époque précoloniale ou coloniale, le corps de logis se développe linéairement et en étage laissant un vide périphérique ou central qui est le *haouche*, pièce maîtresse de toutes les maisons. L'agrandissement de la parcelle a pu influencer sur la forme de la maison en procédant, dans des cas, par une disjonction du corps de logis, et par l'étalement en un seul niveau. Dans d'autres cas, le corps de logis s'est épaissi produisant une forme compacte placée au centre de la parcelle. Le schéma traditionnel s'est inversé. Avec la normalisation de la parcelle sous forme de lotissements, la maison kantarie a procédé, en premier temps, par une bipartition du lot bâti : un plein face à la rue et un vide en arrière. Et en deuxième temps par une tripartition : un petit vide face à la rue, un plein au centre et un vide en arrière.

L'organisation intérieure a été analysée en détail selon la méthode de la syntaxe spatiale avec ses volets qualitatifs, quantitatifs et visuels. Elle a permis d'étudier la logique sociale de l'espace domestique kantari en procédant par un décodage de la logique spatiale matérialisée par les graphes justifiés et les données numériques résultantes. Le graphe justifié ne peut être confondu avec l'organigramme spatial, car il sera abordé en termes d'intégration/isolation ou ségrégation, en termes de profondeur (*deepness*) et superficialité (*shallowness*), et en termes de distributivité/non-distributivité et symétrie/asymétrie. Les résultats de l'analyse syntaxiques ont été corroborés par les plans d'analyse de visibilité de Depthmap.

Les résultats obtenus lors de cette analyse constitueront, dans le chapitre prochain, une base par laquelle seront décodées les logiques spatiales et leur interprétation socioculturelle incarnées dans la maison kantarie à travers les âges.

Chapitre 6 : Interprétation

Introduction

De chaque corpus, quatre à cinq maisons représentatives ont été sélectionnées en vue d'être analysées, le reste des maisons avec leurs fiches signalétiques se trouvent en annexe. Le présent chapitre envisagera le décodage des résultats dans une perspective interprétative. En se basant sur les propriétés syntaxiques obtenus, on essayera de dégager certaines récurrences et particularités et de mettre à l'épreuve l'existence d'un ou des génotypes architecturaux kantaris et leur mode d'évolution.

Deux étapes d'interprétation seront proposées pour approcher l'habitation kantarie. Chacune est liée à un de ces éléments constitutifs :

- La lecture topologique cible plus directement sa forme de distribution en fonction des relations avec la rue et la parcelle.
- L'analyse de la syntaxe spatiale s'intéresse principalement à la structure organisationnelle de l'architecture de la maison et à la manière dont celle-ci peut être révélatrice du mode de vie et des pratiques sociales assignés à tel ou tel espace.

Ces deux démarches sont essentiellement appliquées à un aspect bien particulier de la maison : correspondance entre mode d'habiter et disposition du plan. Un mode d'habiter qui serait représentatif de son époque. A toute époque coexistent divers modes d'habiter¹ la production a révélé ses variantes de plans plus ou moins dérivées des schémas de base. Les informations ainsi recueillies donnent une image élémentaire des formes topologique de cet habitat. L'analyse syntaxique ira plus loin dans son approche quand elle va dégager le génome architectural de chaque époque.

1 Lecture topologique et potentialités spatiales

1.1 Maison traditionnelle

La maison ancienne fait apparaître pour la totalité des cas un corps de logis linéaire orienté vers la cour ayant une relation indirecte avec l'extérieur à travers l'espace *sguifa* ceci est fonction

- De l'environnement extérieur : compacité et densité du plan de masse.

¹ Moley C., (1999), « Regard sur l'immeuble privé, architecture d'un habitat (1880-1970) ». Le Moniteur, Paris, page 209.

- Du système constructif traditionnel qui utilisait la terre, les stipes de palmiers et les roseaux.
- Du mode de vie introverti et la sacralisation de l'espace féminin.

Une des propriétés de l'organisation interne de la maison ancienne est qu'elle soit divisée en parties nettes plutôt opposées et hiérarchisées depuis l'espace extérieur. C'est le propre du plan ancien. La distribution ne définit pas un espace abstrait, le schéma organisationnel se définit selon la hiérarchisation : semi privé/familial/individuel.

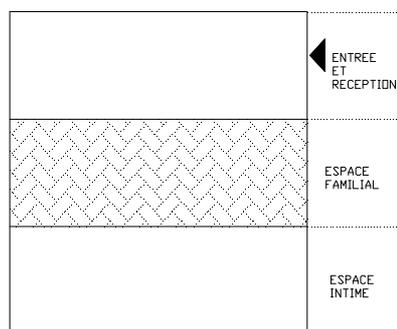


Figure 6.1: Schéma spatial de la maison précoloniale

Source : Auteur

Dans tous les cas les espaces liés à la réception des étrangers sont mis sur l'avant, et celle de la vie quotidienne avec ses services sur l'arrière. Cette forme topologique est liée à un antagonisme extérieur/intérieur. Les pièces susceptibles de recevoir les étrangers de la gent masculine sont disposées sur la partie reliée à la rue : la *sguifa* et *bit eddiaf*. En contre partie les espaces intimes sont placés loin de ces espaces au-delà de la cour ou la *sguifa* et se voient soustraits des vues depuis l'espace public. La cour tiendra le rôle d'espace intermédiaire. Figure matérialisant l'introversio n totale de l'opération en espace fermé avec toutes les pièces polarisées par la cour (figure 6.1). Dans ce type d'habitat il était exclu d'accéder directement dans un intérieur sans transition avec la *sguifa*. Il s'agit en fait d'un dispositif de protection et de confort aussi physiologique que symbolique pour la population locale : « *L'espace bâti organisé de façon à*

préserver l'intimité de la famille, la personnalité du groupe. Espace de repli, de défense, de protection, assimilé au ventre de la mère.»².

Si ces principes de distribution sous-tendent le plan ancien, cela ne veut pas dire pour autant qu'il soit régi par un confinement et une localisation rigide des pièces selon des critères d'organisation fonctionnelle. Au contraire on note une certaine indifférenciation spatio-fonctionnelle des pièces habitables, où l'on remarque en général qu'elles sont quasiment identiques en surface et proportions et sont fonctionnellement polyvalentes.

1.2 Distribution le long d'un couloir

Au tournant du 20ème siècle, le besoin de transformation a donné lieu aux premières réflexions sur la conception du couloir comme moyen de distribution entre les chambres, encouragé par le développement des techniques de construction traditionnelles. C'est la recherche d'une distribution à la fois séparative et centralisée qui conduit à une desserte longitudinale figure 6.2.

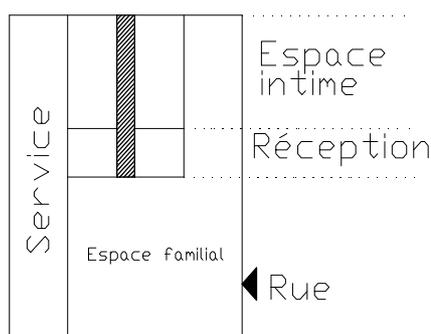


Figure 6.2 : Schéma spatial des maisons à couloir, inversion.

Source : Auteur

Comme il était exclu d'accéder directement dans la maison, l'entrée se faisait directement sur la cour qui demeure toujours l'espace familial. Cette topologie proche du traditionnel dans son idéologie a connu une tendance progressive à l'extraversion.

L'influence de l'architecture coloniale, le changement des mentalités qui voudrait qu'à l'introversion ait succédé une extraversion influencée par le modèle colonial des villes et le désir de modernité encouragé par le développement des techniques de construction du béton armé ont contribué à l'apparition d'un nouveau modèle ou plutôt une sorte d'inversion du précédent. La

² Côte M., (1993), « L'Algérie ou l'espace retourné ». Media-Plus, Algérie, page 34

cour sera placée derrière le corps de logis qui quant à lui viendra rejoindre le modèle colonial à l'alignement sur rue (figure 6.3)

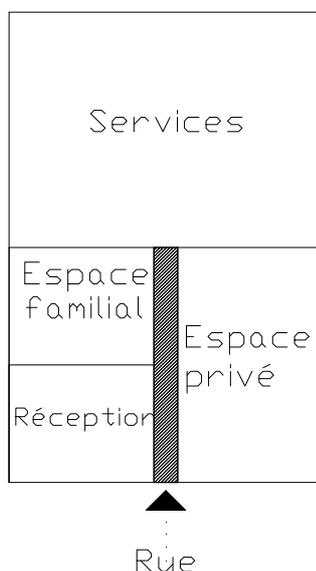


Figure 6.3 : Schéma spatial des maisons à couloir, bipartition.

Source : Auteur.

Ce changement organisationnel est précédé de différentes variantes traduisant des mutations sociales et culturelles en cours avec l'émergence des codes de l'apparat où les belles pièces avaient priorité pour ouvrir sur rue.

L'absence d'un espace intermédiaire qui écartait de la rue, au profit de l'alignement s'accompagne d'une sorte de changement du plan avec une entrée directe sur un couloir. On notera aussi que le schéma oppose les pièces intimes dont la chambre des filles et la cuisine coté cour et les pièces à caractère public ou masculin dont le salon et éventuellement la chambre du chef de famille ou des garçons coté rue. La référence à des modèles hérités est évidente et qui a pour origine le principe des coulisses soustraites des lieux à caractère masculin ou public.

Le couloir apparaît comme le produit d'une double genèse : d'un côté il est issu des rites citadins renvoyant au programme colonial des séparations fonctionnelles et de l'autre il a pris le rôle fonctionnel de la *squifa*. Ce fondement complexe indique que l'espace distribuant la maison cumule plusieurs fonctions

- Liaison entre les pièces basées sur la concentration et le rayonnement pour assurer leur indépendance

- Accueil à comprendre en tant que seuil destiné à contrôler les intrusions indésirables en l'absence d'espace tampon et en tant que première pièce donnée à voir dans le programme graduel qu'implique le plan.
- Indice de statut social de la maison et du niveau culturel de ses habitants.

La fonctionnalité du couloir se manifeste par une hiérarchie linéaire de l'espace. Des moyens modestes sont utilisés, comme le déplacement de certaines portes ou la création de sas à l'aide de rideaux tendus au travers du couloir. Ces aménagements ordonnent virtuellement le logement en plusieurs degrés d'intimité croissante, la partie la plus privée est ainsi déplacée vers le fond³.

Tout cela révèle que la maison alignée sur rue, avec des pièces y donnant ne doit pas être prise comme une volonté de fort rapport social avec l'espace public. Ces maisons gardent constamment leur tendance à se retirer par la fermeture permanente des ouvertures. Sa relation à l'espace public de la rue est confortée à une forme d'ostentation (figure 6.4)



figure 6.4 : Exemple de maison extravertie, fenêtres maintenues fermées ou cachées.

Source : Auteur, 2012

Se retrancher ou se mettre en représentation : la maison ainsi conçue est tiraillée par ce dilemme. Delà on note la tendance vers la conception de la maison dite tripartite.

1.3 Maisons récentes tripartites

La maison tripartite est divisée en trois parties nettes plutôt opposées et hiérarchisées et que cette partition est combinée à une orientation par rapport à la rue et à la forme de la parcelle.

Dans la majorité des cas elle obéit à l'ordre hiérarchique qui régissait les plans anciens, avec une courette comme espace séparant la maison de la rue et une cour en arrière. L'habitation tripartite à cour d'entrée s'avère aujourd'hui majoritaire dans la production populaire kantarienne.

³ Geidel-Maciejewski S., (1990), Les pratiques transformatrices dans le logement social. In Maghreb, patrimoine tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 141-149, pages : 146-147.

La cour d'entrée ou véranda de ce type d'habitation reprend le thème de la *sguifa* mais en en faisant un espace ouvert au ciel et en réduisant la liaison visuelle avec la rue en utilisant le mur clôture (figure 6.5).

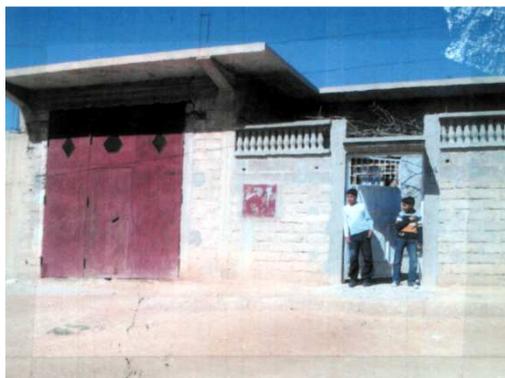


Figure 6.5 : Vérandas avec le mur clôture.
Source : Auteur, 2011

Cet espace assure la même progression graduelle de celle-ci jusqu'à l'entrée de la maison. Donc cette cour donne le recul nécessaire à la façade d'entrée et contribue à son approche graduelle et il faut aussi la voir comme un tampon entre la rue et l'habitation. Cette interposition d'un vide de protection signifie que la maison rurale se voulait " en retrait " de la vie urbaine et tournait le dos à la rue, figure 6.6.

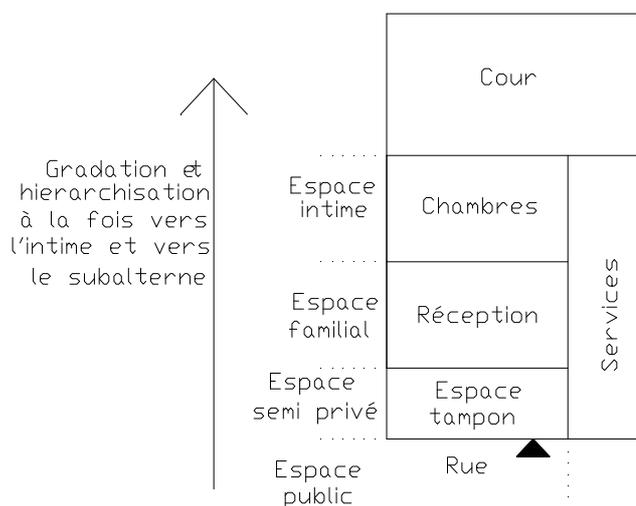


Figure 6.6 : Schéma du plan tripartite
Source : Auteur

L'organisation intérieure a rompu avec la notion du couloir, en procédant par son élargissement pour en faire un hall central et l'adopter comme une pièce polyfonctionnelle de rassemblement familial et de distribution spatiale assimilée au rôle de la cour jadis.

C'est une sorte de dialogue que l'habitat récent tripartite tend, sous des formes plus ou moins démarquées, à entretenir avec l'habitat ancien introverti.

Et là on assiste à la décomposition de cet espace de transition en deux : un couloir desservant l'espace des invités, et un espace central distributeur de la partie familiale et en même temps lieu du séjour où est souvent placée la télévision. L'habitant, à l'intérieur de sa maison, se conçoit un système de distribution conforme à la partition traditionnelle de la maison arabe, distinguant un espace des invités d'un espace de la famille, et reformulait le principe de la polarité de l'espace central⁴.

2 Approche syntaxique : décodage des habitations

Généralement, la forme d'une maison est considérée comme la résultante de la conjonction de nombreux facteurs dont le climat, la topographie, les matériaux de construction, le niveau technologique, les ressources économiques et l'aspect culturel⁵. Néanmoins cette étude, malgré l'importance de ces facteurs, se focalisera principalement sur l'organisation spatiale et la logique sociale qui en découle.

Les diverses maisons sélectionnées et qui furent analysés individuellement selon l'appartenance temporelle dans le corpus qu'elles forment seront observées d'abord à partir d'une perspective qualitative, en vue d'établir une classification topologique des maisons. Ainsi il faudra déchiffrer la manière générale dont s'agencent les cellules au sein des différents graphes justifiés, tout en évaluant les indices tirés des types topologiques.

Les maisons seront conjointement observées à partir d'une perspective quantitative en prenant en considération l'intégration du système global depuis l'extérieur, la profondeur moyenne l'intégration moyennes et le facteur de différence.

⁴ Pinson D., (1990), « Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée. In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité ». Publisud, Paris, pp. 113-125.

⁵ Rapoport A., 1972, « Pour une anthropologie de la maison ». Dunod Paris.

2.1 Propriétés qualitatives

L'observation des propriétés qualitatives renvoie à l'étude du graphe justifié quant à la forme de l'agencement des cellules entre elles et à leurs types topologiques. Pour tenter d'identifier des tendances objectives dans les variations, déceler un sens déchiffrable à travers ces tendances, il importe de considérer les spécimens d'habitation non plus par leur singularité, mais dans leur ensemble.

2.1.1 Classification configurationnelle

Établir un classement selon la typologie configurationnelle revient à classer les graphes justifiés à travers les connexions entre les cellules qui le composent. Au niveau de l'échantillon étudié, cinq types ont été inventoriés : le graphe justifié arborescent non-distribué, graphe arborescent à anneau mineur, graphe annulaire interne, graphe annulaire externe, graphe annulaire complexe (tableau 6.1) et (figure 6.7). D'après cette figure, plus on avance dans le temps la configuration arborescente décline au profit de la configuration annulaire

Tableau 6.1 : Classification configurationnelle des différentes maisons de l'échantillon.

Echantillon	Arborescence non-distribuée	Arborescence à anneau mineur	Anneau externe	Anneau interne	Anneau complexe
Corpus de l'époque ottomane précoloniale	P1, p2, p3, p4, p5, p6, p7, p8, p9, p10, p17, p19, p20, p22, p23, p24, p25, p26,	P11, p12, p13, p14, p15, p16, p18, p27, p28		P29	P21
total	18 (62%)	9 (31%)	0 (0%)	1 (3,5%)	1(3,5%)
Corpus de l'époque coloniale	C6, c7, c8, c9, c10, c11, c12, c13, c14, c15, c16, c17, c19, c20, c21, c22	c5, c18	C4,	C2, c3	C1
total	16 (73%)	2 (9%)	1 (4%)	1 (9%)	2 (4%)
Corpus de l'époque post indépendance	Pc20, pc21, pc22, pc24, pc25, pc26, pc33, pc35, pc36	Pc18, pc19, pc23, pc27, pc30, pc31, pc32, pc37	pc8, pc10, Pc29, pc34	pc5, pc11, Pc17, pc28,	Pc1, pc2, pc3, pc4, pc6, pc7, pc9, pc12, pc13, pc14, pc15, pc16
total	9 (24%)	8 (22%)	4 (11%)	4 (11%)	12 (32%)
Corpus des maisons hybrides	H1, h5	H7	H2, h3, h6, h8, h9	H4	
total	2 (22%)	1 (11%)	5 (55%)	1 (11%)	0 (0%)

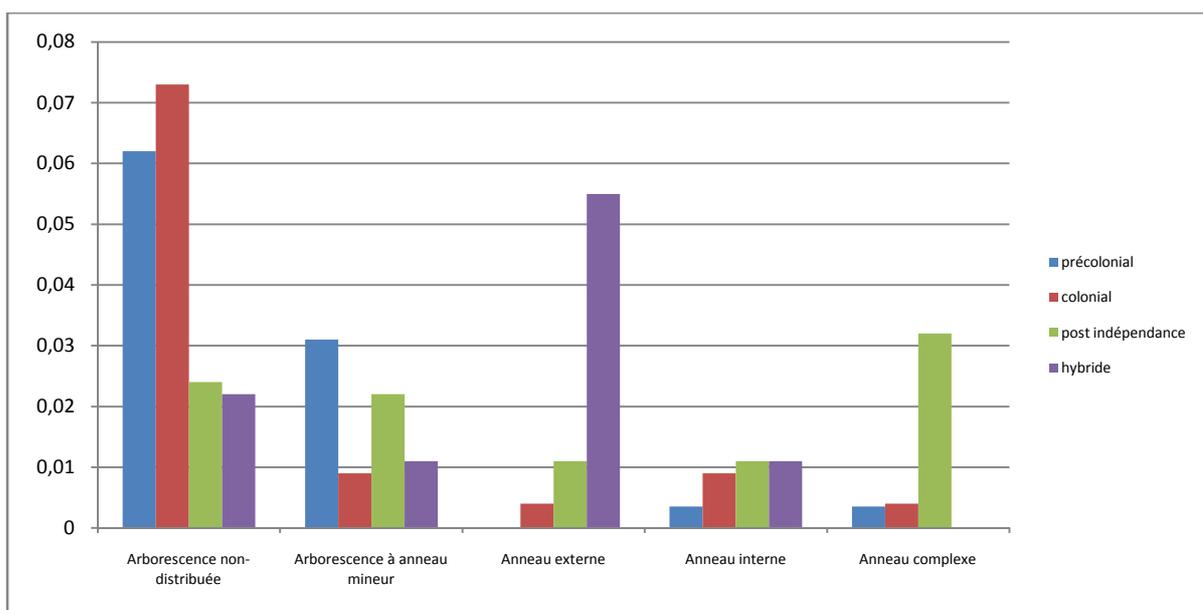


Figure 6.7 : Typologie configurationnelle.

2.1.2 Structure arborescente au niveau de l'échantillon de l'époque précoloniale

D'après le tableau 6.1 et la figure 6.7, la plupart des maisons exploitent les configurations arborescentes pour organiser l'espace interne. Elles supposent que les mouvements internes et ceux venant de l'extérieur soient fortement contrôlés par les espaces de type-b mais facilement prévisibles : caractéristiques faisant usage de la manière dont les activités et les fonctions sont assignées à l'espace domestique. Elles supportent des situations sociales fortement encadrées où l'accès ou le mouvement dans la maison nécessite d'être contrôlé dans l'intérêt des résidents⁶. La structure arborescente est constituée seulement d'espaces de type-a et -b, les options de circulation sont réduites et fortement dirigées. Les déplacements suivent les séquences (nb-a) où n est le nombre d'espaces-b à traverser pour aboutir à l'espace-a et inversement. Le fait que les espaces soient agencés de cette manière, qualifiée de basique, ne signifie pas que l'interprétation sociale soit aisée. Tout dépend du facteur social imprégné dans la construction et des circonstances matérielles qui y sont liées⁷.

Il faut comprendre que l'organisation arborescente, fortement adoptée dans l'architecture traditionnelle d'El Kantara, est une manière relativement élémentaire de configurer un édifice par souci de maintenir une certaine distanciation par rapport au monde externe, mais aussi établir

⁶ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, pages: 272 et 279

⁷ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoene (MMIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 324.

un cadre architectural limpide, facile à déchiffrer et d'utilisation moins ambiguë. A savoir que dans le cas du système arborescent, les pôles de convergence sont généralement formés par une disposition symétrique de cellules subordonnées du type-a à un espace pivot de type-b⁸ (cour, couloir ou hall).

Au niveau de l'échantillon précolonial 62% des maisons sont dotées d'une articulation spatiale arborescente pure non-distribuée dont 72% affichent une arborescence asymétrique mais localement symétrique, alors que 28% présentent une structure symétrique (tableaux 6.2 et 6.3).

Tableau 6.2 : Maisons à arborescence non-distribuée symétrique (époque précoloniale).

Maisons	Indice de symétrie
P7	3,5
P9	3,5
P17	3,5
P4	3
P5	3
P8	3
P19	3
P26	3
Total (%) = 44,5	

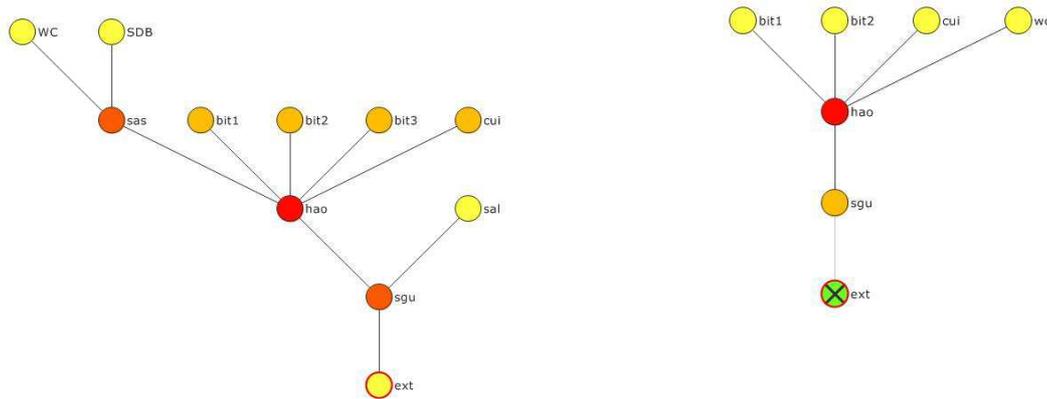
Tableau 6.3 : Maisons à arborescence non-distribuée asymétrique (époque précoloniale).

Arborescence non-distribuée symétrique	Indice de symétrie
P2	2,67
P22	2,67
P23	2,67
P3	2,5
P10	2,5
P25	2,5
P1	2
P6	2
P24	2
P20	1,75
Total (%) = 55,5	

2.1.2.1 Arborescence non-distribuée asymétriques

Elle n'est formée que d'espaces de type-a et de type-b et les circulations sont fortement contrôlées. Deux espaces de type-b structurent les mouvements avec un troisième de moindre importance (figure 6.8a).

⁸ Ibid, page 346



(a) Arborescence asymétrique de la maison p2

(b) Arborescence symétrique de la maison p25.

Figure 6.8 : Modèles de la structure arborescente non-distribuée au niveau du corpus précolonial.

Source : auteur

A chaque noyau-b se développe une arborescence dont l'importance dépend du noyau en question :

- Le premier c'est la *sguifa* qui partage les cheminements dans la maison en deux : un chemin qui mène au quartier masculin, étant de type-a il lui est étroitement lié. Un autre qui mène au quartier domestique. Il présente une intégration moyenne, par rapport à tout l'échantillon, de 0,18 et une valeur de contrôle de 2,37.
- Le deuxième c'est la cour qui est l'espace principal de l'espace domestique où s'articulent toutes les cellules. En tant que pôle de convergence, c'est l'espace le plus intégré avec une moyenne de 0,1 et celui qui possède la valeur de contrôle la plus élevée 4,54. Son rôle de liant spatial est évident. Depuis la cour les cellules se développent de manière symétrique. Une telle disposition évoque un souci de créer un cadre fonctionnel particulier.
- Le troisième espace de type-b est le sas des sanitaires c'est un espace qui n'existait pas pendant la période précoloniale. Il fut un espace à ciel ouvert en guise de WC localement appelé *zerdab* transformé pour des raisons d'hygiène en un groupe sanitaire : WC et salle de bain.

2.1.2.2 Arborescence non-distribuée symétrique

C'est une configuration qui présente une asymétrie jusqu'au deuxième niveau de profondeur, au delà elle présente une symétrie totale (figure 6.8b). La pénétration dans l'habitation se fait

toujours à travers la *sguifa* qui lui-même contrôle l'accès à la cour. Tous deux étant des espaces de type-b ils affichent une intégration moyenne de 0,06 pour la cour et 0,24 pour la *sguifa* et une valeur de contrôle de 5,33 pour la cour et 1,16 pour la *sguifa*.

A la lumière de ce qui a été dit, les configurations arborescentes révèlent une certaine ségrégation du système global depuis l'extérieur qui fait parties des espaces les plus isolés. Moyennant l'indice d'asymétrie : 2,76 la zone domestique est bien séparée du monde extérieur et ne se trouve qu'au troisième niveau de profondeur et organisée autour de la cour.

L'arborescence semble marquée par une configuration qui cible le rapport entre résidents, néanmoins, elle n'exclut pas, dans la plupart des cas, l'aménagement d'un secteur proche de l'extérieur, étroitement lié à la *sguifa*, et est potentiellement conçu pour recevoir les invités masculins. Selon B. Hillier un système non-distribué est le domaine des habitants avec des sanctions très fortes à l'encontre de la pénétration des visiteurs⁹

Bit eddiaf espace non-distribué et asymétrique, ces deux propriétés peuvent immédiatement être référées au concept de solidarité transpatiale (*transpatial solidarity*), c'est-à-dire une forme de solidarité réalisée à travers le contrôle des catégories en isolation plutôt que l'interpénétration des catégories par la contiguïté spatiale et le mouvement aléatoire¹⁰. C'est un espace transpatial à lien coupé, il doit être isolé de son environnement immédiat et des transactions journalières.

2.1.3 Structure arborescente au niveau de l'échantillon de l'époque coloniale

Quant aux maisons construites pendant l'époque coloniale, on distingue deux types d'arborescence révélés par l'indice de symétrie (tableau 6.4 et 6.5). Les configurations symétriques possèdent un indice supérieur ou égal à 3 et les configurations asymétriques possèdent un indice de symétrie inférieur à trois.

Ainsi on y trouve un nombre important d'arborescences symétriques (59%) avec des cas qui trahissent une symétrie très forte, cas des maisons c9, c11, c13, et c12. Ce type d'arborescence fit son apparition pendant cette période attestant de la disparition progressive du premier espace d'accès à la maison (*sguifa*) avant de pénétrer à l'espace familial (*haouche*) qui lui-même est devenu cette fois-ci l'espace de pénétration dans la maison (figure 6.9b)

⁹ Hillier B & Hanson J, 1984, The social logic of space, Cambridge university press, UK, page : 167.

¹⁰ Ibid, page: 159

Tableau 6.4 : Arborescence non-distribuée symétrique (époque coloniale)

Maisons	Indice de symétrie
C9	9
C11	9
C13	8
C12	7
C18	5,5
C10	5
C8	4
C15	4
C7	3,5
C20	3,5
Total (%) = 59	

Tableau 6.5 : Arborescence non-distribuée asymétrique (époque coloniale)

Maisons	Indice de symétrie
C6	2,67
C14	2,67
C16	2,67
C17	2,67
C19	2,67
C21	2,5
C22	2,5
Total (%) = 41	

Le corpus comprend aussi des maisons à configuration asymétrique (figure 6.9a), à l'image des maisons datant de l'époque précoloniale avec une proportion de 41% (tableau 6.5). Sauf que l'espace d'accès à la maison ne se fait plus seulement par la *sguifa* mais par le couloir ou le *haouche*.

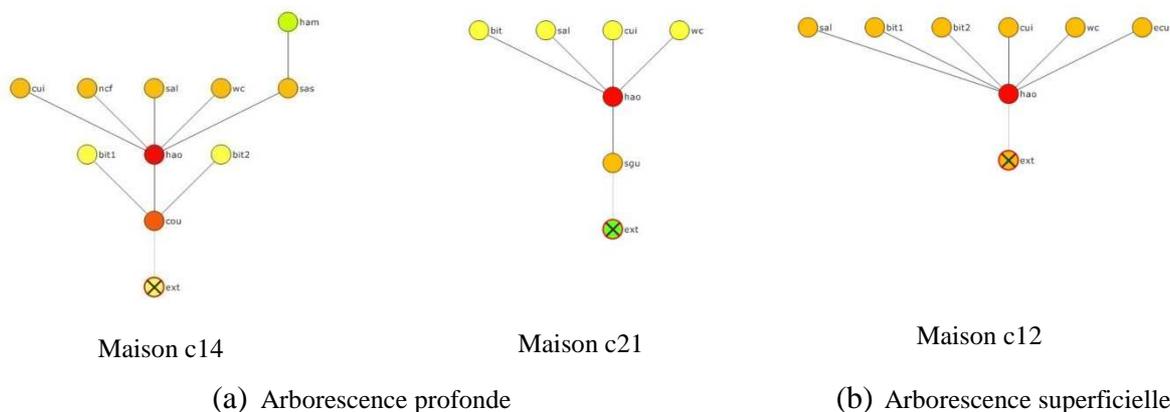


Figure 6.9 : Modèles d'arborescences au niveau du corpus de l'époque coloniale.
Source : auteur

2.1.4 Arborescence au niveau de l'échantillon post indépendance et hybride

Au niveau de la période post indépendance, la structure arborescente a décliné au profit de l'annulaire (figure 6.7).

La configuration arborescente non-distribuée se présente sous deux aspects : symétrique à 33% avec des indices de symétrie compris entre 3,5 et 4 et asymétrique 67% avec des indices de

symétrie allant de 1,33 à 2,67 (tableaux 6.6 et 6.7). Quant au corpus hybride, toutes les configurations hybrides sont asymétriques (figure 6.10), avec un indice de symétrie égal à 2 (tableau 6.8).

Tableau 6.6 : Arborescence non-distribuée symétrique (post indépendance)

maisons	Indice de symétrie
Pc24	4
Pc26	4
Pc25	3,5
Total (%) = 33	

Tableau 6.7 : Arborescence non-distribuée asymétrique (post indépendance)

maisons	Indice de symétrie
Pc22	2,67
Pc36	2,33
Pc21	2,25
Pc20	2
Pc35	1,6
Pc33	1,33
Total (%) = 67	

Tableau 6.8 : Arborescence non-distribuée asymétrique des maisons hybrides

maisons	Indice d'asymétrie
H1	2
H5	2
H7	2

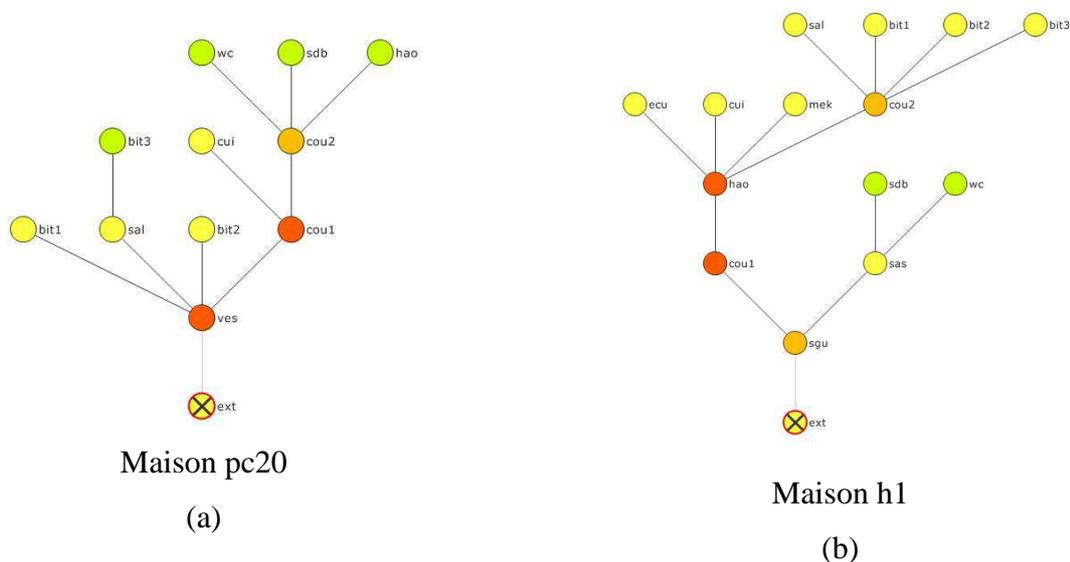


Figure 6.10 : Modèles d'arborescences au niveau du corpus de l'époque post indépendance et hybride.

Source : auteur

2.1.5 Configuration annulaire

Un plan annulaire (*ringy*) est utilisé pour donner à l'usager le choix du mouvement et de l'exploration plus libre de l'intérieur du bâtiment¹¹. Comparativement à la configuration arborescente, le plan annulaire est plus difficile à caractériser dans la mesure où il offre un plus grand nombre d'options de circulation par l'ajout de connections dans la configuration au-dessus du minimum nécessaire pour assurer la continuité du système¹². En terme Topologique, ces graphes justifiés sont marqués par la présence d'espaces de type-c et ou -d.

L'annularité est associée à un souci d'offrir des alternatives de mouvement, de créer des circuits de circulation distincts, et matérialise des pôles de convergence. Par pôle de convergence on entend une cellule qui se trouve en position dominante sur un anneau et / ou une cellule par laquelle transitent plusieurs anneaux¹³. Ce qui a pu être constaté au niveau des maisons étudiées est que l'annularité se développe essentiellement à travers les espaces les mieux intégrées au système et possédant des valeurs de contrôle les plus élevées. A savoir qu'un système annulaire est un système distribué, c'est-à-dire qui est un ensemble d'espaces à travers lesquels le visiteur, sujet au contrôle plus ou moins poussé, peut passer¹⁴

Deux questions importantes pour évaluer l'impact de l'anneau dans le système, la première est qui contrôle le mouvement autour de l'anneau ? Et la deuxième jusqu'à quelle étendue l'anneau peut-il joindre ensemble les différentes parties du bâtiment ? Cette distinction est à la base des différentes catégories annulaires selon leur impact en matière d'extériorité et d'intériorité.

2.1.5.1 Annularité mineure

En anglais *trivial ring*, ce type d'anneau présente un agencement au sein duquel on retrouve un circuit qui relie au maximum trois nœuds adjacents et qui ne peut avoir qu'un effet très localisé¹⁵. Tous de type-c ils exercent un certain contrôle mais avec une certaine flexibilité.

Dans l'échantillon étudié, entrent dans cette catégorie les anneaux internes et externes.

¹¹ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page: 188.

¹² Ibid. page: 278.

¹³ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoene (MMIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 350.

¹⁴ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space », Cambridge university press, UK, page 167.

¹⁵ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page 278.

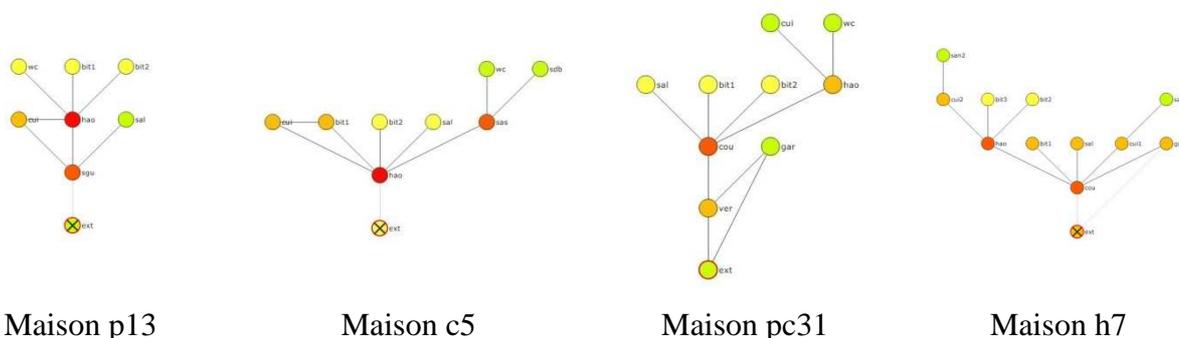
Tableau 6.9 : Configuration annulaire mineure par corpus.

Echantillons	Anneau interne	Anneau externe
Corpus précolonial	P11, p12, p13, p14, p18, p27, p28	P15, p16
Total et pourcentage	7 (77,8%)	2 (22,2%)
Corpus colonial	c5, c18	
Total et pourcentage	2 (100%)	0 (0%)
Corpus post indépendance	pc23, pc27, pc32	Pc18, Pc19, pc30, pc31, pc37
Total et pourcentage	3 (37,5%)	5 (62,5%)
Pourcentage par corpus par rapport au total	p (54,5%), c (18,2%), pc (27,3%)	p (37,5%), c (0%), pc (62,5%)

Le corpus de la période précoloniale en compte 31% (tableau 6.1) avec une majorité interne (tableau 6.9), avec *le haouche* comme pôle de convergence qui forme un anneau avec la *sguifa* et le *kanoun* dans 33% des cas de même pour l'anneau avec le *kanoun* et une chambre. Le *haouche* forme aussi un anneau avec la *sguifa* et *bit eddiaf* dans 16% des cas de même pour l'anneau avec deux chambres. Pour l'anneau externe, l'anneau est en majorité formé entre la *sguifa* et *bit eddiaf*.

Le corpus de la période coloniale en dénombre 2% avec une unanimité interne, le *haouche* y constitue le pôle de convergence en formant un anneau avec le *kanoun* et une chambre

Le corpus de la période post indépendance en comporte 22% avec une majorité externe, le pôle de convergence cette fois-ci est le garage qui forme anneau soit avec la véranda soit avec la cour. Lorsqu'il s'agit d'un anneau interne c'est l'espace transition, en l'occurrence le couloir, qui forme le pôle de convergence. Pour le corpus des maisons hybride, 11% d'anneaux à unanimité externe où le garage en constitue la pièce maitresse (figure 6.11).

**Figure 6.11** : Modèles d'annularité mineure

Source : Auteur

2.1.5.2 Annularité interne

Elle est caractérisée par le fait que l'anneau qu'il contient se trouve à l'intérieur du bâtiment. Son impact pouvant être local ou global. La différence entre une annularité mineure d'importance locale et une annularité interne d'importance globale est surtout illustrée par l'indice de distributivité. Ainsi et selon le tableau 6.10, trois catégories peuvent être dégagées, la première catégorie affiche une distributivité très faible (supérieure à 2) exception faite pour les maisons p12 et p13 car le nombre de cellules que chacune contient se limite à 7 donc même si l'anneau est mineur son impact est global, la seconde catégorie affiche une distributivité relativement faible (comprise entre 1 et 2). La maison h4 affiche un indice inférieur à 1 et donc une distributivité relativement forte.

Tableau 6.10 : Indices de symétrie et de distributivité pour les configurations annulaires internes

Anneau interne	Indice de symétrie	Indice de distributivité	Espaces convexes
C18	2,25	3,33	12
Pc32	1,46	3,33	12
P11	1,4	3	11
P14	1,75	2,67	10
P18	1,2	2,67	10
Pc23	1,75	2,67	10
P28	1,5	2,33	9
Pc27	2,33	2,33	9
C5	1,25	2	8
P27	1,25	2	8
Pc5	3	2	11
Pc17	1,4	2	11
P29	0,57	1,75	10
Pc28	1,2	1,75	10
P12	1,34	1,67	7
P13	1,67	1,67	7
Pc11	1	1,4	11
C3	1,5	1	9
C2	1	1	7
H4	2	0,7	16

D'après le tableau 6.7, 50% des maisons à annularité interne présentent une distributivité très faible et 45% une distributivité relativement faible et seulement 5% une distributivité relativement forte. Le corpus de la période précoloniale affiche une distributivité très faible moyennant un indice de l'ordre de 2,22. Le corpus de la période coloniale affiche une distributivité relativement

indice compris entre 1 et 2. La deuxième par une annularité d'importance locale et donc une distributivité relativement faible avec un indice compris entre 2 et 3. La quatrième par une annularité à effet mineure, donc une distributivité très faible avec un indice supérieur à trois, les maisons en question présentent un nombre important de cellules que même si l'anneau comporte jusqu'à quatre cellules, son effet reste relativement mineur, cas des maisons (c4, pc37, pc30, h2, h3 et h7).

Tableau 6.12 : Indices de symétrie et de distributivité pour les configurations annulaires externes

Anneau externe	Indice de symétrie	Indice de distributivité	Espaces convexe
C4	2,14	4,5	21
Pc37	0,6	4,33	15
Pc30	1,5	4	14
H2	1,43	3,25	16
H3	1,43	3,25	16
H7	1	3	11
P16	1,75	2,67	10
Pc18	1,2	2,67	10
H6	2,4	2,4	16
H9	7,5	2,4	16
P15	1	2,33	9
Pc19	1,5	2,33	9
Pc31	1	2,33	9
Pc29	1,2	1,75	10
H8	2,4	1,43	16
Pc34	1,2	1,2	10
Pc8	2,67	0,83	10
Pc10	1,14	0,67	14

Ceci est récapitulé dans le tableau 6.9 par corpus

Tableau 6.13 : Impact de la configuration annulaire externe par corpus.

Anneau externe	précolonial	%	colonial	%	postcolonial	%	hybride	%	total	%
Distributivité très élevée	0	0	0	0	2	11	0	0	2	11
Distributivité élevée	0	0	0	0	2	11	1	5,5	3	16,7
Distributivité relativement faible	2	11	0	0	3	16,7	2	11	7	39
Distributivité très faible	0	0	1	5,5	2	11	3	16,7	6	33

D'après le tableau 6.9, 39% des maisons de l'échantillon présentent une distributivité relativement faible et 33% affichent une distributivité très faible. Dans ces deux cas c'est la structure arborescente qui l'emporte. Lorsqu'il s'agit d'une distributivité élevée, c'est le corpus post indépendance et hybride (figure 6.13) qui en sont caractérisé avec 16,7%. Pour la distributivité très élevée c'est le corpus post indépendance qui l'emporte avec 11%.

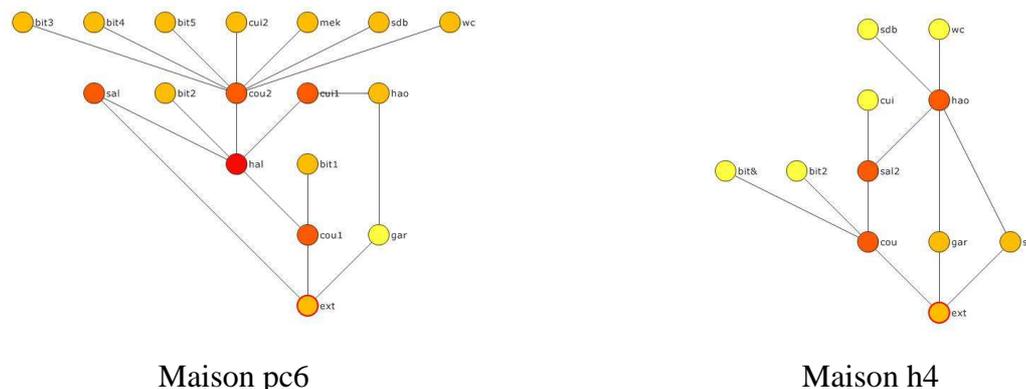


Figure 6.13 : Modèles d'annularité externe

Source : auteur

La cellule située au plus profond de l'anneau externe par rapport au transporteur (carrier) est souvent l'espace le plus important en termes de médiation de la relation entre l'intérieur et l'extérieur¹⁶. En effet lorsqu'il s'agit du corpus précolonial c'est la *squifa* qui joue le rôle le plus important dans cette médiation. Dans le corpus de la période coloniale c'est le *haouche*. La complexité est rencontrée dans le corpus post indépendance où plusieurs espaces jouent ce rôle, la véranda se présente avec 44%, les espaces de transition avec 33% la cour avec 22%.

2.1.5.4 Annularité complexe

Elle est caractérisée par la coprésence d'anneaux internes et externes. Ce type de graphe justifié est lié à des édifices dont la configuration est particulièrement élaborée. Au niveau de l'échantillon d'étude on note son absence au niveau du corpus de la période précoloniale et du corpus hybride, il se fait très rare dans le corpus de la période coloniale avec environ 4%. C'est le corpus post indépendance qui en est riche avec environ 32%. L'impact de ce type d'annularité sera à nouveau mesuré par l'indice de distributivité selon qu'il soit à effet local ou global. D'après le tableau 6.10, on peut observer deux catégories, la première affiche une distributivité

¹⁶ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoène (MMIIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 347.

relativement forte avec un indice supérieure compris entre 1 et 2. La deuxième affiche une distributivité forte avec un indice inférieur à 1.

Tableau 6.14 : Indices de symétries et de distributivité des configurations à anneaux complexes.

Annularité complexe	Indice de symétrie	Indice de distributivité	Espaces convexes
Pc2	1,33	1,8	13
Pc13	1,27	1,78	24
Pc3	1,4	1,4	11
Pc15	1,4	1,4	11
Pc16	1,16	1,16	12
Pc1	3	1	15
Pc6	3	1	11
Pc4	1,6	0,86	12
Pc14	0,62	0,86	12
P21	0,57	0,83	10
Pc12	2	0,71	11
Pc9	2,5	0,55	13
C1	0,57	0,37	10
Pc7	1,2	0,37	10

Tableau 6.15 : Impact de la configuration annulaire complexe

Anneaux complexes	précolonial	%	colonial	%	postcolonial	%	total	%
Distributivité forte	1	7	1	7	5	36	7	50
Distributivité relativement forte	0		0	0	7	50	7	50

L'annularité complexe possède un impact global par rapport au système avec une distributivité relativement forte à forte (tableau 6.11). Les maisons qui affichent une distributivité relativement élevée sont celles qui sont dotées d'un programme assez élaboré avec une multiplicité de choix d'itinéraire (figure 6.14). En tout cas il faudra s'intéresser aux points de convergence des anneaux et les espaces qui les composent. Au niveau des maisons traditionnelles c'est le *haouche* qui constitue le pivot des circulations. Quant au corpus de la période post indépendance, c'est toujours les espaces de transitions (hall, couloir) qui se trouvent à la jonction de plusieurs anneaux formant topologiquement des espaces de type-d, ils constituent d'importants pivots des circulations intérieures. Quant aux espaces qui constituent ces anneaux il s'agirait surtout de la véranda, du salon, du garage et dans certains cas la cuisine et la cour.

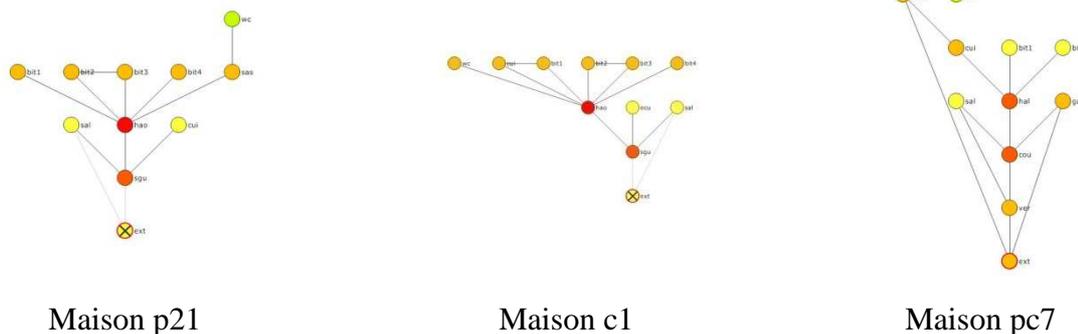


Figure 6.14 : Modèles d'annularité complexe

Source : Auteur

2.2 Propriétés syntaxiques quantitatives

Les considérations syntaxiques qualitatives seront affinées d'une manière quantitative par le biais de certains concepts élémentaires de la syntaxe spatiale. Cette approche sera abordée d'abord :

- par une catégorisation de l'espace qui est liée au concept d'asymétrie/symétrie, celle-ci renseigne sur l'intégration ou la ségrégation d'un bâtiment et renvoie aux mesures globales de la valeur d'intégration, de la profondeur moyenne et du facteur de différence.
- Par les relations entre les espaces qui sont liées au concept de distributivité/non-distributivité à savoir que la relation spatiale la plus élémentaire correspond à l'expression la plus simple de la limite en tant que point de passage : le fait de passer d'un espace à une autre. Ceci renvoie aux mesures locales de la valeur de contrôle

2.2.1 Valeur d'intégration

Pour appréhender le degré de ségrégation ou d'intégration d'une bâtisse, Agraph calcule la valeur d'intégration de chaque nœud constituant son graphe justifié ainsi que sa valeur d'intégration moyenne. Cette valeur peut nous informer, d'une part sur la perméabilité du système par rapport à l'extérieur et donc son degré d'introversion/extraversion, et d'autre part sur les relations des espaces intérieurs les uns par rapport aux autres et donc leur degré de connexion

Une valeur d'intégration basse indique que l'espace est intégré au système, une valeur haute indique que l'espace est isolé du système.

2.2.1.1 Perméabilité par rapport à l'extérieur

En effet, saisir la perméabilité d'un système revient à déterminer la valeur d'intégration de l'extérieur. Si sa valeur est basse cela veut dire que l'extérieur est très intégré aux cellules qui forment la bâtisse et donc un système extraverti. Si cette valeur est haute, cela veut dire que l'extérieur est isolé de l'espace domestique ce qui atteste de l'introversion du système et donc son imperméabilité. La figure 6.15 montre que les maisons du corpus précolonial sont toutes imperméables, toutes les valeurs sont supérieures à la moyenne, exception faite pour les maisons p18, p19 et p29 où elle est égale à la moyenne, ces maisons présentent une particularité asymétrique et une profondeur moyenne assez élevée. La maison p25 affiche la ségrégation la plus élevée de l'extérieur, c'est une maison qui présente une configuration symétrique avec une profondeur moyenne assez basse.

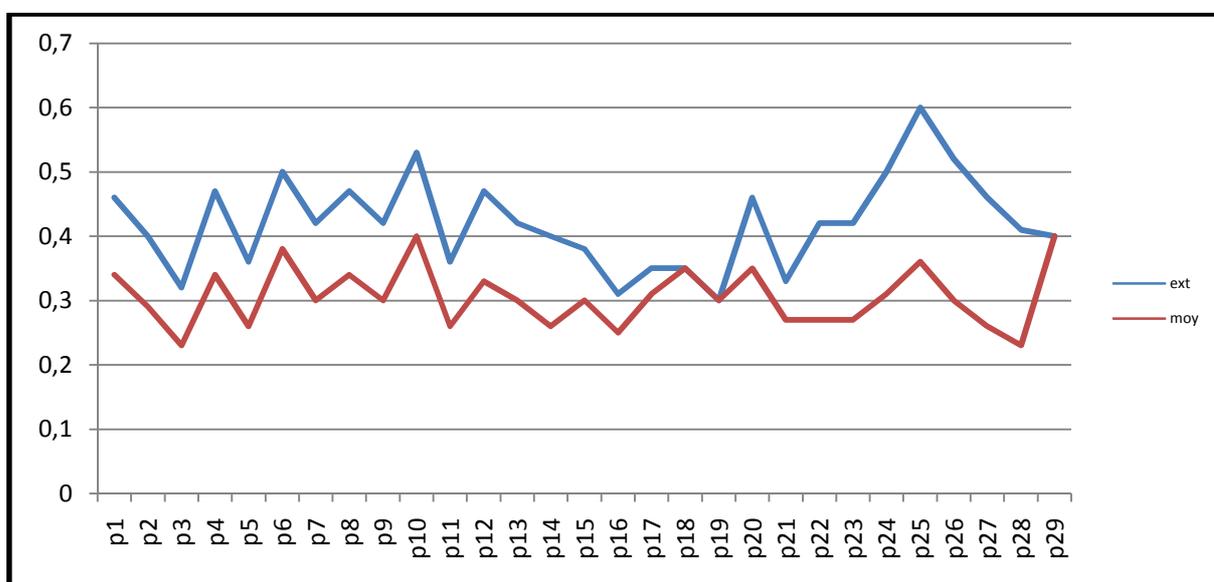


Figure 6.15 : Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur (époque précoloniale)

L'extérieur du corpus des maisons de l'époque coloniale est isolé (figure 6.16), il présente des valeurs d'intégration supérieures à la moyenne, sauf pour la maison c5 où elle en est inférieure. Cette maison présente une forte asymétrie et une profondeur élevée.

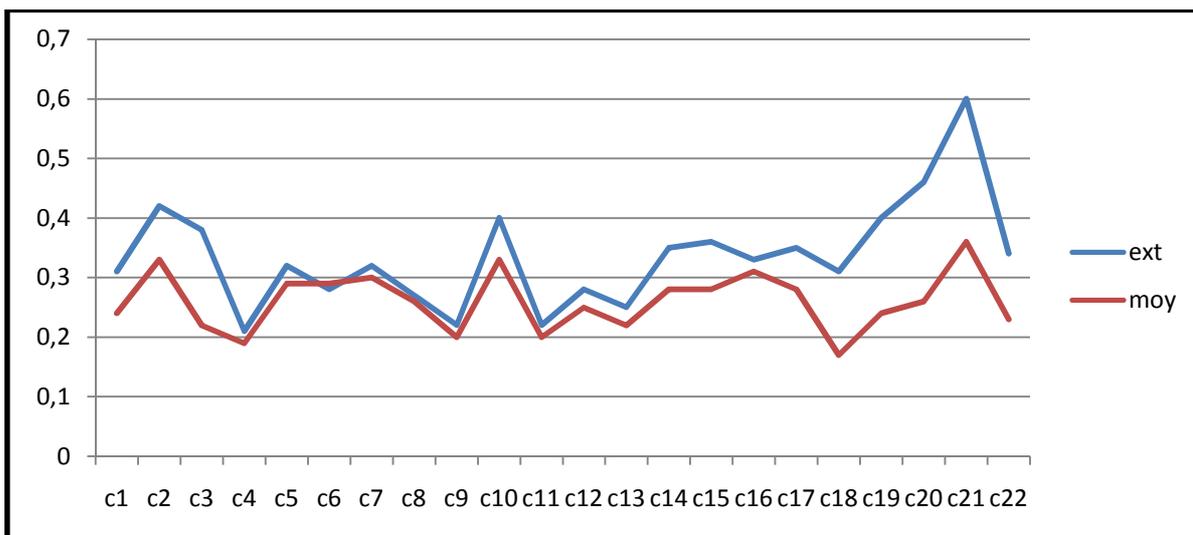


Figure 6.16 : Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur (époque coloniale)

Les maisons du corpus de l'époque post indépendance (figure 6.17), présentent en général une ségrégation de l'extérieur sauf au niveau des maisons pc7, pc8 et pc10. Celles –ci possèdent au minimum trois accès à l'intérieur, elles sont perméables par rapport à l'extérieur.

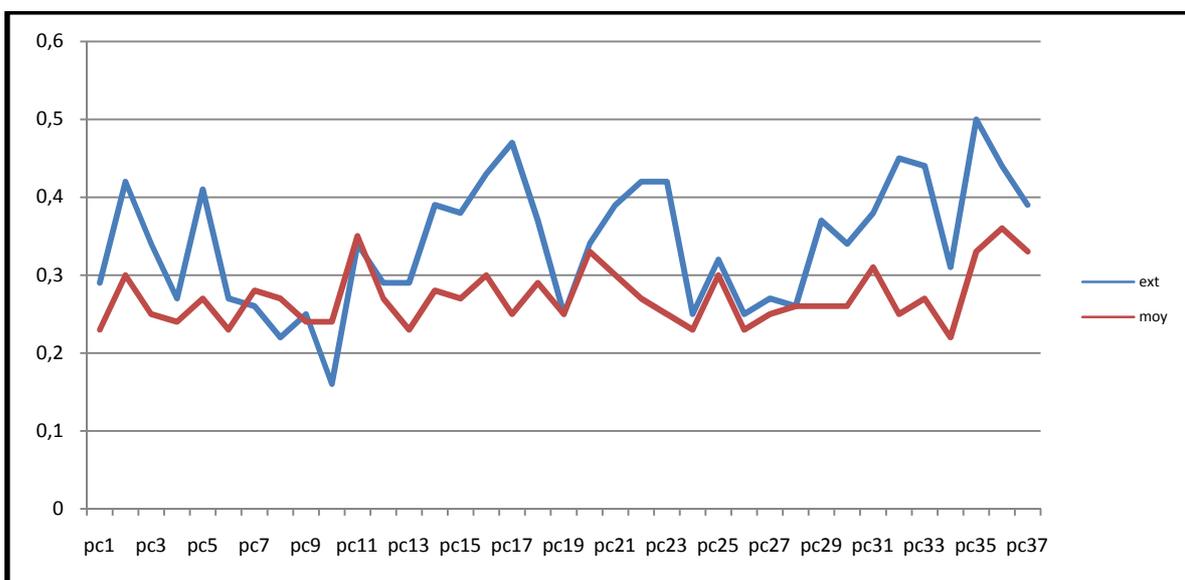


Figure 6.17 : Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur (époque post indépendance)

Les maisons hybrides affichent une hétérogénéité au niveau de la valeur d'intégration de l'extérieur (figure 6.18). En effet, les maisons h2, h6 et h9 sont perméables car elles possèdent deux à trois accès à l'intérieur



Figure 6.18 : Valeurs d'intégration du système global depuis l'extérieur
Des maisons hybrides

La figure 6.19 montre qu'en général l'habitat kantari est imperméable par rapport à l'extérieur. L'écart entre la valeur d'intégration de l'extérieur et la valeur moyenne est à son maximum au niveau du corpus précolonial et qui tend à réduire au niveau des autres corpus jusqu'à atteindre son minimum au niveau des maisons hybrides dont une majorité possède au minimum deux accès.

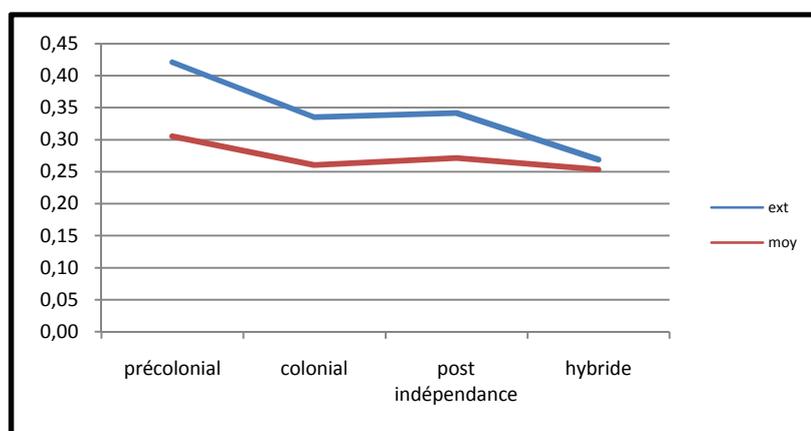


Figure 6.19 : Perméabilité potentielle par corpus

De plus, la maison précoloniale affiche un degré d'imperméabilité supérieur aux autres attestant de sa forte introversion. La maison de la période coloniale commence à présenter une certaine perméabilité par rapport à l'extérieur, de même pour la maison de la période post indépendance (figure 6.20).

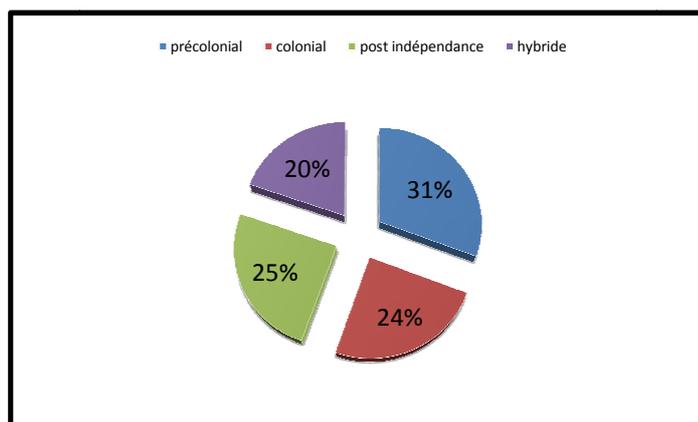


Figure 6.20 : Evolution du degré de perméabilité par période

2.2.1.2 Intégration moyenne

La valeur d'intégration moyenne, permet de saisir le degré d'intégration général de la bâtisse. En effet, une valeur basse indique que les espaces qui la composent tendent tous à avoir des relations fortes, une valeur haute indique que les cellules tendent à avoir des connexions faibles avec l'ensemble des espaces.

L'ensemble des maisons des quatre corpus affichent des valeurs d'intégration moyennes très basses et homogènes allant de 0 à 0,4 (figures 6.8-11).

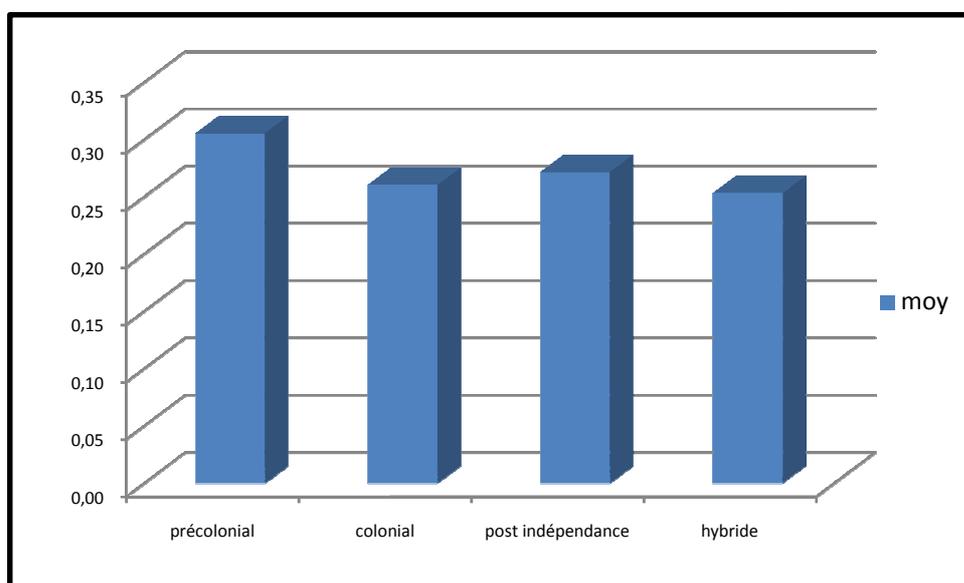


Figure 6.21 : Evolution de l'intégration moyenne par corpus

Le corpus colonial présente un degré élevé d'intégration moyenne (figure 6.21), les espaces qui composent les maisons tendent à avoir des connexions très fortes les uns par rapport aux autres. Effectivement c'est le corpus qui présente des indices de symétrie très élevés et donc des

configurations fortement symétriques structurées autour d'un seul espace qui forme une sorte de solidarité spatiale.

Le corpus précolonial, quant à lui, affiche une moyenne d'intégration inférieure aux autres et donc un système plus isolé. Effectivement les maisons sont en majorité asymétriques et tendent à tenir l'espace privé, à l'écart.

Les maisons de la période post indépendance tendent vers plus de ségrégation.

2.2.2 Profondeur moyenne (PM)

De manière générale, on remarque aisément que la profondeur moyenne n'est pas étroitement liée à la valeur d'intégration moyenne. Du moment où l'intégration moyenne se garde d'être stable en fluctuant entre 0 et 0,5, la profondeur moyenne, quant à elle marque des fluctuations notables au niveau de tous les échantillons.

Pour l'époque précoloniale ce sont les maisons qui sont dotées de plusieurs cellules à un seul niveau ou à étage qui marquent les profondeurs les plus élevées avec une très bonne intégration (cas des maisons p18, p19, p20 et p29). Il peut être constaté aussi que celles qui ont les profondeurs les plus basses possèdent le moins de cellules (figure 6.22).

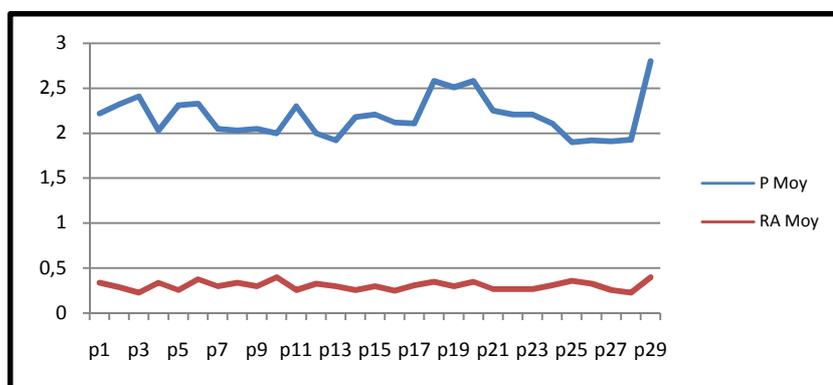


Figure 6.22 : Profondeur et intégration moyennes (époque précoloniale)

Pour l'époque coloniale (figure 6.23) il peut être constaté à quel point certains édifices dotés de nombreuses cellules ont une intégration très prononcée et une profondeur moyenne très basse (exemple des maisons c11, c12 et c13).

Un cas affiche la profondeur et l'intégration les plus élevées, il s'agit d'une maison très grande avec étage (c4), de même pour les maisons c14, c16 et c17 mais à degré moindre alors que celles qui affichent la profondeur la moins élevée sont les moins élaborées en matière d'espaces.

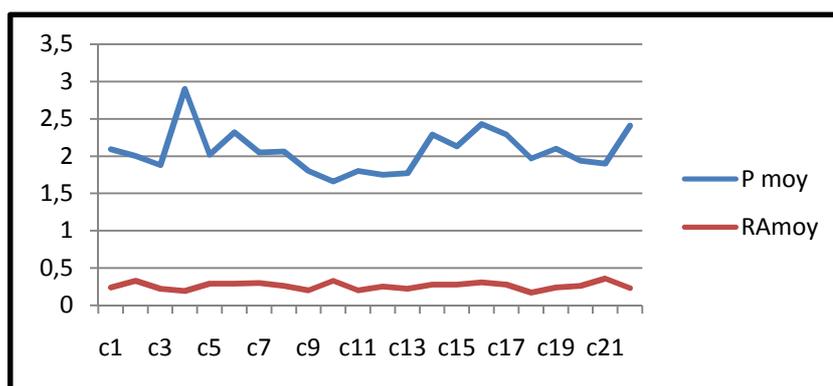


Figure 6.23 : Profondeur et intégration moyenne (époque coloniale)

Pour l'époque postcoloniale, c'est l'échantillon le plus hétérogène. L'édifice le plus profond est aussi celui qui possède le plus de cellules avec étage. Ceux qui affichent le moins de profondeur sont les maisons qui possèdent une configuration symétriques avec moins d'espaces de transitions (figure 6.24).

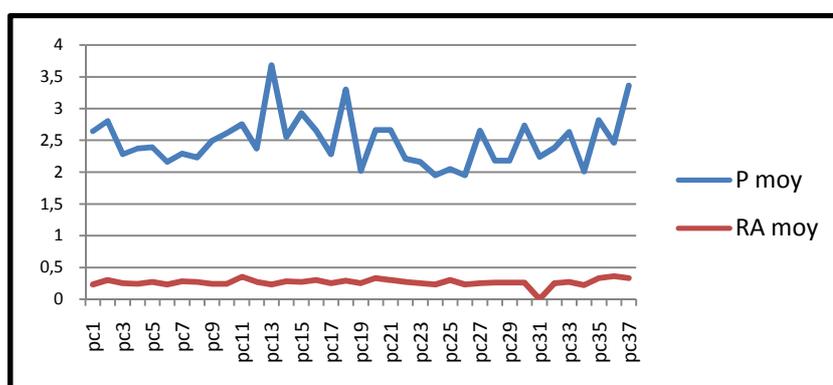


Figure 6.24 : Profondeur et intégration moyennes (époque post indépendance)

Quant à l'échantillon hybride, deux maisons affichent les pics de profondeur : h1 du fait de son arborescence et h6 (comparativement aux maisons similaires) du fait de sa haute distributivité (figure 6.25).

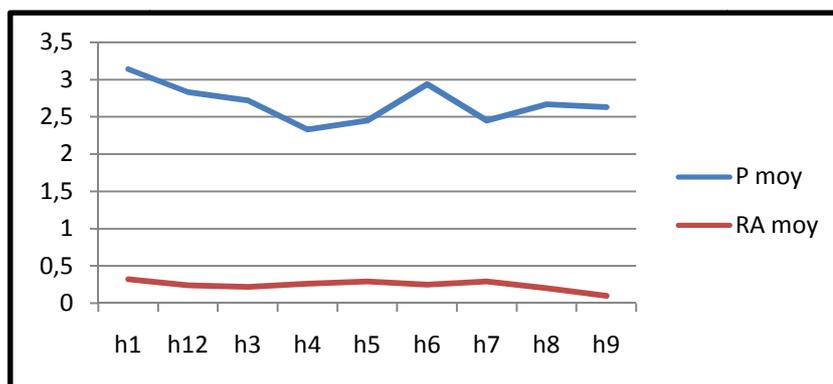


Figure 6.25 : Profondeur et intégration moyennes (maisons hybrides)

Mis à part les maisons hybrides, Il n'est pas étonnant de voir que le corpus postcolonial est celui qui présente le plus de profondeur (figure 6.26), suivi par le précolonial. Certes, le premier est plus élaboré en matière d'espaces, mais tous les deux présentent une majorité de configurations asymétrique à arborescence séquentielle.

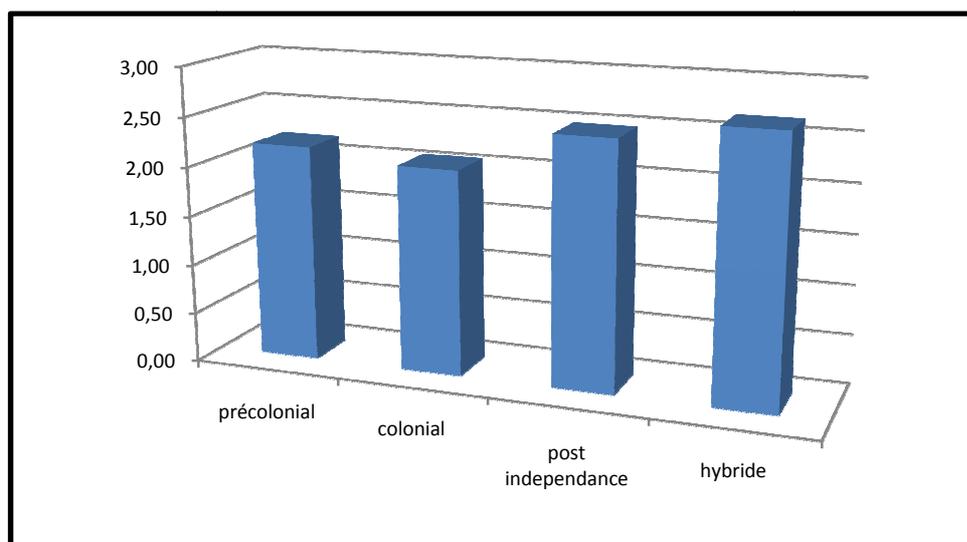


Figure 6.26 : Evolution des profondeurs moyennes par corpus

2.2.3 Facteur de différence (BDF)

Il permet de mesurer le degré de différenciation entre les valeurs d'intégration d'une bâtisse sur la base des valeurs minimale, maximale et moyenne ou entre les valeurs d'intégration de n'importe quels trois autres espaces ou plus de la même bâtisse. Une valeur basse indique qu'un bâtiment possède une configuration qui tend à favoriser une certaine différenciation fonctionnelle des espaces qui le composent. Au contraire, une valeur haute illustre une homogénéité spatiale jusqu'au point où tous les espaces ont la même valeur d'intégration et donc pas de différence

configurationnelle¹⁷. De manière générale, le facteur de différence est un indicateur potentiel de la différenciation fonctionnelle au sein d'un bâtiment et du fait que certaines activités sont amenées à être étroitement associées dans l'espace alors que d'autres sont maintenues séparées¹⁸.

Les valeurs BDF des maisons étudiées, toutes époques confondues, se trouvent osciller autour de la moyenne (0,5), figure 6.27. En scrutant les valeurs d'intégration de chaque maison, il peut être remarqué un équilibre entre le nombre des espaces qui ont la même valeur d'intégration et ceux qui présentent des valeurs différentes. Prenons l'exemple de la maison p3 et p10. Dans la maison p3, sept espaces affichent la même valeur d'intégration et les sept autres affichent des valeurs différentes. Observons l'ordre d'intégration de ses espaces :

Haouche<sguifa=cuisine2<beit1=beit2=beit3=beit4=cuisine1=salon2=wc1<sdb<salon1=extérieur<wc2.

De même pour la maison p10 où trois espaces affichent la même valeur d'intégration et les trois autres présentent des valeurs différentes. Observons l'ordre d'intégration de ses espaces :

Haouche<sguifa<beit=cousina=wc<salon=extérieur.

Pour la période coloniale, les BDF des maisons c9, c10, c11, c12, c13 sont indéterminés à cause de la valeur d'intégration minimale qui est égale à 0.

La maison c4 affiche un BDF de 0,38, elle se compose de huit cellules qui ont la même valeur d'intégration de même pour quatre cellules et les sept restantes ont des valeurs différentes. Cette configuration tend à avoir des espaces différenciés. Observons l'ordre d'intégration de ses espaces :

Haouche1<stah<Sguifa2 <sguifa1<chambres=cuisine=
mekhzen=coursive<l'ali<haouche2=extérieur<wc<chambres d'étage<salon2.

La maison c21 tend à avoir une configuration homogène par la présence de quatre cellules qui ont la même valeur d'intégration contre deux qui ont des valeurs différentes. Observons l'ordre d'intégration de ses espaces :

haouche<sguifa<bit=cuisine=salon=wc<extérieur.

Pour la période post indépendance, prenons l'exemple de la maison pc13 et pc7.

Le BDF de la maison pc13 est le plus bas et est égale à 0,3, proche de zéro, les espaces constitutifs de cette configuration tendent à être différenciés et structurés du fait que beaucoup d'espaces présentent des valeurs d'intégration différentes tel qu'illustré par cet ordre d'intégration propre à cette habitation.

¹⁷ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, pages 30-31.

¹⁸ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoene (MMIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 327.

Hall<escalier<hal2<couloir2 < salon=beit2= beit3

<veranda1<couloir3=cuisine<sdb1=wc1<beit1=beit4=beit5=beit6=salon2<haouche=veranda2

<extérieur=garage<sdb2=wc2 =terrasse.

La maison pc7 affiche le BDF le plus élevé du corpus mais oscillant autour de la moyenne, l'ordre d'intégration des espaces constituant cette bâtisse est le suivant

Hall<Couloir< haouche=véranda=cuisine < garage= extérieur < salon<beit1=beit2<wc.

Cet ordre, bien qu'hétérogène, les espaces tendent à avoir des valeurs d'intégration proches les unes des autres du fait de la forte distributivité de la configuration.

Pour le corpus hybride, les BDF des maisons oscillent uniformément autour de la moyenne. Les cellules présentent des valeurs d'intégration pas très différentes les unes des autres

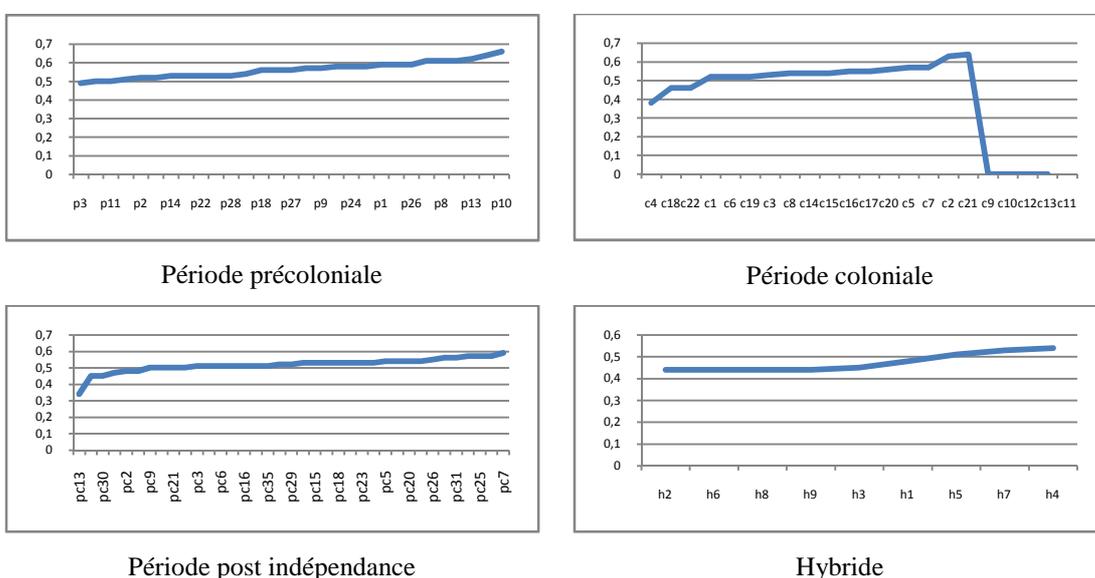


Figure 6.27 : Évolution des facteurs de différence (BDF) par corpus.

2.2.4 Impact de l'extérieur

Évaluer l'impact de l'extérieur sur les valeurs d'intégration revient à comparer le facteur de différence avec l'extérieur et le facteur de différence sans que l'extérieur soit pris en compte. Lorsque les facteurs de différence et les valeurs d'intégration (avec et sans l'extérieur) présentent des différences nettement remarquables ou ne s'échelonnent pas de la même manière, alors on peut admettre que l'extérieur a un impact certain sur la manière dont chaque cellule se présente

au sein de la configuration du bâtiment en question¹⁹. Dans le catalogue des maisons étudiées, les configurations sont principalement organisées de manière à structurer les relations intérieures et donc l'interface résidents/résidents. L'effet d'omettre l'extérieur est marginal : impact négligeable. Toutefois l'échantillon présente quelques cas qui affichent des différences entre les valeurs prises avec et sans extérieur mettant en relief l'interface résidents/visiteurs.

Au sein du corpus précolonial, toutes les maisons affichent un facteur de différence et un échelonnement des valeurs d'intégration constants. De manière générale, une telle réalité tend à souligner que la configuration générale de ces maisons n'est absolument pas fonction de l'extérieur et qu'elle s'organise principalement pour structurer les relations intérieures.

Les maisons p17, p18, p19 et p29 affichent des valeurs d'intégration relativement distinctes avec une différence de 0,4 à 0,5 lorsque l'extérieur n'est pas pris en compte. A la différence des autres ces maisons sont dotées de deux ou trois espaces intégrateurs. Les maisons p25, 26, 27 et 28 ont la particularité d'avoir des moyennes avec extérieur supérieures à celles sans extérieurs contrairement aux éléments du corpus. Elles présentent une configuration symétrique à la deuxième profondeur.

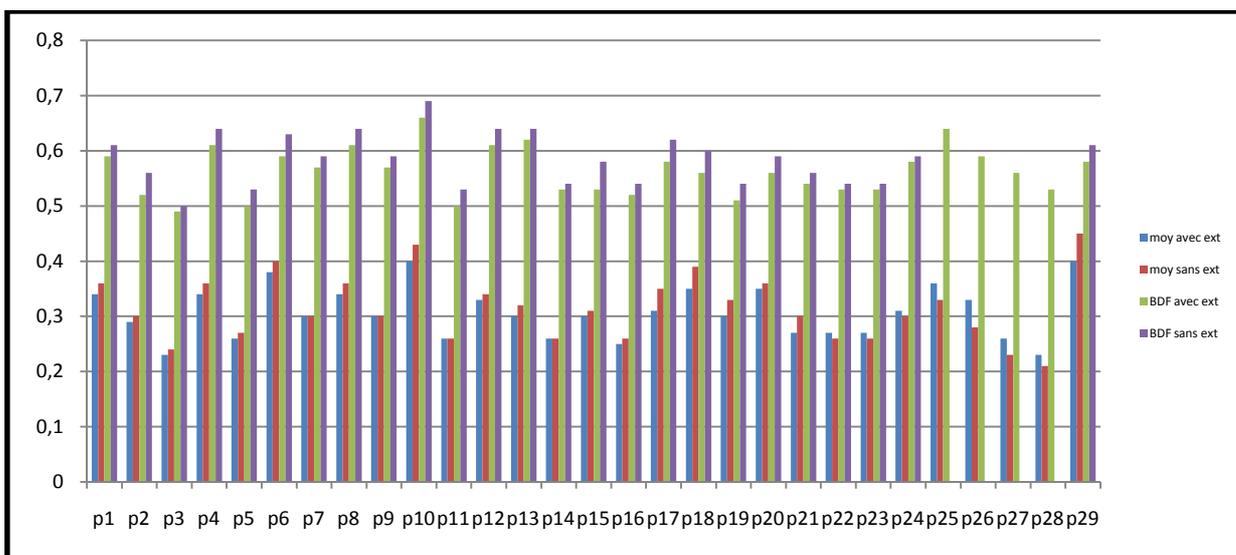


Figure 6.28 : Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus précolonial

¹⁹ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 328.

Que l'extérieur soit pris en considération ou non, les valeurs n'affichent pas une grande différence, attestant que les plans favorisent l'interface résidents/résidents et donc l'introversion de la maison. Sur la figure 6.28 on constate l'absence totale des facteurs de différence de quelques maisons. Le calcul s'était avéré impossible à cause de la formule qui donne des valeurs indéterminées. C'est le cas des configurations moins profondes.

Les moyennes d'intégration avec et sans extérieur du corpus de l'époque coloniale (figure 6.29) se développent comme les précédentes et ce sont toujours les maisons dotés de deux espaces intégrateurs ou plus qui affichent un écart relativement important entre les moyennes calculées avec et sans extérieur. Les maisons qui sont mieux intégrées, sans prendre en considération l'extérieur, sont celles qui sont fortement symétrique à la deuxième profondeur.

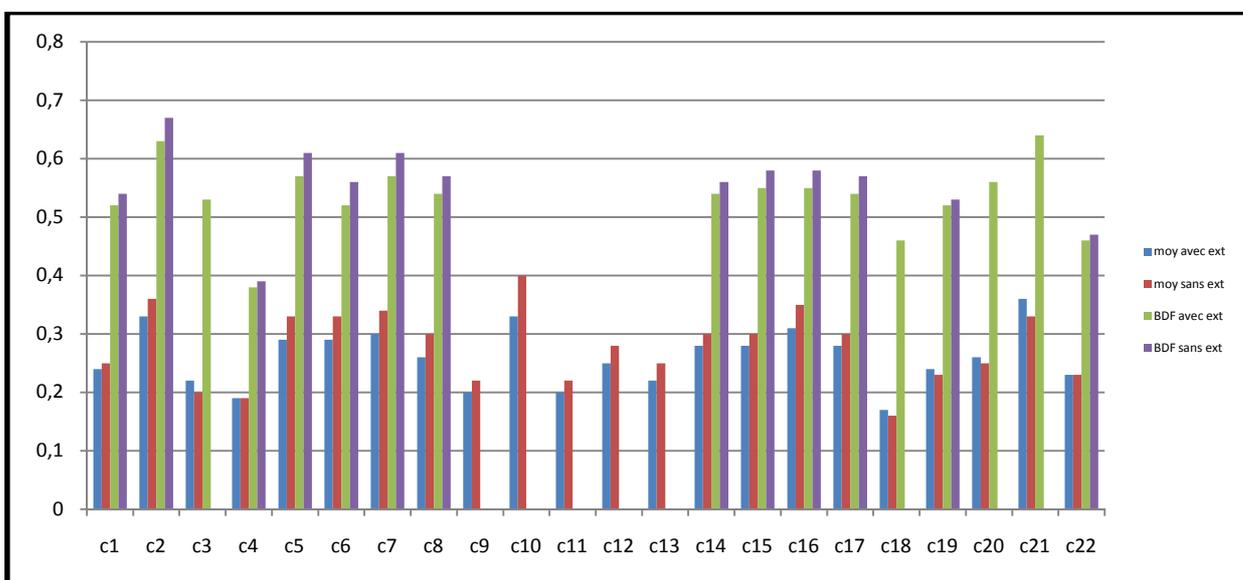


Figure 6.29 : Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus colonial

D'autre part les évolutions des facteurs de différence par maison montrent que là aussi l'impact de l'extérieur n'est pas significatif (figure 6.29).

Au niveau de l'échantillon postcolonial, ce sont les maisons pc7, pc8 et pc10 qui présentent un écart important entre les valeurs d'intégration moyenne prises avec et sans extérieur arrivant jusqu'à 0,9. Ce sont des maisons qui ont plusieurs accès de l'extérieur mettant en évidence l'interface habitant /visiteurs (figure 6.30).

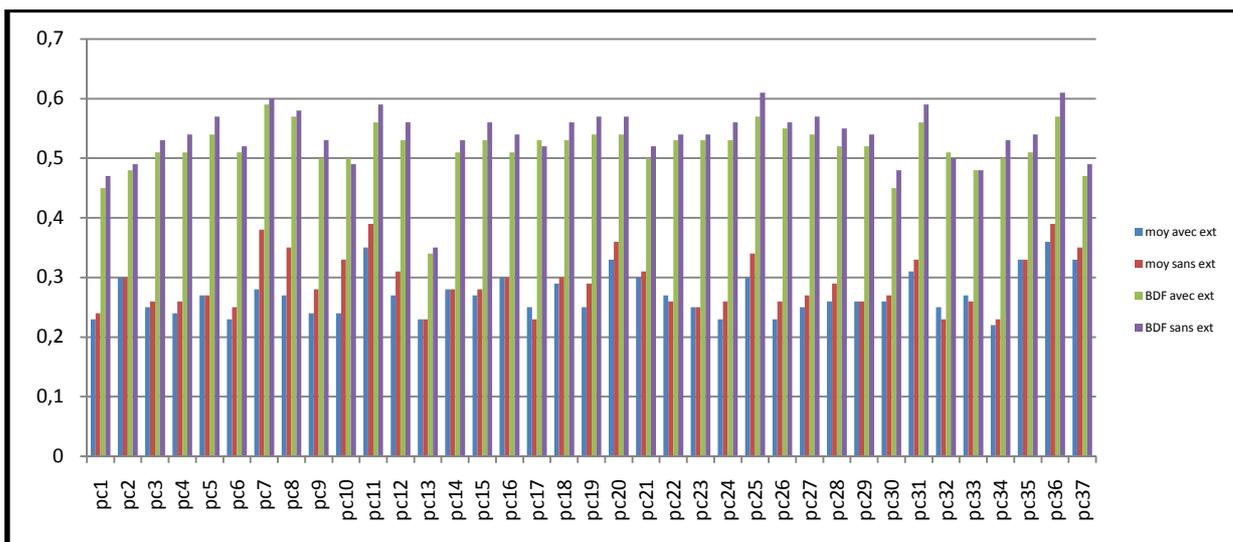


Figure 6.30 : Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus post indépendance

Les maisons hybrides ont la particularité de posséder, dans la plupart des cas, deux accès à deux maisons interdépendantes datant chacune d'époques différentes donc avec des configurations différentes. Il est uniforme dans son évolution, néanmoins, les maisons h6 et h8 affichent un petit écart par rapport aux autres (figure 6.31) Ceci est dû à la multiplicité des accès au nombre de trois.

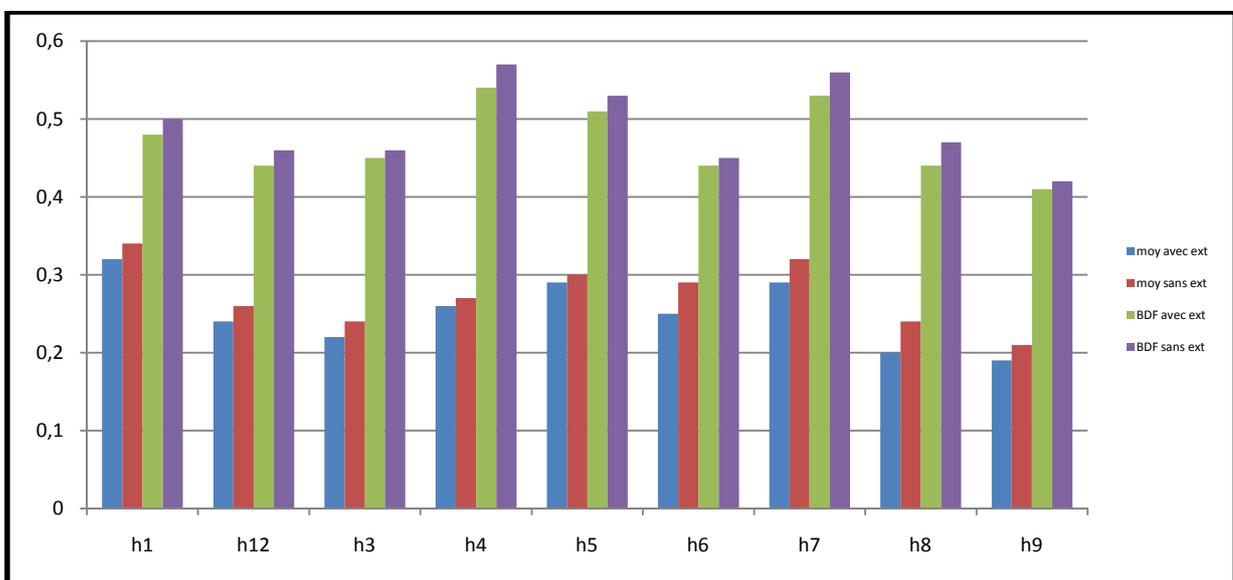


Figure 6.31 : Echelonnement des valeurs d'intégration moyennes et des BDF avec et sans extérieur, corpus hybride

2.3 Caractéristiques syntaxiques par espace

Après avoir étudié l'échantillon dans sa globalité, il serait souhaitable d'attirer l'attention sur les espaces clés de l'habitation kantarie, c'est-à-dire les espaces qui ont été au centre des transformations des manières d'habiter. La syntaxe spatiale pourra nous renseigner sur la manière dont les usagers orientent les mouvements au sein de ces espaces pour les rendre intelligiblement utilisable par diverses catégories d'individus. Un simple examen visuel des graphes justifiés peut permettre d'apprécier la manière dont un espace contribue à structurer le tracé interne d'un bâtiment. Toutefois il faudra étudier le type topologique qui est relatif à la manière dont le mouvement est circonscrit dans l'espace. Un espace de type-b définit clairement l'origine et la destination du mouvement qui peut prendre place en son sein, un espace de type-c renseigne sur l'origine et la destination ; un espace de type-d est généralement nettement plus indéfini tant en ce qui concerne l'origine que la destination. Outre cette constatation basique, la manière dont les cellules se développent depuis un espace de transition renseigne également sur la prédictibilité des mouvements. En effet, plus les cellules se développent symétriquement par rapport à l'espace de transition qui les dessert, plus les alternatives de circulation sont nombreuses. Au contraire, plus leur relation spatiale tient de l'asymétrie, plus la prédictibilité des itinéraires est élevée²⁰.

D'autre part, il faudra examiner les valeurs d'intégration et de contrôle qui fournissent des indices précieux en ce qui concerne l'impact d'un espace sur le système dans lequel il se trouve.

2.3.1 Syntaxe spatiale de la *sguifa*

Dans l'architecture traditionnelle d'El Kantara, l'accès à l'intérieur de la maison ne se fait qu'à travers la *sguifa*. C'est un espace de transition aussi bien fonctionnel que circulatoire. Elle dessert d'une part l'espace des invités masculins s'il existe, et d'autre part la cour qui forme le centre de la maison. Celui-ci en tant qu'espace familial structure le quartier privé des habitants constitué des chambres et des espaces de service (cuisine, sanitaires, espace de stockage et espace animalier). La *sguifa* peut assurer plusieurs activités que les usagers maintiennent à l'écart de la vie privée. Cet espace matérialise la notion de dualité du concept de limite : d'une part, c'est un vecteur d'accessibilité qui contribue à établir une connexion spatiale entre l'intérieur et l'extérieur, mais aussi et d'autre part, il a le potentiel de créer la distanciation

²⁰ Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoene (MMIIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 333.

sociale voulue par l'utilisateur, en partageant les circulations et en séparant les activités et/ou les personnes²¹.

Dans le corpus précolonial, la *sguifa* se présente parmi les cellules les mieux intégrées et figure dans la majorité des cas (72%) en deuxième position dans l'ordre d'intégration après le *haouche*. Mais peut figurer en première position (14%) comme en troisième position (14%). Elle présente une valeur d'intégration moyenne de 0,19, comparée à la moyenne du corpus qui est de 0,31 elle semble bien intégrée dans l'ensemble. Elle est toujours liée directement à l'espace le mieux intégré du système en l'occurrence la cour. Ce qui atteste de son rôle d'interface de contrôle entre le monde extérieur et le domaine interne avec une valeur de contrôle moyenne de 1,97 comparativement à la moyenne du corpus qui est de 1. Lorsqu'elle se trouve dans une telle situation syntaxique, il est fréquent, au niveau du corpus ancien, qu'elle soit associée à une cellule de type-a qui est le salon masculin (*bit eddiaf*) dans 72% des cas. Ces différentes constatations illustrent clairement un souci d'être en mesure de se prémunir d'intrusions non désirées et renvoient majoritairement au concept de solidarité trans-spatiale²².

Considérée comme le premier point d'accès au système, elle figure à la profondeur 1 et contribue, au sein de la maison traditionnelle, à augmenter la ségrégation du système global depuis l'extérieur. C'est aussi un générateur de processus d'augmentation de la profondeur, la structure arborescente asymétrique (non-distribuée et annulaire mineure) en est la parfaite illustration. En terme topologique, elle se présente comme un espace de type-b dans 79% des cas et comme un espace de type-c dans 21% des cas, s'affichant ainsi sur des anneaux mineurs internes ou externes.

Il y a des cas, au niveau du corpus colonial, où la *sguifa* était sacrifié et remplacé bon gré malgré par la cour. Elle ne figure que dans 41% des cas.

²¹ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page 285.

²² "A solidarity will be transpatial to the extent that it [...] emphasises the discreteness of the interior by strong control of the boundary. The emphasis in such a case will be on the internal reproduction of a relatively elaborate model. [...] The essence of a transpatial solidarity lies in the local reproduction of a structure recognizably identical to that of other members of the group. The stronger and more complex the structure, therefore, and the more exactly it is adhered to, the stronger will be the solidarity. Such a solidarity requires the segregating effect of the boundary to preserve the interior structure from uncontrolled incursion. Solidarity means in this case the reproduction of an identical pattern by individuals who remain spatially separated from each other, as well as from the surrounding world. A transpatial solidarity is a solidarity of analogy and isolation : that is of analogous structures realized in controlled isolation by discrete individuals" (Hillier et Hanson 1984 : 145).²²

2.3.2 Syntaxe spatiale de la cour

Étant toujours en relation avec la *sguifa*, la cour ou *haouche* représente le noyau vital de la maison. Elle est omniprésente dans toutes les maisons de l'échantillon, mais son impact spatio-syntaxique varie d'un corpus à un autre. Dans la maison précoloniale, il figure à la profondeur 2, comme il structure l'intérieur, il se présente à la première position dans l'ordre d'intégration affichant une valeur d'intégration moyenne très forte de l'ordre de 0,09 qui est nettement inférieure à la valeur d'intégration moyenne du corpus (0,31). Hormis la *sguifa* et le sas des sanitaires qui sont de type-b, il est connecté aux autres espaces occupationnels de type-a. ils s'y déploient de façon symétriquement arborescente. De ce fait, la cour exerce un potentiel de contrôle très fort sur ces espaces en affichant une moyenne de 4,62 qui est franchement supérieure à la moyenne du corpus qui est à 1.

Au niveau du corpus colonial, la cour est toujours au centre structurant avec quelques exceptions. Il y a des cas où la cour assume le rôle de la *sguifa*. Pour appréhender l'impact de la cour sur l'espace de ce corpus, il faudra observer ses caractéristiques syntaxiques. Sa valeur d'intégration moyenne est de l'ordre de 0,05, elle est très forte au regard de la valeur moyenne du corpus qui est 0,26, de plus elle exerce un fort potentiel de contrôle sur les cellules qui lui sont liées en affichant une valeur moyenne de 5,96.

Vu ces caractéristiques syntaxiques, la cour se place en tant que pôle de convergence et renvoie au concept de solidarité spatiale.

2.3.3 Syntaxe spatiale de la véranda

La véranda fit son apparition après l'indépendance. C'est un modèle inspiré de l'habitation occidentale importée par les colons installés en Algérie. Elle est conçue comme espace tampon entre l'intérieur et l'extérieur et ne figure que dans le corpus de la période Post indépendance avec une proportion de 67%. Fonctionnellement et syntaxiquement, elle est différente par rapport à la *sguifa*. Il est rare qu'elle soit l'unique point de pénétration à la maison avec seulement 11% des cas, le garage s'ajoute à cette fonction et les habitants l'utilisent fréquemment comme accès principal à l'intérieur. La valeur d'intégration moyenne de la véranda est 0,22, comparée à la moyenne du corpus qui est 0,27, elle semble moyennement intégrée dans l'ensemble. Pour appréhender sa portée dans la bâtisse, il faut se rapporter à sa valeur de contrôle et aux types topologiques qui renseignent sur le mouvement qui s'y déroule.

La véranda dispose d'une valeur de contrôle moyenne de 1,44, légèrement supérieure à la moyenne qui est 1. Par rapport à la *sguifa*, elle affiche une valeur de contrôle élevée du fait qu'elle dessert plusieurs cellules et donc possède un impact assez fort sur les mouvements qui s'y déroulent. A savoir qu'elle est généralement connectée, symétriquement, à plusieurs espaces en l'occurrence le salon, le garage et le couloir ou le hall d'intérieur et figurant dans tout anneau externe, interne ou complexe. Majoritairement de type-d (61%), elle développe des circulations internes complexes et indéfinies.

2.3.4 Syntaxe spatiale du couloir/hall

Si ce type d'espace forme une zone de séparation entre différentes cellules, il contribue à les mettre en relation. Le couloir et le hall tendent à doter les espaces actuels d'une structure interne qui supplanta peu à peu le modèle ancien structuré par la cour. Il est possible d'affirmer que passer d'un espace public ou d'un espace tampon à un espace privé implique systématiquement un passage par ce type d'espace qui les mettaient en relation.

Une des questions fondamentales concernant ces espaces de transition tient à leur véritable impact en termes de circulation. Il s'agit en fait d'évaluer leur position dans le continuum isolation/liaison. Au niveau de l'échantillon étudié, le couloir et le hall offrent de nombreuses alternatives de mouvements. D'un point de vue syntaxique, observons les divers indices qui nous permettent d'appréhender la portée de ces espaces au sein d'une maison.

Le corpus de la période post indépendance est structuré par les espaces de transition. Le couloir et le hall peuvent se trouver simultanément. Le premier pour desservir le salon et le second pour desservir les espaces intimes. En l'absence de hall, le couloir, s'il est linéaire, est partagé en deux par un rideau pour séparer la première partie où se trouve le salon de la deuxième partie plus privée. Le couloir peut avoir la forme coudée pour les mêmes fins. Dans l'analyse configurationnelle, chaque partie est considérée comme entité à part.

La valeur d'intégration moyenne du couloir est de l'ordre de 0,13 et celle du hall est de 0,12. Comparée à celle de la cour, ces espaces en sont moins intégrés. La valeur moyenne de contrôle du couloir est 3,42, celle du hall est 3,90. Ils exercent un potentiel de contrôle assez élevé mais pas aussi fort que la cour du corpus précolonial et colonial. Contrairement à la cour, ils peuvent revêtir plusieurs types topologiques en l'occurrence le type-c et -d et donc faisant partie d'anneaux externes, internes ou complexes. Le couloir évolue en type-d dans 22% des cas contre 5% pour le hall. Il évolue en type-c dans 30% des cas contre 22% pour le hall et en type-b dans 38% des cas contre 16% pour le hall. Ceux qui sont de type-d se forment au niveau des intersections des anneaux et articulent des mouvements multiples illustrant nettement le concept

théorique de solidarité spatiale. Ils offrent divers choix de mouvement aux personnes y évoluant afin d'inscrire différents modèles de circulation des différents groupes d'utilisateurs.

Ceux qui sont de type-b et à degré moindre de type-c offrent des schémas de circulation prédéfinis. Le départ et l'arrivée sont bien connus. Les cellules s'articulent de manière élémentaire et prévisible se bifurquant en un agencement buissonneux.

Dans 46% des cas, le hall et le couloir se trouvent conjointement. Cette configuration est en fait génératrice d'asymétrie, elle contribue à isoler certaines activités les unes des autres sans pour autant couper toute communication entre elle. Le premier tronçon de l'espace de transition, se prête davantage au concept de solidarité trans-spatiale, desservira le salon et isolera de ce fait l'activité de réception des invités en la maintenant éloignée du domaine familial. Le deuxième tronçon, en agissant comme un pôle de rassemblement, desservira les espaces les plus privés et se prêtera au concept de solidarité spatiale. Pour les 56% restantes, l'espace de transition constitue un vecteur puissant des circulations duquel, les cellules se développent de manière symétrique.

2.3.5 Syntaxe spatiale de l'espace de réception : *bit eddiaf*

C'est un espace destiné à la réception des invités ou étrangers, notamment de la gent masculine. Dans la pratique socioculturelle kantarie, Cette activité était maintenue à l'écart de la vie domestique. Un espace spécifique lui a été réservé dans la conception d'une maison. Il est toujours prévu proche de l'entrée en étroite relation avec la *sguifa*. Du point de vue syntaxique, c'est un espace terminal de type-a, très isolé par rapport au système, sa valeur moyenne d'intégration est 0,42, nettement supérieure à la moyenne du corpus précolonial qui est de 0,31. Il se trouve toujours à la profondeur 2, c'est un espace que l'on peut atteindre facilement depuis l'extérieur. Sa configuration spatiale commence à changer au niveau du corpus de la période coloniale ou elle commence à faire partie des espaces desservis par la cour ce qui a provoqué une confusion dans l'interface résident/étranger. Dans ce cas sa valeur d'intégration est 0,28 qui paraît plus intégré que son prédécesseur du corpus précolonial. Plus récemment, dans le corpus de la période post indépendance, cet espace n'est plus seulement de type-a avec une proportion de 59%, mais peut être aussi de type-c avec 32%, de type-b avec 5% et de type-d avec 3% et figurer sur des annexes externes (31%) et internes (69%), à ce titre, le salon, entretient une proximité et des connexions spatiales étroites avec d'autres espaces en l'occurrence la véranda et le couloir ou le hall. Il est implanté dans un réseau de circulations relativement circonscrites et est destiné pour séparer deux catégories de groupes d'utilisateurs : les invités accèdent à partir de la véranda et les habitants accèdent à partir du couloir ou du hall.

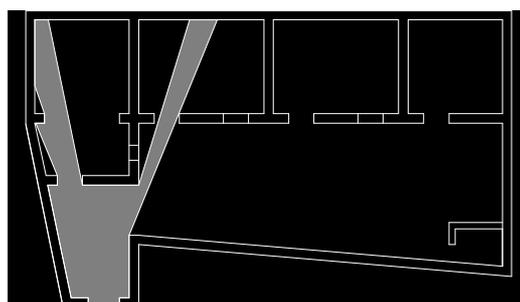
En général le salon est moyennement intégré dans le système, sa valeur d'intégration moyenne est de l'ordre de 0,27, elle est égale à la moyenne du corpus. Sa valeur de contrôle moyenne est de 0,37 bien en dessous de 1, son impact est donc purement local.

Ces considérations peuvent être corroborées par l'analyse de visibilité (*isovist*) de Depthmap qui montre la portée des champs visuels de tels espaces.

2.4 Analyse de visibilité (*isovist*)

L'analyse de la visibilité est souvent un moyen par lequel la syntaxe de perméabilité basique d'un système est peaufinée dans un dispositif plus efficace pour donner une vision plus concrète des différents types de relations et champs visuels offerts par chaque cellule dans le champ spatiale où elle se trouve.

La *sguifa* dans la maison traditionnelle s'interpose aussi visuellement que spatialement entre l'espace extérieur et intérieur. La véranda de la maison actuelle possède les mêmes propriétés visuelles que la *sguifa* : figure 6.32



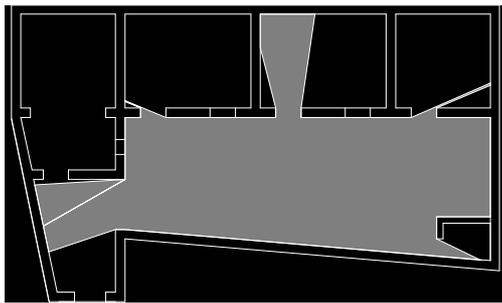
a *Sguifa*



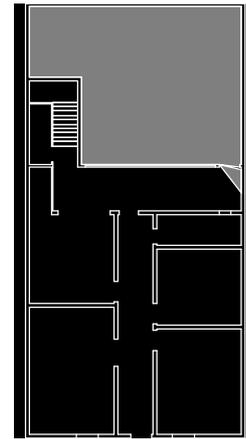
b Véranda

Figure 6.32 : Comparaison des champs visuels entre *sguifa* et véranda.

La cour de la maison coloniale domine visuellement l'espace intérieur, contrairement à la cour de la maison de la période postcoloniale dont l'importance est devenue marginal tout comme son emplacement dans la maison : figure 6.33.



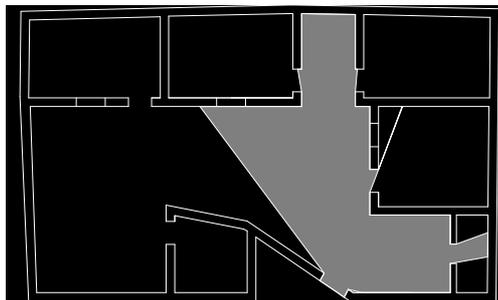
(a) Cour de maison précoloniale



(b) Cour de maison post indépendance

Figure 6.33 : Comparaison des champs visuels au niveau de la cour

Au niveau du corpus colonial, l'entrée à l'intérieur se fait directement par la cour, néanmoins, il y a des cas où la distanciation par rapport aux étrangers était plus ou moins maintenue comme le montre la figure 6.34.



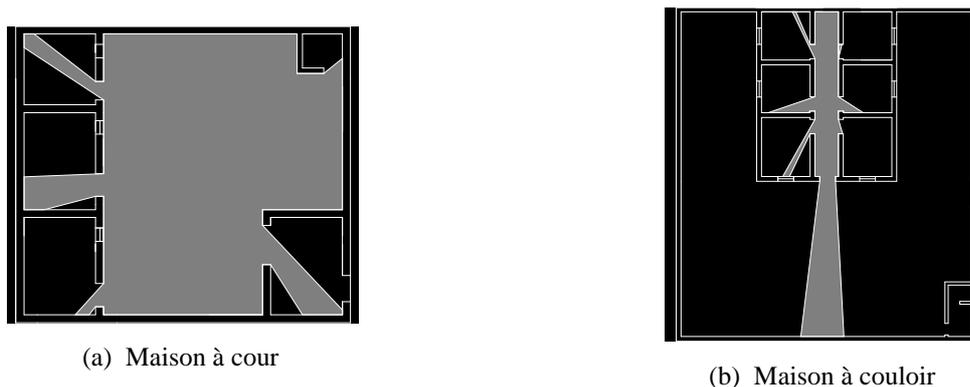
a maison à cour



b maison à couloir

Figure 6.34 : Champs visuels à partir de la cour (période coloniale)

L'espace le mieux intégré par excellence est la cour, il offre un champ visuel qui contrôle tous les espaces qui en dépendent, de même pour le couloir : figure 6.35.

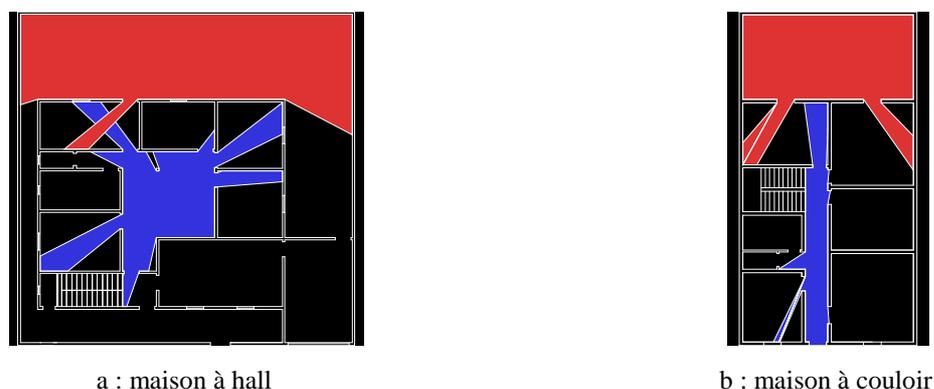


(a) Maison à cour

(b) Maison à couloir

Figure 6.35 : Comparaison des champs visuels (période coloniale)

Au niveau du corpus de la période post indépendance, le couloir et le hall structurent l'espace intérieur, leur portée visuelle est conséquente, telle que montrée sur la figure 6.36 pour un individu placé au milieu. La portée visuelle de la cour est locale.



a : maison à hall

b : maison à couloir

Figure 6.36 : Comparaison des champs visuels entre couloir et hall (période post indépendance)

2.5 Mode d'évolution syntaxique par espace

D'après la classification topologique qui a été faite à la manière de C. Moley²³, une des propriétés de l'organisation interne de la maison ancienne est qu'elle soit divisée en parties nettes plutôt opposées et hiérarchisées depuis l'espace extérieur. C'est le propre du plan ancien. Le schéma organisationnel se définit selon la hiérarchisation : semi privé/familial/individuel ou privé. En effet, l'espace semi privé s'interpose entre la sphère publique et la sphère privée en tant qu'espace de transition ou intermédiaire entre deux mondes différents. L'espace privé est structuré autour de l'espace familial.

Si le plan de la maison ancienne était organisé de cette manière, sa nature spatiale a dû prendre d'autres formes selon les périodes et les corpus d'étude. D'abord, l'organisation centralisée par

²³ Moley C., (1999), « Regard sur l'immeuble privé, architecture d'un habitat (1880-1970) ». Le Moniteur, Paris.

rapport à la cour s'est inversée. L'espace familial s'interposera désormais entre les deux sphères publique et privée. Par la suite, il n'y aura plus d'espace intermédiaire entre l'extérieur et l'intérieur, c'est l'espace privé qui sera face à l'espace publique, alors que l'espace familial sera rejeté en arrière. De plus l'organisation de l'espace privée n'est plus centralisée mais linéaire le long d'un couloir. Plus récemment, l'habitation kantarie a réadopté l'ancienne hiérarchisation spatiale en faisant de la véranda un espace séparatif entre l'extérieur et l'intérieur qui elle même sera organisée autour d'un hall. Ces transformations ont été appréhendé d'une manière syntaxique. Ceci n'a pas été sans effet sur le modèle d'intégration et de contrôle au sein de ces maisons.

Le *haouche* de la maison précoloniale est un espace intérateur par excellence (figure 6.37), il fait partie de l'espace familial et il exerce un potentiel de contrôle très fort (figure 6.38), c'est un espace structurant. La *sguifa*, comme espace tampon, le seconde dans ces propriétés. Les rares cas où ce code s'inverse, cas des maisons p17, p18, p19 et p29, la *sguifa* contrôle l'accès à plusieurs espaces tels que les sanitaires, que les usagers ont dû greffer dans cet espace, ou le *kanoun* et l'*ali*.

Le quartier masculin formé par l'espace de réception : *bit eddiaf* est l'espace le plus isolé du système, il possède les valeurs d'intégration les plus élevées (figure 6.37).

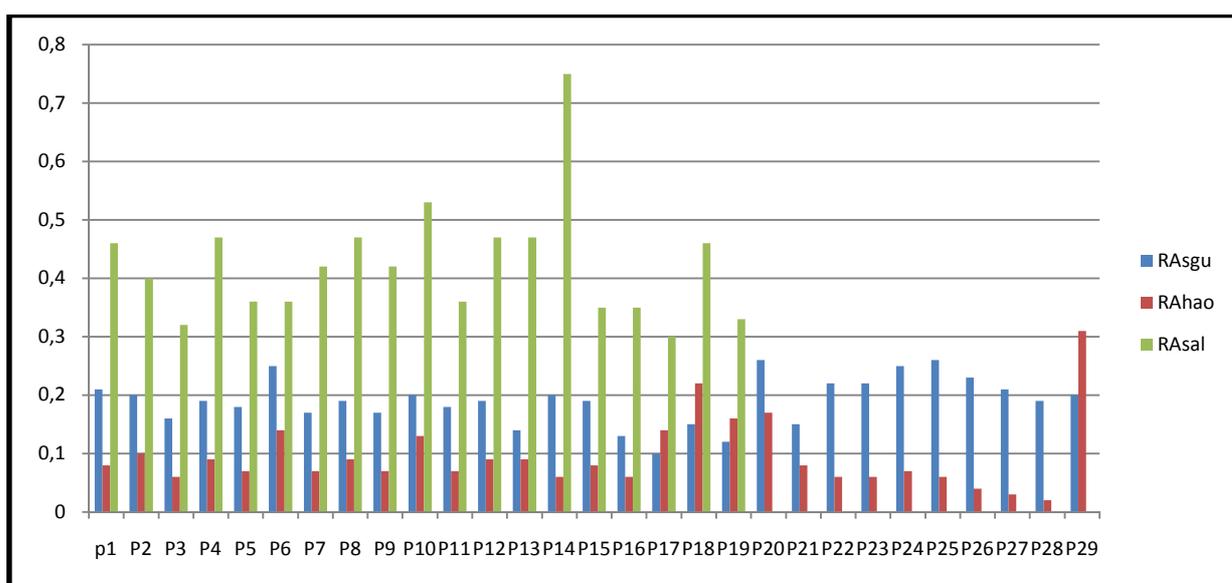


Figure 6.37 : Valeur d'intégration moyenne de la *sguifa* (RAsgu), la cour (RAhao) et *bit eddiaf* (RAsal) du corpus précolonial

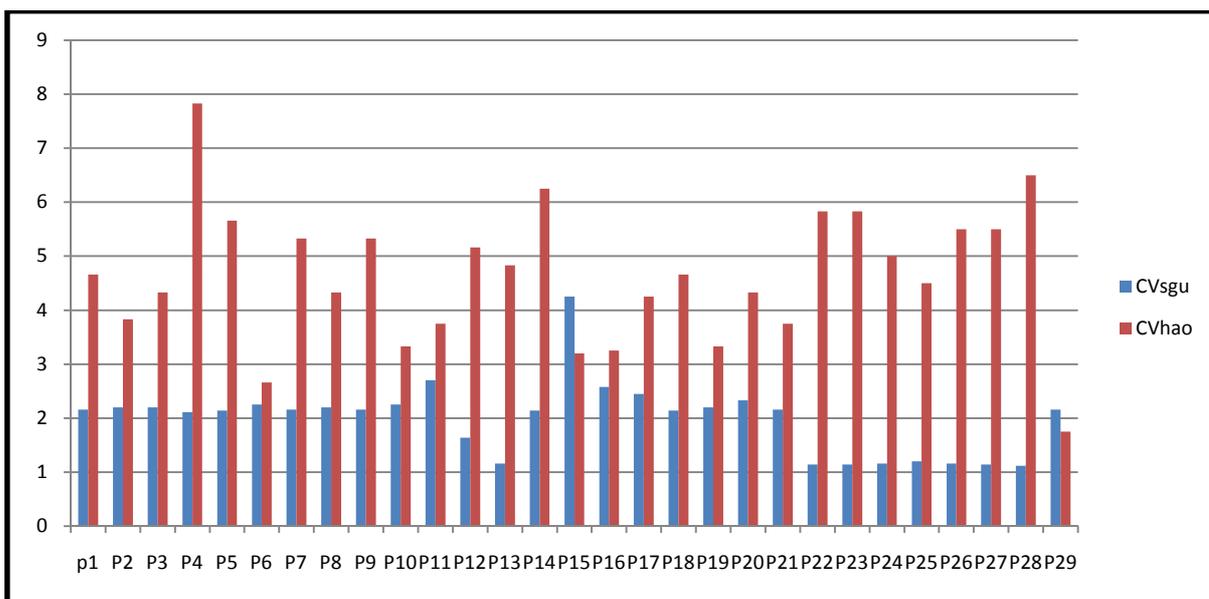


Figure 6.38 : Valeurs de contrôle des *sguifas* (CVsgu) et des cours (CVhao) du corpus précolonial

L'espace du corpus de la période coloniale qui possède un caractère intégrateur est le *haouche*, suivi du couloir et la *sguifa*. Ce qui peut être remarqué sur la figure 6.39, c'est l'absence de la *sguifa* dans 59% des cas avec un déclin de son rôle au profit de la cour mais aussi et plus timidement du couloir dans 18% des cas dont rôle de contrôle ne peut atteindre celui de la cour sauf dans 4% des cas où le couloir possède la valeur de contrôle la plus élevée (figure 6.40). La cour agit seule dans la maison dans 41% des cas.

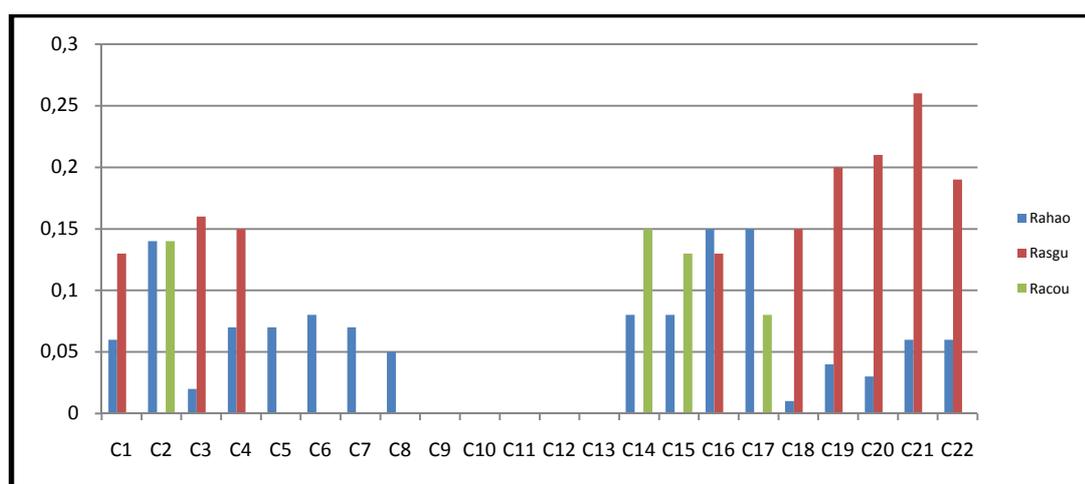


Figure 6.39 : Valeur d'intégration moyenne de la sguifa (RASgu), la cour (RAhao) et couloir (RACou) du corpus colonial

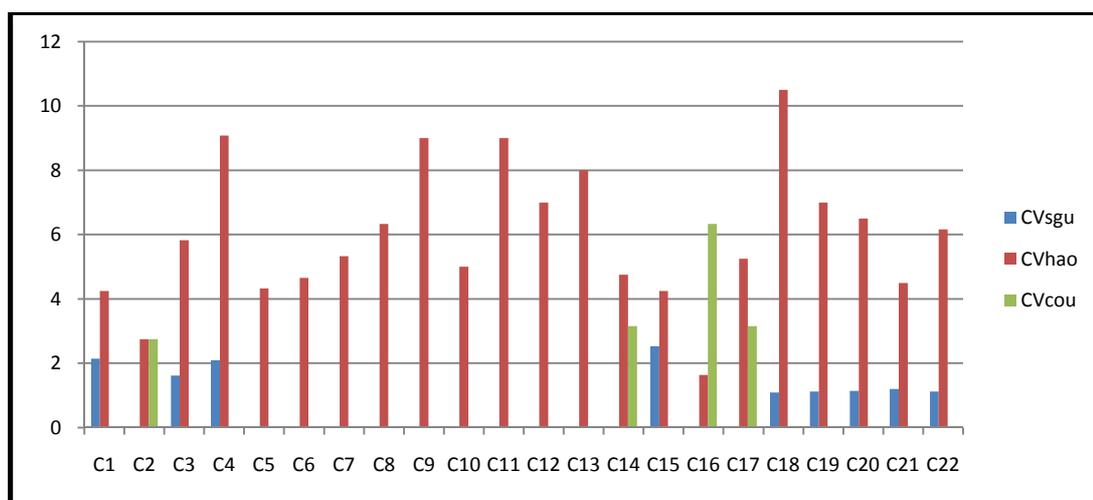


Figure 6.40 : Valeurs de contrôle moyennes de la sguifa (CVsgu), la cour (CVhao) et couloir (CVcou) du corpus colonial

Au niveau du corpus post indépendance, la donne s'est inversée et la cour devient parmi les espaces les plus isolés du système d'habitat à El Kantara, figure 6.41, son rôle fut réduit à un simple jardin ou dépôt. D'autres espaces structurent l'espace interne ce sont les espaces de transition : couloirs et halls et à un degré moindre la véranda. La *sguifa* a disparu.

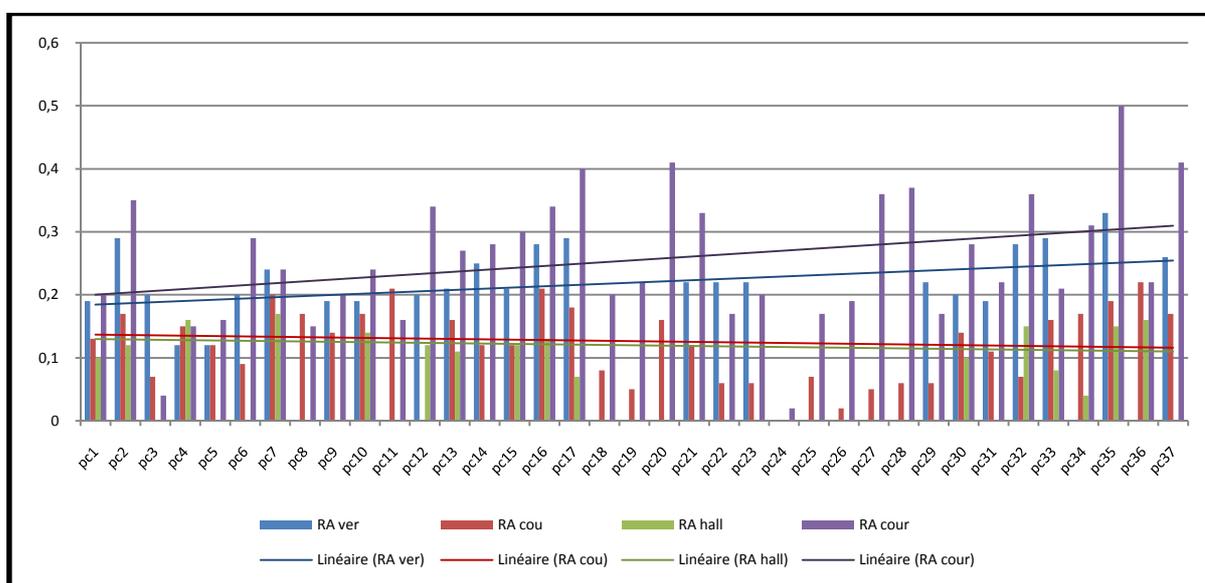


Figure 6.41 : Valeur d'intégration moyenne de la véranda (RA ver), la cour (RA cour), Le couloir (RA cou) et le hall (RA hall) du corpus post indépendance

Ce qui peut être remarqué sur la figure 6.42 c'est la suprématie du couloir par rapport aux autres espaces, il est présent dans 89% des cas où il possède tendanciellement un fort potentiel de contrôle. Secondé par le hall avec une présence dans 42% des cas. La véranda comme premier point de pénétration dans les systèmes est présente dans 63% des cas c'est une sorte de substitution à la *sguifa*. La cour est omniprésente mais son potentiel de contrôle a décliné au profit des espaces de transition en l'occurrence le couloir et le hall. La véranda et la cour affichent une même tendance en matière de contrôle

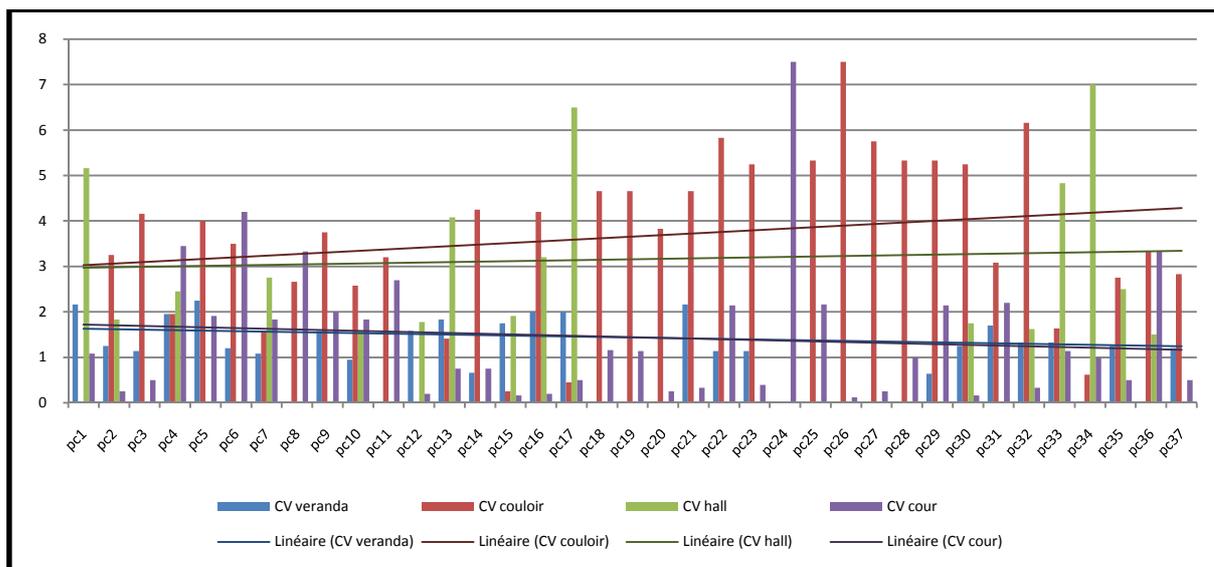


Figure 6.42 : Valeurs de contrôle moyennes de la véranda, couloir, hall et cour du corpus post indépendance

Quand on observe le corpus hybride, Selon les tendances affichée sur la figure 6.41, la *sguifa* est l'espace le plus isolé, le couloir et le hall sont les espaces les mieux intégrés cote à cote. La cour se présente dans la moyenne, tantôt c'est un espace structurant tantôt c'est un espace marginal. (figure 6.43).

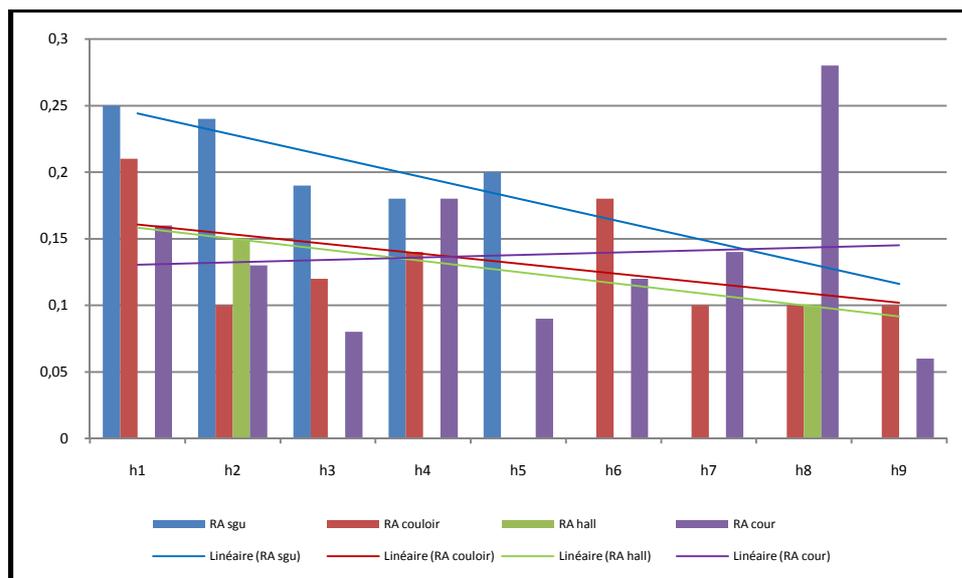


Figure 6.43 : Valeur d'intégration moyenne de la sguifa (RA sgu), du couloir, du hall et de la cour, corpus Hybride.

En matière de contrôle, c'est le couloir qui possède le potentiel le plus élevé suivi de la cour et du hall (figure 6.44).

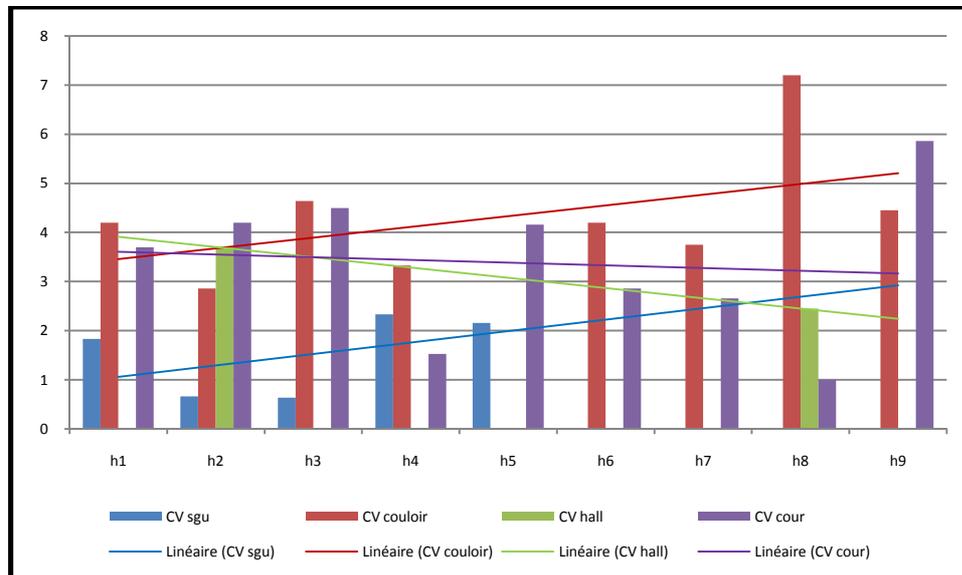


Figure 6.44 : Valeurs moyennes de contrôle de la sguifa (CV sgu), du couloir, du hall et de la cour, corpus hybride

Le corpus hybride illustre la dualité qui existe entre la maison ancienne et la maison actuelle mais aussi la cohabitation entre les deux où la cour représente l'espace médiateur entre les deux. Cette situation peut être résumée comme suit :

- omniprésence de la cour avec déclin progressif de son rôle,
- omniprésence du couloir avec un rôle structurant,
- émergence du hall comme espace structurant secondant le couloir,
- la *sguifa* existe toujours mais dans 50% des cas.

3 Du phénotype au génotype

Il ne suffit pas de constater que les cellules sont liées les unes aux autres avec une certaine régularité ; encore faut-il comprendre pourquoi elles sont ainsi distribuées, par l'effet de quelle logique. B. Hillier et J. Hanson interprètent la récurrence de certains traits de structure comme l'indice de génotypes, et traitent en conséquence la variété des compositions architecturales observées comme des phénotypes.

Le génotype, annoncent B. Hillier et J. Hanson est *« l'unité qui procède de la somme d'informations à l'aide desquelles les phénotypes individuels mènent leur existence, liés comme ils sont chacun à la structure d'information qui régit leur configuration singulière. C'est par le génotype que le phénotype entretient des liens avec ses ancêtres et ses descendants, à travers le temps, aussi bien qu'avec les organismes qui appartiennent au même genre. Le génotype se réalise dans chaque organisme individuel, au moins partiellement, par ce qu'on peut nommer un centre de description. Un tel centre garantit, pour une classe d'organismes, la continuité dans le temps et la similarité dans l'espace. Le centre de description conserve des instructions et il en donne pour adapter la matière et l'énergie disponibles ici et là afin que le phénotype poursuive son développement. Ce centre n'est pas nécessairement un organe particulier ; il peut être répandu à travers l'organisme. Il fonctionne comme tel parce qu'il contient et localise un corps d'instructions génétiques »*²⁴

Ils proposent de modifier le concept de génotype par deux transformations pour écarter tout risque de biologisme. La première adaptation consiste à substituer, à la notion biologique, la notion sociologique de mécanisme tendant à recouvrir la capacité de décrire des lieux. Pour la seconde adaptation, l'information structurée sur le fondement de laquelle le système fonctionne n'a pas pour support le mécanisme de description, mais la réalité bâtie elle-même, telle qu'elle

²⁴ Cuisenier J., 1991, « la maison rustique : logique sociale et composition architecturale ». presses universitaires de France, page 315.

est produite et reproduite dans le monde de l'espace et du temps. Ce n'est pas le programme qui génère la réalité, c'est la réalité bâtie qui génère le programme, que la description cherche à recouvrer²⁵.

La relation génotype/phénotype fonctionne donc dans le monde de la culture à l'inverse du sens dans lequel elle fonctionne dans la vie. C'est parce que les habitations humaines sont des œuvres d'architecture qu'on peut recouvrer dans leur configuration le programme dont elles procèdent et les informations qu'elles recèlent, c'est pour cette raison qu'on peut transcrire celles-ci en une autre langue et donc traduire le tout en un texte grammaticalisé et ainsi les rendre intelligibles. Prendre les spécimens d'habitation comme des phénotypes, traiter les informations et les programmes dont ceux-ci procèdent comme des génotypes. Les récurrences décelées à travers les configurations de l'espace bâti vont livrer un rapport de ce genre entre les bâtiments réellement construits et certains types²⁶.

3.1 Représentation syntaxique

Revenons à la lecture topologique de C. Moley pour en déduire une représentation syntaxique. Les espaces sont identifiés avec leurs catégories fonctionnelles en les groupant en secteurs. L'extérieur ou l'espace public est pris comme racine et chaque espace convexe est identifié par la catégorie fonctionnelle à laquelle il appartient ou secteur²⁷.

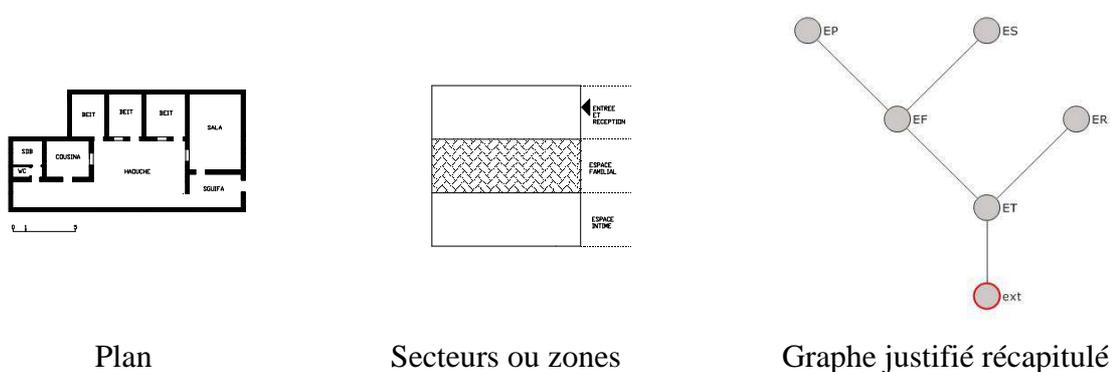


Figure 6.45 : Représentation syntaxique simplifiée.
Ext : extérieur, ET : espace tampon, ER : espace de reception, EF : espace familial,
EP : espace privé, ES : espace de service

²⁵ Hillier B & Hanson J, 1984, «The social logic of space », Cambridge university press, UK.

²⁶ Ibid., pages 316-317.

²⁷ Amorim L., 1997, «the sectors' paradigm understanding modern functionalism and its effects in configuring domestic space», 1st space syntax international symposium, London, pp 18 1-18 13, page 4.

Les graphes justifiés étaient récapitulés en concentrant les groupes d'espaces avec les activités qui leur sont liées comme un simple nœud, figure 6.45. Cette simplification du graphe justifié était déjà faite par L. Amorim²⁸ et V. Cunha²⁹ cherchant à rendre visible les régularités dans la manière où les secteurs d'activités spécifiques sont liés les uns aux autres. Les tendances entre les zones d'activité dans un système architectural à partir de ces graphes justifiés récapitulés peuvent souligner un ordre d'interaction selon les catégories d'utilisateurs, qui peut être couvert par des intercommunications numériques entre les espaces et les graphes justifiés complets.

Cette procédure représentationnelle permet une analyse de la distribution des secteurs selon leur propriété configurationnelle. Une mesure syntactique se révèle d'une importance fondamentale : l'intégration qui exprime la position relative des secteurs les uns par rapport aux autres en les classant selon leurs valeurs d'intégration, du plus intégré au plus isolé en suivant la procédure de B. Hillier³⁰, L. Amorim³¹ et V. Cunha³². La figure ci-dessus donne une représentation syntaxique des grandes catégories fonctionnelles en les schématisant sous forme d'un graphe justifié constitué de l'extérieur (ext) comme transporteur du système et représentant l'espace public, de l'espace tampon (ET) représentant la *sguifa* et la véranda, de l'espace de réception (ER) représentant *bit eddiaf* et le salon, de l'espace familial (EF) représentant le *haouche* ou cour, le couloir et le hall, de l'espace privé (EP) représentant les chambres et de l'espace de service (ES) représentant la cuisine, les sanitaires, l'espace de stockage et l'espace animalier. Les génotypes d'inégalité, qui font référence à l'ordre d'intégration de chaque maison, seront établis en vue de déceler les récurrences à travers les configurations de l'espace bâti de chaque corpus.

3.2 Maisons du corpus de la période précoloniale

Les 29 maisons du corpus précolonial ont été répertoriées selon leurs génotypes d'inégalité déduits de l'ordre d'inégalité dressé au niveau des fiches signalétique de chaque bâtisse. 9 types ont été décomptés auxquels on a établis les graphes justifiés correspondants (tableau 6.16).

²⁸ Ibid.

²⁹ Cunha V., 2012, « can genotype patterns change over time? ». 18th international space syntax symposium. Paper ref#8215, pp 1-23, Chili.

³⁰ Hillier, B., Hanson, J., Graham, H., 1987, « Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes », *Environment and Planning B: Planning and Design*, 14, pp 363-385, London.

³¹ Amorim L., 1997, « the sectors' paradigm understanding modern functionalism and its effects in configuring domestic space », 1st space syntax international symposium, London, pp 18 1-18 13

³² Cunha V., 2012, « can genotype patterns change over time? ». 18th international space syntax symposium. Paper ref#8215, pp 1-23, Chili.

Tableau 6.16 : Graphes justifiés simplifiés pour tous les plans des maisons du corpus précolonial

Type	Génotype d'inégalité	Total	Pourcentage	Graphe justifié
T1	EF<ET<EP=ES<EM=ext	15	52%	
T2	EF<ET<EP=EM=ES<ext	4	14%	
T3	EF<ET<EP=ES<ext	3	10%	
T4	EF<ET<ES<EP<EM=ext	2	7%	
T5	ET<EF1=ES<EM=ext=EF2<EP	1	3%	
T6	ET<EF<EM=ext<EP<ES	1	3%	
T7	EF<ET<EM<EP=ES<ext	1	3%	
T8	ET<EF<ES<EP<ext	1	3%	
T9	EF<ET<EP<EM=ext<ES	1	3%	

Légende : ● extérieur, ● espace tampon, ● espace familial,
● espace privé, ● espace de réception, ● espace de service

3.2.1 Résultat de l'analyse des secteurs

9 types ont été décelés, avec identification d'un génotype T1 selon cet ordre d'intégration EF<ET<EP=ES<EM=ext, avec une récurrence de 52%. La cour (EF) est l'espace le plus intégré, suivi de la *sguifa* (ET). Les espaces les plus isolés sont évidemment le salon ou bit eddiat au même titre que l'extérieur. Les espaces privés et les espaces de service sont des espaces isolés mais à un degré moindre que les précédents. Cependant le génotype d'inégalité T2 EF<ET<EP=EM=ES<ext intègre l'espace de réception aux espaces privés et de service. Ce phénotype deviendra par la suite un génotype pendant la période coloniale, comme on le verra plus tard. Les 10% suivant sont caractérisés par l'absence de l'espace de réception. Les phénotypes restant font l'exception par leur configuration annulaire. Une constante peut être remarquée est l'inégalité EF<ET dans 93% des cas.

3.2.1.1 Types d'espaces

Selon B. Hillier³³ *«les processus minimiseur de profondeur tendent localement vers les complexes de type-a et globalement vers les complexes de type-d (...), tandis que les processus maximiseurs de profondeur tendent globalement vers les complexes de type-b et localement vers les petits complexes de type-c résiduels (...). Essentiellement, les espaces de type- a et de type-d créent l'intégration, tandis que les espaces du type-b et du type-c créent la ségrégation. Autrement dit, la ségrégation dans un complexe est créée presque entièrement par le séquençage d'espaces »*³⁴.

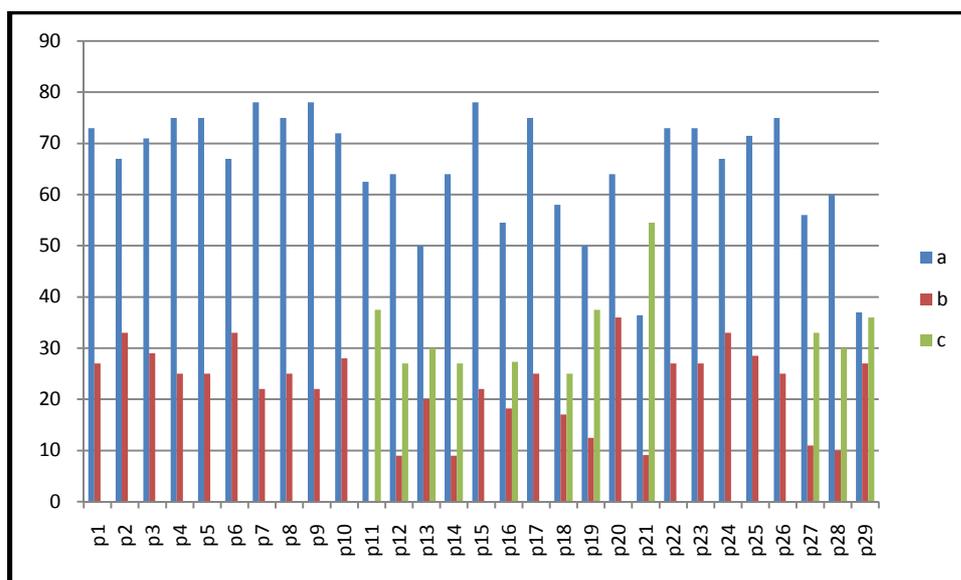
Comme il peut être remarqué sur le tableau 6.17, l'extérieur est toujours isolé par rapport à l'espace domestique attestant de la complète introversion de la maison traditionnelle. La *sguifa* et la cour sont de type-b ou -c, ils font la jonction avec un ou plusieurs espaces agissant comme maximiseur de profondeur, sauf que leur impact est local tel que le montre la figure 6.46 où les maisons sont à dominante d'espace de type-a. Il se crée une intégration forte du système avec des processus minimiseur de profondeur.

³³ Hillier B., 2007, « Space is the machine », space syntax UCL, version électronique, www.spacesyntax.com, page 321.

³⁴ *“In other words, depth minimising processes will tend locally to a-type complexes and globally to d-type complexes..., while depth maximising processes will tend globally to b-type complexes and locally to small residual c-type complexes. ... Essentially, a- and d-type spaces create integration, while b- and c-type spaces create segregation. In other words, segregation in a complex is created almost entirely by the sequencing of spaces.”*

Tableau 6.17 : Types d'espaces pour les secteurs (corpus précolonial)

	Extérieur	Sguifa	Cour	Réception	Privé	Service	Service1	Cour1	Privé1
T1	a	b	b	a	a	a	/	/	/
T2	a	b	b	a	a	a	/	/	/
T3	a	b	b	/	a	a	/	/	/
T4	a	c	c	a	a	c	/	/	/
T5	a	b	b	a	a	a	/	b	/
T6	a	b	b	a	a	a	a	/	/
T7	a	c	c	c	a	a	/	/	/
T8	a	c	c	/	a	c	/	/	a
T9	a	b	b	a	a	a	/	/	/

**Figure 6.46** : Types topologiques par maison (corpus précolonial)

3.2.1.2 Profondeur

L'espace familial ou cour avec l'espace tampon *sguifa* sont les espaces les moins profonds au niveau de tous les systèmes c'est-à-dire à la profondeur 1 et 2. Toutefois c'est l'espace tampon qui a la même profondeur que l'espace de réception sauf pour les types T3 et T5 où il se trouve dans le secteur le plus profond et T2 et T8 où il est complètement absent.

L'espace privé est le plus profond du système toujours se positionnant sur la partie supérieure du graphe justifié. L'accès aux chambres est hautement contrôlé par la cour.

L'espace tampon se trouve ainsi comme un maximiseur de profondeur³⁵, il se trouve toujours interposé entre l'extérieur et l'intérieur pour augmenter la discrétion des espaces privés.

En somme, Le corpus montre un modèle de profondeur consistant, la *sguifa* est le seul point de pénétration dans le système où le mouvement est distribué et contrôlé et vers l'espace de réception et vers l'espace familial dans 69% des cas.

3.2.2 Comprendre la classification

En observant les types d'espaces, on note une corrélation entre les secteurs et les types d'espace. Tous les espaces publics et privés sont de type-a. Étant des domaines antagoniques, ils ont les mêmes exigences spatiales. En termes de valeurs d'intégration, ils assument les positions les plus isolées. Quant à la profondeur, ils sont éloignés les uns des autres. L'analyse de profondeur révèle la proximité de l'espace de réception par rapport à l'entrée de l'édifice, il est à la première profondeur dans 69% des cas face à l'espace tampon chicané qui se trouve dans la totalité des maisons précoloniales. Suite à quoi et à la deuxième profondeur c'est la présence constante de la cour qui est un espace féminin par excellence mais aussi familial.

Les maisons précoloniales ne disposent pas d'espaces de transition. Les espaces de type-b et -c sont des espaces fonctionnels. Ils sont reliés les uns aux autres assurant le mouvement et le contrôle des opérations.

³⁵ Ibid,

Ayant compris comment ces secteurs opèrent on peut énumérer quelques règles :

- La *sguifa* et la cour sont des générateurs de mouvement, pouvant être de type-b ou -c. Ils se succèdent en une suite séquentielle.
- Le secteur privé englobe les espaces à vocation occupationnelle. Ils se présentent dans la position la plus profonde comme des espaces terminaux. Ils sont surtout de type-a, mais dans quelques cas ils peuvent être de type-c faisant partie d'un anneau mineur à effet local.
- L'espace tampon avec la cour sont des maximiseurs de profondeur. Ils ont pour rôle d'assurer l'isolation nécessaire des espaces privés et l'accès aux territoires masculins/féminins. Etant de type-b ou -c ils sont générateurs de ségrégation. Les domaines privés et publics assument des positions opposées mais équitablement isolées dans le système.

Au niveau de l'architecture précoloniale, des logiques sociales semblent avoir défini le jeu précis des logiques spatiales des plans architecturaux appropriés pour suivre les conceptions et les préconceptions (les idées reçues) d'utilisation de la maison.

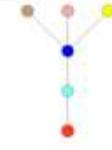
3.3 Maisons du corpus de la période coloniale

Le corpus comprend 22 maisons, ils ont été typifiés selon leurs génotypes d'inégalité, en 11 types S.

Tableau 6.18 : Graphes justifiés simplifiés pour tous les plans du corpus de l'époque coloniale

Type	Génotypes d'inégalité	Total	Pourcentage	Graphes justifiés
S1	EF<ES=EP=EM=ext	8	36%	
S2	EF<ET<EM=EP=ES<ext	5	23%	
S3	EF<ET<EP<EM=ext<ES	1	4%	
S4	EF<ETr<EP=ES<EM=ext	1	4%	
S5	EF<ETr<ES=EM=ext<EP	1	4%	
S6	EF<ETr<EM=ES<EP=ext	1	4%	
S7	EF<ET2<ET1<EP=ES<C<ext<EPetage<EM	1	4%	
S8	EF<ET<EM<EP<ES<ext	1	4%	
S9	EF= ETr <ES<EM=EP=ext	1	4%	

Tableau 6.18 suite : Graphes justifiés simplifiés pour tous les plans du corpus de l'époque coloniale

Type	Génotypes d'inégalité	Total	Pourcentage	Graphes justifiés
S10	ET<EF<EM=ext<EP=ES	1	4%	
S11	ETr<EF<EP=EM<ES<ext	1	4%	
Légende : ● extérieur, ● espace tampon, ● espace familial, ● espace de transition ● espace privé, ● espace de réception, ● espace de service				

3.3.1 Résultat de l'analyse des secteurs

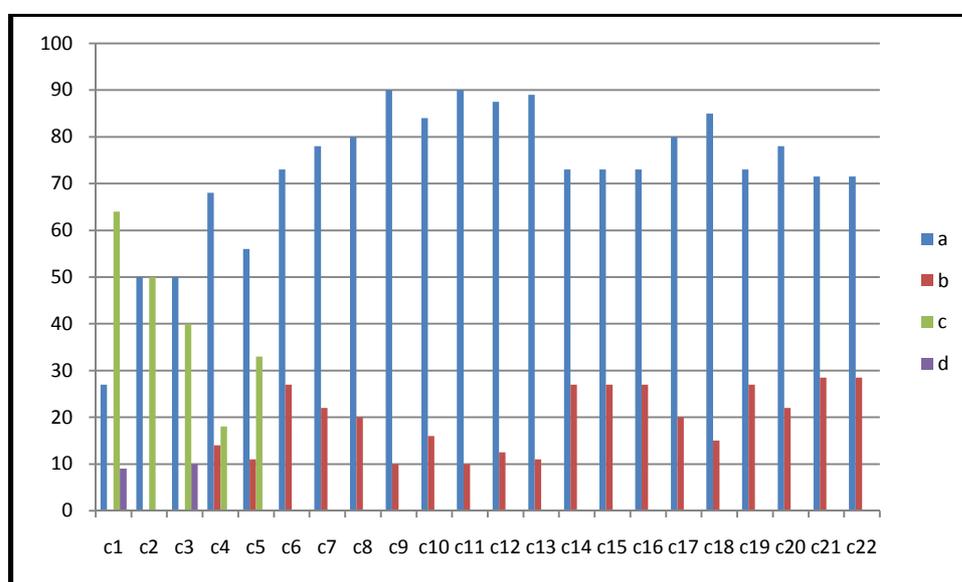
11 types ont été décelés, avec identification d'un génotype S1 selon cet ordre d'intégration EF<ES=EP=EM=ext, avec une récurrence de 36%. La cour (EF) est l'espace le plus intégré. Les autres espaces ont la même valeur d'intégration avec l'extérieur, en l'occurrence l'espace privé de service et de réception. Suivi d'un autre génotype S2 : EF<ET<EM=EP=ES<ext, apparaissant dans 23 % des cas. Celui-ci intègre la *sguifa* (ET), et l'extérieur devient l'espace le plus isolé. 9 phénotypes représentant 41% des cas. L'exception de ces cas réside dans l'annularité des systèmes (16%) et l'apparition d'un espace nouveau qui est le couloir face à la disparition graduelle de la *sguifa* (20%). Un autre phénotype est caractérisé par l'apparition du couloir et son rôle plus intégrateur que la cour. Celle-ci est venue remplacer la *sguifa* comme espace de pénétration dans le système. Une constante peut être remarquée est le rôle intégrateur de la cour dans 92% des cas.

3.3.1.1 Types d'espaces

L'extérieur est toujours isolé à l'exception de quelques cas rare où il figure dans un anneau en tant qu'espace de type-c (tableau 6.19). La *sguifa*, la cour et les espaces de transition agissent comme des maximiseurs de profondeur sauf que leur effet est atténué par la présence excessive des espaces de type-a en réduisant les profondeurs et en en créant des systèmes intégrés (figure 6.47).

Tableau 6.19 : Types d'espaces pour les secteurs (corpus colonial)

	Extérieur	<i>Sguifa</i>	Espace de transition	Cour	Réception	Espaces privé	Espaces de service	'Ali
C1	a	/	/	b	a	a	a	/
C2	a	b	/	b	a	a	a	/
C3	c	c	/	b	c	a	a	/
C4	a	/	b	b	a	a	a	/
C5	a	/	b	b	a	a	a	/
C6	a	/	b	b	a	a	a	/
C7	c	b	/	b	a	a	a	a
C8	a	c	/	c	c	a	a	/
C9	a	/	c	c	a	c	c	/
C10	a	/	b	b	a	a	a	/
C11	a	/	b	b	a	a	a	/

**Figure 6.47** : Types topologiques par maison au niveau du corpus de la période coloniale

3.3.1.2 Profondeur

La *squifa* apparaît dans 8 cas soit 36% du corpus. Comme espace médiateur entre l'intérieur et l'extérieur, elle est toujours à la première profondeur étroitement liée à l'extérieur.

Un autre espace se présente à la première profondeur c'est la cour dans 10 cas soit 45% du corpus. Et à la deuxième profondeur dans 55% de cas.

D'autre part, le couloir comme étant un espace de transition se trouve tantôt à la première profondeur dans 14% des cas, tantôt à la deuxième profondeur dans 7% des cas.

L'espace de réception se trouve aussi profond que l'espace privé dans 68% des cas

L'espace privé se trouve à la profondeur maximum dans 95% des cas, les 5% des cas restants se trouvent à la profondeur 1.

L'espace de service se trouve cote à cote avec l'espace privé dans 86% des cas.

En somme, l'échantillon montre un modèle de profondeur oscillant entre deux (36%) et trois (64%) profondeurs, la *squifa* n'est plus le seul point de pénétration dans le système où il a été remplacé tantôt par la cour tantôt par le couloir. Le mouvement est distribué et contrôlé et vers l'espace de réception et vers l'espace familial dans 69% des cas.

3.3.2 Comprendre la classification

- La cour est le générateur de mouvement présent dans tout l'échantillon auquel s'ajoute la *squifa* ou le couloir. Ils ont pour rôle de distribuer les mouvements vers des espaces terminaux de type-a.
- La cour gagne en profondeur au détriment de la *squifa* qui commence à disparaître du programme de l'habitation dont le génotype représente 36% du corpus.
- Les espaces de transition commencent à faire leur apparition mais de façon timide soit en remplacement de la *squifa* où ils jouent le rôle de distributeur de mouvement à la cour et l'espace de réception ou aux espaces privés, soit en remplacement de la cour où ils représentent une véritable colonne vertébrale sur laquelle viennent se greffer les différents espaces.
- Le territoire masculin commence à fondre dans le territoire féminin.

3.4 Maisons du corpus de la période post indépendance

Les maisons de ce corpus ont été classées selon leurs génotypes d'inégalité relatifs à l'ordre d'intégration correspondant. Treize types ont été identifiés (tableau 6.20). Ces types ont été représentés par trois séquences (exemple X1= ET<ER<EP), correspondant aux tendances les plus fortes et les plus récurrentes dans l'organisation intérieure des maisons de ce corpus. Trois types s'imposent par leur dominance en matière de récurrence et rassemblent à eux seuls 72% des cas. Mais malgré cette classification, le corpus reste complexe, vue la grande variété de ces génotypes d'inégalité et qu'on a été obligé de réduire à trois séquences. C'est pour cela qu'on ne s'est pas limité au classement relatif à l'intégration, il a fallu faire un autre classement parallèle relatif à la configuration du graphe justifié récapitulé.

Tableau 6.20 : Génotypes d'inégalités des maisons de la période post indépendance

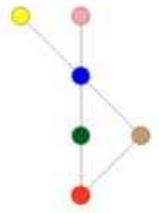
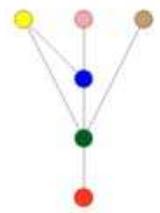
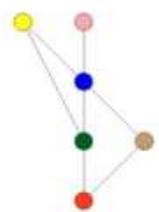
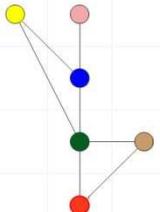
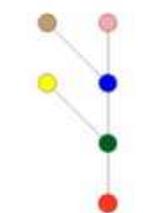
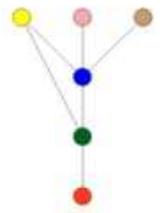
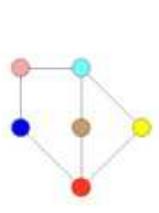
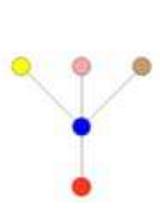
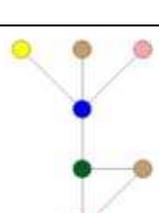
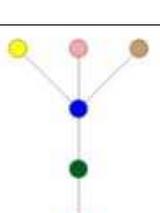
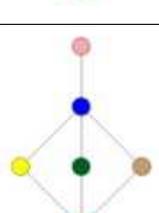
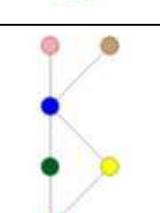
Type	Génotype d'inégalité	Maisons	total	%
X1	ET<ER<EP	Pc2, pc30, pc33, pc12, pc15, pc7, pc1, pc9, pc3, pc37, pc6	11	30%
X2	ET<ER=EP	Pc14, pc21, pc4, pc4, pc22, pc23, pc29, pc31	7	19%
X3	EF<ER=EP	Pc36, pc18, pc25, pc19, pc24	5	13%
X4	ER=EP<EF	Pc28, pc27	2	5%
X5	ER<EP<EF	Pc20, pc34	2	5%
X6	ER<EP<ET	Pc17, pc13	2	5%
X7	EP<ET<ER	Pc32, pc35	2	5%
X8	ER<ET<EP	Pc16	1	3%
X9	EF=ER<EP	Pc8	1	3%
X10	EF<ER<EP	Pc11	1	3%
X11	ER=EP=EF	Pc26	1	3%
X12	ET<EP<ER	Pc5	1	3%
X13	ET=ER<EP	Pc10	1	3%

Les graphes justifiés récapitulés ont été construits pour chaque maison. Ceux qui sont semblables ont été rassemblés par type tel qu'il est montré dans le tableau 6.21, avec les maisons correspondantes, cette simplification des graphes justifiés a été faite par V. Cunha³⁶ et L. Amorim³⁷, pour les cas complexes.

³⁶ Cunha V., 2012, « can genotype patterns change over time? ». 18th international space syntax symposium. Paper ref#8215, pp 1-23, Chili

³⁷ Amorim L., 1997, «the sectors' paradigm understanding modern functionalism and its effects in configuring domestic space», 1st space syntax international symposium, London, pp 18 1-18 13

Tableau 6.21 : Graphes justifiés récapitulés pour tous les plans du corpus post indépendance

Type	GJR	Maisons	Tot	Type	GJR	Maisons	Tot
A1=A		pc1, pc14, pc33	3	A7=G		Pc11	1
A2=B		Pc2, pc3, pc6, Pc7, pc12, pc15,	6	A8=H		pc16	1
A3=C		Pc5	1	A9=I		Pc17, pc23	2
A4=D		Pc8	1	A10=J		Pc19, pc20, pc24 Pc25, pc26, pc27 Pc28, pc36	8
A5=E		Pc4, Pc9, pc13, Pc18, pc30 Pc31, Pc37	7	A11=K		Pc21, pc22, pc32, Pc35	4
A6=F		Pc10	1	A12=L		Pc34, pc29	2
<p>Légende : ● extérieur, ● espace tampon, ● espace de transition, ○ espace privé, ● espace de réception, ● espace de service, GJR : graphe justifié récapitulé, tot : total</p>							

Tel qu'il peut être remarqué sur le tableau 6.21, ce sont les types J, E et B qui rassemblent le maximum de plans, ils en dénombrent 21 soit 57% des cas, ce qui est plus que la moitié du corpus.

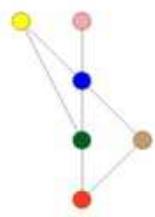
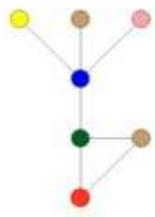
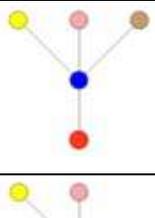
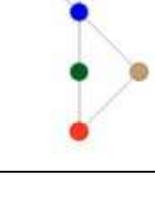
Les maisons appartenant aux trois génotypes d'inégalité retenus du tableau 6.20, seront confrontés chacune avec le graphe justifié récapitulé du tableau 6.21 dans lequel elle s'inscrit, les résultats obtenus de cette corrélation seront listés sur le tableau 6.22.

Tableau 6.22 : Liste des principaux types d'intégration et les maisons correspondantes présentées par les graphes justifiés récapitulés

	Génotypes	Type de maison	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
X1	ET<ER<EP	Pc2, pc30, pc33, pc12 Pc15, pc7, pc1, pc9, pc3, Pc37, pc6	2	6			3							
X2	ET<ER=EP	Pc14, PC21, pc 4, pc12 Pc23, pc29, pc31	1	1			2				1		1	1
X3	EF<ER=EP	Pc36, pc18, pc25, pc19, pc24					1					4		

Chaque maison sera substituée par un graphe justifié récapitulé. De cette corrélation quatre graphes justifiés récapitulés ont été obtenus : tableau 6.23.

Tableau 6.23 : Principaux graphes justifiés récapitulés des 4 types résultants

Types	GJR	Consistance
B		7
E		6
J		4
A		3

Quatre génotypes peuvent être dégagés de cette classification. Une observation plus en détail de ces quatre types prédominants souligne qu'ils n'ont que quelques différences entre eux. Ces variations pourraient-elles en faire des types distincts ou des sous-types ?

Une autre procédure analytique est introduite à l'étude pour vérifier que ce ne sont que de petites différences qui obscurcissent ou empêchent l'identification correcte de la consistance du génotype. Cette procédure est appelée « la petite combinaison de graphe », proposée par R. Conroy Dalton³⁸. C'est une sorte de comparaison mathématique entre les graphes pour voir combien d'opérations normatives sont nécessaires pour transformer un graphe dans l'autre. Un niveau bas de similarité entre eux signifie quelques actions requises pour faire la transformation, qui détermine 'une signature de génotype' entre eux

³⁸ Conroy Dalton R., Kirsan C., 2005 « Graph isomorphism and genotypical houses », in 5th international space syntax symposium, Delft, pp 15-28.

Cette technique a été appliquée aux 4 graphes justifiés récapitulés, cherchant les paires de graphes qui représentent un maximum de points communs. Ce processus définira leurs signatures de génotype. A travers ce processus les types B et A ont un haut niveau de similitude, et fondent dans un groupe de signature qu'on appellerait B. Les deux autres types marquent une seule différence au niveau de l'extérieur, à travers l'annularité et le point d'accès, mais ont des points communs telles que l'arborescence et la configuration symétrique dont l'impact est considérable sur le système. Ainsi, les types E et J peuvent former un groupe de signature qu'on appellerait E (tableau 6.24).

3.4.1 Mutation des génotypes

Selon les tableaux 6.24 et 6.25, il apparaît que le type d'intégration X1 touche à la signature de génotype B, X2 et X3 à la signature K.

Sachant que les génotypes entretiennent des caractéristiques principales qui se repètent dans tous les cas, il peut y avoir des différences mais qui peuvent s'inscrire dans le génotype car leur impact est négligeable.

Tableau 6.24 : Caractéristiques des signatures génotypiques du corpus post indépendance

Signature génotypique B	Signature génotypique E
Système annulaire	Système arborescent avec ou non une annularité externe
Deux points de pénétration à partir de l'extérieur	Un ou deux points de pénétration à partir de l'extérieur
Présence d'un espace intermédiaire	Présence ou absence de l'espace intermédiaire
L'espace de réception est mieux intégré que l'espace privé	L'espace de réception est aussi isolé que l'espace privé
L'espace de réception est moins profond que le privé	L'espace de réception est aussi profond que le privé
L'espace de réception est majoritairement présent dans un anneau. Il est de type-c.	L'espace de réception est majoritairement isolé. il est de type-a
Présence majoritaire du garage	Présence majoritaire ou absence du garage
L'espace de distribution profond	L'espace de distribution profond
L'espace privé est toujours relié à l'espace de transition	L'espace privé est toujours relié à l'espace de transition
L'espace de service se trouve dans un anneau externe	L'espace de service se trouve dans un anneau externe,

Tableau 6.25 : Caractéristiques des génotypes d'inégalité du corpus post indépendance

X1= H<ET<ER<EP	X2= ETr< ET<ER=EP	X3= ETr<EF<ER=EP
Transition mieux intégrée	Transition mieux intégrée	Transition mieux intégrée
Mouvement hiérarchisé	Mouvement hiérarchisé	Mouvement non hiérarchisé
Réception plus intégrée que le privé	Réception aussi isolée que le privé	Réception aussi isolée que le privé
La cuisine aussi isolée que le privé	La cuisine aussi isolée que le privé	La cuisine aussi isolée que le privé
L'extérieur parmi les espaces les plus isolés	L'extérieur parmi les espaces les plus isolés	L'extérieur parmi les espaces les plus isolés
La cour parmi les espaces les plus isolés	La cour parmi les espaces les plus isolés	La cour parmi les espaces les plus intégrés
Transition centrée sur l'occupation	Transition centrée sur le mouvement	Transition centrée sur le mouvement

Les caractéristiques des génotypes B et E, déduits de la corrélation entre les aspects des signatures de génotypes B et E et les génotypes d'inégalité X1, X2 et X3 sont présentées dans le tableau 6.26.

En raison des valeurs d'intégration relativement plus hautes des espaces de transition et la constance de leur existence dans les maisons de l'échantillon. Les deux génotypes soulignent des maisons où les relations entre les habitants se croisent dans les espaces de transition plutôt que dans les chambres, Cette caractéristique spatiale n'implique pas seulement une dynamique différente d'expérience mais aussi des distinctions temporelles : les rencontres se différencient selon la fonction et la surface attribuées à l'espace en question : lorsqu'il s'agit d'un couloir alors le mouvement est dynamique, d'un hall le mouvement est double : dynamique et stationnaire car les usagers utilisent cet espace pour les rencontres familiales l'assimilant ainsi à un salon.

Dans le génotype B, un des points de pénétration à l'intérieur est la véranda. Cette organisation fonctionne comme le filtre intermédiaire quant aux espaces et aux usagers à l'intérieur et à l'extérieur des maisons.

Tableau 6.26 : Caractéristiques des génotypes B et E du corpus de la période post indépendance

Génotype B	Génotype E
Distribué asymétrique	Non-distribué asymétrique
Interface résidents/visiteurs	Interface résident/résidents
Coprésence des espaces de types-a, -b, -c et -d	Coprésence des espaces de type-a, -b et à degré moindre de type-c
l'espace de la solidarité transpatiale est matérialisé par la véranda	l'espace de la solidarité transpatiale n'est pas toujours présent
L'espace de réception est toujours lié à la véranda	L'espace de réception peut figurer parmi les espaces les plus isolés
L'extérieur est éloigné de l'espace intérieur	L'extérieur peut avoir une relation directe avec l'intérieur.
L'espace de transition est l'espace structurant	L'espace de transition est l'espace structurant
Les espaces de services intégrés	Les espaces de services isolés
Les espaces privés isolés	Les espaces privés isolés

3.4.2 Résultat de l'analyse des secteurs

Ce qui peut être constaté c'est une prédominance équitable de trois génotypes d'inégalité. Ainsi, 62% des cas appartiennent à des génotypes et le reste sont des phénotypes. L'ordre d'intégration de ces génotypes est $T1= H < ET < ER < EP$, $T2= ETr < ET < ER = EP$ et $T3= ETr < EF < ER = EP$ correspondant à deux signatures génotypiques, dont la corrélation a donné deux génotypes B et E.

Ce sont les espaces de transition : couloir et hall qui sont les espaces les plus intégrés avec une prédominance légère du couloir. La véranda comme espace intermédiaire entre l'extérieur et l'intérieur vient en deuxième position comme espace intégrateur et de contrôle. Il y a des cas où la cour joue ce rôle d'espace, mais en degré moindre.

Quant à l'espace de réception, il est, tantôt, aussi bien isolé que l'espace privé, tantôt, mieux intégré. Lorsqu'il s'agit d'une configuration annulaire complexe ou externe c'est le trio extérieur/véranda/salon qui se répète. L'espace de réception dans ce cas n'est pas un espace exclusivement masculin. Il conserve ce caractère en ayant un accès différencié mais il est intégré à l'espace familial dans la mesure où il possède un autre accès du côté domestique. Les

phénotypes n'ont rien de particulier par rapport aux génotypes sauf qu'ils ne répondent pas aux inégalités génotypiques récurrentes.

3.4.2.1 Types d'espaces

La dominante concerne surtout les espaces de type-a avec l'émergence des espaces de type-d, comme il peut être remarqué sur la figure (6.48), là où le nombre d'espaces de type-a est réduit ce sont les espaces de type-d qui interviennent comme minimiseur de profondeur.

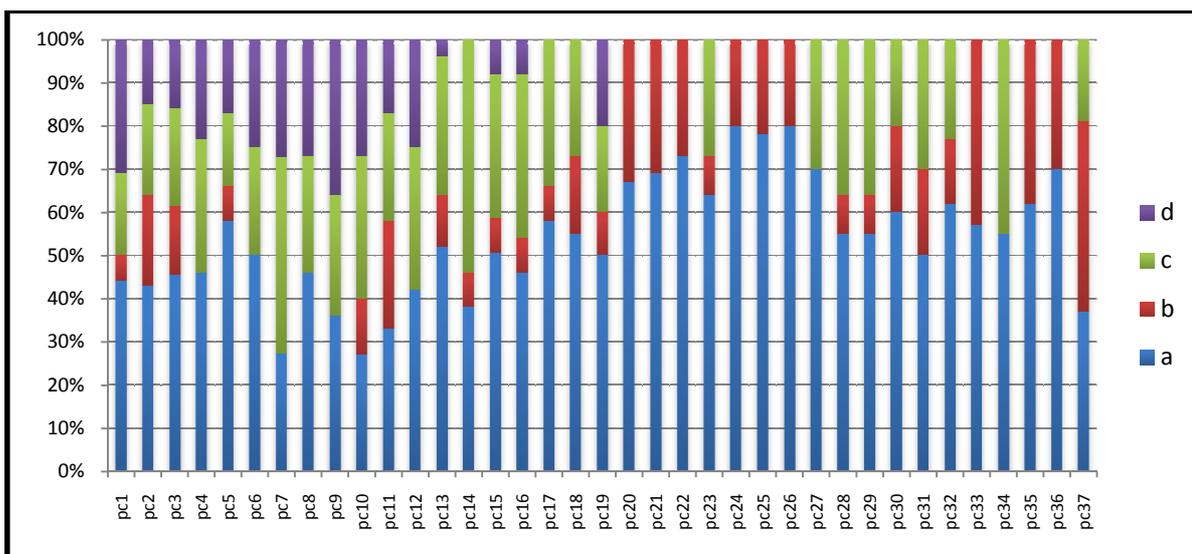


Figure 6.48 : Carte topologique de tous les types d'espaces (post indépendance).

3.4.2.2 Profondeur

La véranda apparaît dans 71% des cas dans le corpus. Comme espace médiateur entre l'intérieur et l'extérieur, il est toujours à la première profondeur étroitement lié à l'extérieur. Il fait partie d'un arrangement annulaire dans 55% des cas.

Un autre espace se présente à la première profondeur c'est la cour dans 13% des cas du corpus. D'autre part, le couloir comme étant un espace de transition se trouve tantôt à la première profondeur dans 21% des cas, tantôt à la deuxième profondeur dans 55% des cas ou bien à la troisième profondeur dans 8% des cas. Quant au hall qui seconde en général le couloir se trouve à la deuxième profondeur dans 16% des cas et à la troisième profondeur dans 26% des cas.

L'espace de réception commence à ne plus faire partie des espaces isolé du type-a quoi qu'il en représente 65%. Désormais et dans 35% des cas le salon est intégré à un anneau externe faisant partie du circuit extérieur/véranda/salon.

La cour qui semble être rejetée profondément à l'arrière de la maison se trouve être bien intégrée. Elle fait partie des espaces de transition de type-b ou d avec 18% des cas et du type-c avec 23%. Donc il n'est isolé que dans 39% des cas, figure 6.49.

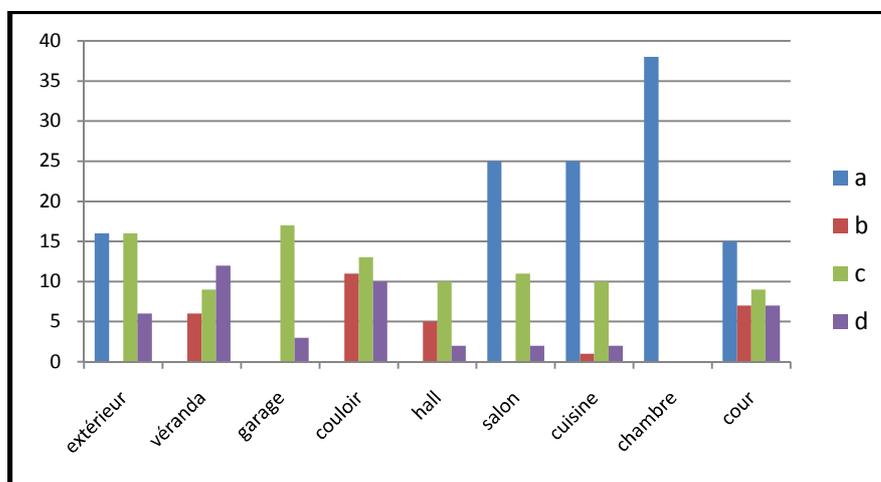


Figure 6.49 : Topologie spatiale dans l'échantillon

En somme, le corpus montre un modèle de profondeur supérieur aux géotypes des corpus de la période coloniale et précoloniale. Les plans montrent une articulation plus élaborée avec un séquençage d'espaces de transitions marqués par des séparations symboliques pour marquer des arrêts à chaque étape.

3.4.3 Comprendre la classification

- Le couloir est le générateur de mouvement présent dans tout l'échantillon auquel s'ajoute le hall dans quelques cas. Ils ont pour rôle de distribuer les mouvements vers des espaces terminaux de type-a.
- La cour perd en profondeur mais reste relativement intégrée au système en étant générateur de mouvement et faisant partie de l'arrangement annulaire dans 42% des cas.
- Le territoire masculin refait surface mais en étant intégré au territoire féminin.

3.5 Evolution génotypique

En ce qui concerne la construction de types, la méthode de R. Conroy Dalton et al (2005)³⁹ facilite l'étude de l'homogénéité d'un échantillon de bâtiments par le calcul de la distance moyenne de tous les graphes l'un par rapport à l'autre. Ceci consiste en les paramètres suivants : l'effacement, l'insertion et la substitution. Une fois la gamme d'actes permis a été déterminée, le poids pour chaque acte doit être établi. Ainsi déterminer la distinction d (précolonial, colonial) qui est l'équivalent au nombre de transformations exigées pour transformer un graphe dans un autre.

3.5.1 Distinction précolonial/colonial d (p,c)

La comparaison de cette paire (figure 6.50) fournit les informations données sur le tableau 6.27.

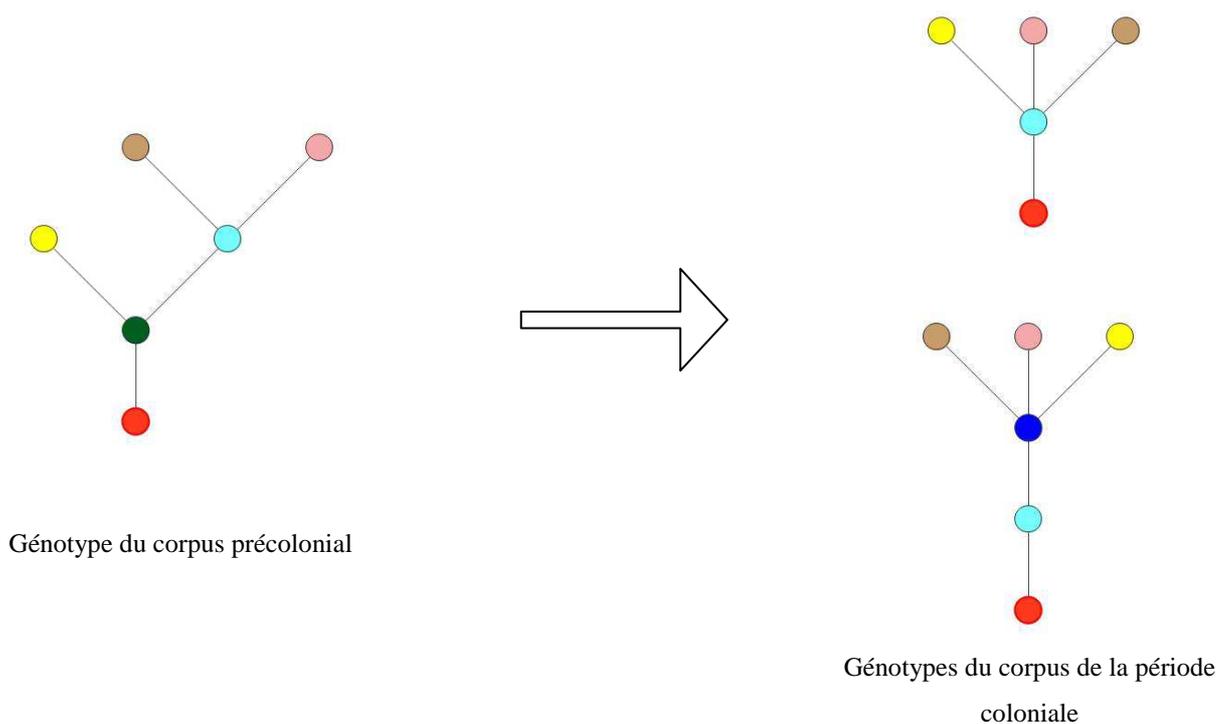


Figure 6.50 : Première transformation des génotypes

Au niveau du corpus de la période coloniale la *sguifa* commence à s'effacer pour être substitué petit à petit par la cour. Le salon masculin a été inséré dans l'espace féminin.

³⁹ Conroy Dalton R., Kirsan C., 2005 « Graph isomorphism and genotypical houses», in 5th international space syntax symposium, Delft, pp 15-28.

Tableau 6.27 : Distinction précolonial/colonial

D (P, C)	effacement	insertion	substitution
Sguiifa (entrée chicanée)	X		
Bit eddiaf (salon masculin)		X. inséré dans les espaces privés	
Haouche (cour)			X se substitue au rôle de la <i>sguifa</i>
Kanoun (Cuisine)			
Biout (chambres)			
sanitaires			

3.5.2 Distinction colonial/post indépendance d(c,pc)

La distinction colonial/post indépendance est donnée sur la figure 6.51.

Dans le cas du corpus de la période post indépendance, la *sguifa* a été complètement effacée et substituée par la véranda. De même pour bit eddiaf qui a été substitué par le salon. Le garage comme nouvel espace y a été inséré. La cour n'a pas été effacée mais son rôle a été substitué par le couloir ou le hall (tableau 6.28).

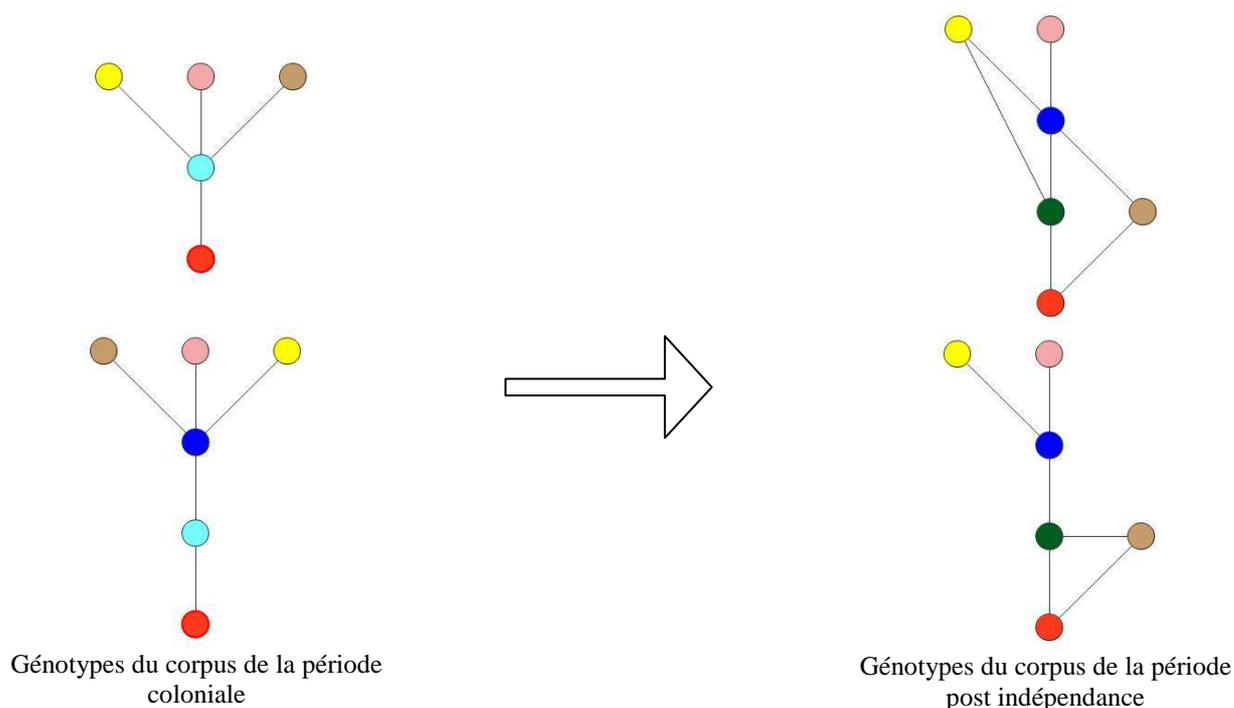


Figure 6.51 : Deuxième transformation des génotypes

Tableau 6.28 : Distinction colonial/post indépendance

D (c, pc)	effacement	insertion	substitution
sguifa	X		X véranda
Bit eddiaf	X		X salon
cour			X couloir ou hall
garage		X	

Conclusion : Analyse des résultats

Chaque période avait présenté un génotype et quelques phénotypes. Ces derniers ne sont pas sans signification quant à l'évolution génotypique. Ils représentent le signe précurseur du changement non pas radical mais graduel. C. Moley énonce : « *la publication répétée de plans courants très voisins contribue certainement à confronter l'impression d'une conception dominante, tandis que les plans qui en diffèrent, plus rares, suggèrent des marges et ouvrent des perspectives d'évolution* »⁴⁰. Cette perspective d'évolution est ressentie en étudiant les plans des maisons tout

⁴⁰ Moley C., (1998), « l'architecture du logement, culture et logique d'une norme héritée ». Economica, Paris, page 5.

au long de ces trois périodes. Mis à part les génotypes, quelques phénotypes se sont affirmé comme paradigme plus tard.

Les résultats de cette investigation pour les diverses configurations spatiales des échantillons contribuent à confirmer l'évolution des caractéristiques génotypiques et ont permis de déceler les distinctions spatiales entre ces différents modèles structurels.

Ces résultats confirment des changements des différents génotypes au cours des trois périodes d'étude. Le génotype du corpus de la période précoloniale affiche une arborescence signifiant une configuration moins élaborée qu'un complexe annulaire, il ne trahit pas nécessairement l'existence d'une dimension sociale peu élaborée. L'arborescence renvoie plus directement à la sphère des relations entre résidents⁴¹. Si l'on envisage l'échantillon à la lumière de cette hypothèse, force est de constater que les plans arborescents affichent majoritairement une certaine ségrégation du système global depuis l'extérieur. Dans tous les cas de figure, l'organisation arborescente des cellules avec un séquençage linéaire simple d'espaces de type-b est une manière relativement élémentaire de configurer un bâtiment par souci de maintenir une certaine distanciation par rapport au monde extérieur, mais également, dans le but d'établir un cadre architectural limpide, facile à décoder et de ce fait, d'utilisation moins ambiguë⁴².

Cette logique spatiale est issue d'une logique sociale d'un mode de vie propre à cette société.

Le génotype du corpus de la période coloniale affiche lui aussi une arborescence prononcée mais à la différence de la précédente, elle est moins profonde. La cour, dans ce cas, prendra, en plus de son rôle, celui de la *sguifa*. Générateur de symétrie, cet espace contribue à isoler certaines activités l'une de l'autre mais en étant vecteur puissant des circulations. D'autre part, le souci d'établir une démarcation précise entre le domaine intérieur et le monde extérieur est toujours présent. Mais dans ce cas la démarcation est moins poussée. Un autre espace a pris le relais de la distribution interne qui est le couloir. Ainsi les espaces privés sont toujours maintenus isolés.

La période post indépendance est caractérisée par l'émergence de plusieurs modèles illustrant l'existence, au-delà de l'incontestable hétérogénéité du corpus, des propriétés syntaxiques récurrentes ou plutôt, d'un ordonnancement récurrent de propriétés syntaxiques particulières. En d'autres termes, le génotype architectural tient plus aux relations entre différentes cellules ou agencements de cellules qu'aux propriétés de ces dernières. Cependant, l'analyse de la syntaxe

⁴¹Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page 279

⁴²Letesson Q., 2009, « du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIIB-MRIB) ». UCL presse universitaire de Louvain, page 346.

spatiale permet une déconstruction plus poussée de l'espace et met en évidence certaines réalités qui, à travers la signature du génotype, étaient bien illustrées.

Si l'on prend en considération les systèmes annulaires, il est évident que d'autres indices interprétatifs peuvent être mis en évidence. L'annularité externe, c'est-à-dire une annularité qui n'existe qu'en regard de la relation entre intérieur et extérieur, fut souvent considérée comme un puissant vecteur interprétatif, notamment en ce qui concerne les relations entre résidents et visiteurs. Un système annulaire peut globalement avoir deux fonctions essentielles : il peut offrir divers choix de mouvement aux personnes y évoluant, mais il est également utilisé afin d'inscrire au sein du bâti les différents modèles de circulation des différents groupes d'utilisateurs⁴³. Cette seconde fonction peut constituer une clé de lecture pour de nombreux édifices du corpus.

Dans les génotypes du corpus de la période post indépendance, il a été observé une croissance d'options de mouvements engendrés par la multiplicité des circuits connectés et ainsi les habitants utilisent plus d'espaces de transition. Tandis que dans les génotypes des corpus des périodes précoloniale et coloniale, les maisons avaient tendance à augmenter le contrôle de circulation des usagers par le biais de la *sguifa* et la cour.

⁴³ Hanson J., 1998, *decoding homes and houses*, Cambridge university press, UK, page 188.

Conclusion générale

Ce travail s'est consacré à étudier le mode d'évolution d'un habitat rural situé en zone semi aride, El Kantara d'avant 1830 jusqu'à aujourd'hui. Période ponctuée par des étapes historiques décisives ayant eu une empreinte sur le changement dans le style architectural qui marque le paysage architectural algérien.

Nous avons intentionnellement partagé l'habitat en trois types appartenant à trois périodes décisives liées à l'histoire de l'Algérie. Epoques départagées par le colonialisme, qui n'a pas été sans influence sur le bâti kantari qui a affiché une forme de résistance aux influences architecturales d'une culture tout à fait différente de la leur. Les maisons appartenant au corpus précolonial peuvent très bien être construites pendant la période coloniale, mais une chose est sûre est que son organisation interne rejoint le plan ancien. Ce n'est que vers les années quarante du siècle derniers que des changements dans la trame urbaine et bâtie commencent à voir le jour. Et ce n'est qu'après l'indépendance que l'extraversion commence à faire partie du cadre bâti de cette localité rurale.

Les mutations des styles architecturaux à El Kantara ne sont pas très différentes, en apparence, de l'évolution des styles des maisons rurales ailleurs en Algérie et même urbaine. Ce n'est pas étonnant puisque ce sont les modèles que les habitants ont dû copier mais aussi réadapter selon leurs aspirations. La culture rurale kantarie a induit des particularismes dans le passage de la maison traditionnelle à la maison moderne.

Des hypothèses ont été énoncées au début de ce travail et ont été vérifiées tout au long de cette étude. Avant de donner des précisions sur ces hypothèses, examinons d'abord comment un modèle devient génotype.

1. Mode de production du génotype

Comme l'a encore récemment affirmé l'un des fondateurs de la théorie de la syntaxe spatiale¹, l'espace est une réalité physique mais aussi relationnelle, dans le sens qu'il soit imprégné, formé et transformé par les pratiques de l'homme au quotidien, puisées du mode de vie et de l'appartenance socioculturelle. Pour construire sa maison, l'homme suit un modèle vécu et vu : il

¹ Hillier B., 2005, « Between Social Physics and Phenomenology: explorations towards an urban synthesis? », in Space Syntax 5th international symposium, Delft pp 3-23.

donne son consentement aux propositions d'un bâtisseur, et se tient prêt à déchiffrer le message que celui-ci inscrit pour lui en façonnant à sa manière le champ spatial, ou bien il lui indique une maison construite dans leur commun voisinage et commande qu'on la reproduise à son image. On construit à la mode du pays. Les phénotypes à travers lesquels on discerne un génotype peuvent être conformes à un modèle, sans pour autant procéder de ce modèle. Le type se perpétue pendant un certain temps et dans une certaine aire car les bâtisseurs disposent du code qui leur permet de décoder les messages que leur livrent, selon leur syntaxe de l'espace, les murs des bâtiments construits ; qu'ils continuent d'inscrire leurs propres messages dans les bâtiments qu'ils projettent de construire. Il suffit que l'organisation domestique requière une affectation différente des lieux que leurs habitants mettent en fonctionnement un système différent. Une nouvelle modélisation entraîne alors, si elle se généralise dans la pratique sociale, la prévalence d'un code d'inscription et de décodage des messages sur les lieux, la modélisation d'un usage nouveau des bâtiments anciens ou de la construction de bâtiments nouveaux : un type apparaît². Les résultats de l'étude affirment l'existence de génotypes architecturaux kantaris. Du point de vue syntaxique, cette génotypie s'exprime à travers la récurrence de certaines propriétés et tend à souligner l'existence d'un ordre spatial qui peut changer avec le temps mais reste étroitement lié à la logique socioculturelle qui caractérise cette société.

2. Schéma du génotype de la maison traditionnelle précoloniale kantarie

Le premier souci de l'habitant kantari est d'instaurer une limite entre la sphère publique et la sphère privée, qui s'exprime symboliquement par le seuil et spatialement par l'usage d'un espace qui incarne la solidarité trans-spatiale. La *sguifa*, espace chicané qui n'est jamais fermé pendant le jour, entretient un dialogue entre les deux sphères dans un mode de communication plus ou moins flexible mais contrôlée selon les circonstances. Elle contrôle le passage vers le quartier masculin (*bit eddiaf*) s'il existe et vers le quartier familial. L'étranger, quel que soit son sexe, y est reçu et maintenu à l'écart de l'espace familial, selon le désir de l'habitant. Celui-ci est incarné par le *haouche*, qui, en tant que pôle de convergence, est le domaine de la solidarité spatiale par excellence. Il est pourvu d'espaces tributaires, qui se présentent sous la forme isolée du point de vue syntaxique, dans une configuration fortement symétrique et non-distribuée, auxquels il contrôle fortement l'accès.

² Cuisenier J., 1992 « la maison rustique : logique sociales et compositions architecturales » PUF, paris, page 324.

L'évolution dans l'espace précolonial, ainsi construit, se fait selon, au minimum, deux profondeurs. Avec une ségrégation des espaces privés mais surtout de *bit eddiaf* et l'extérieur. La ségrégation est, dans ce cadre, fait référence à une séparation des genres (féminin/masculin) et des activités (sale/propre). Cette société intègre des espaces à fonction spécifique (chambres) et des espaces à fonctions multiples (*sguifa* et *haouche*). C'est le schéma du génotype de la maison traditionnelle kantarie. Néanmoins, il y eut des phénotypes qui tournèrent autour du génotype, les uns n'ont eu aucun effet sur la réalité du domaine bâti, alors que d'autres ont fonctionné comme de véritables modèles pour de larges gammes de construction. En effet, un des phénotypes identifié au niveau du corpus précolonial s'est vu un génotype au niveau du corpus de la période coloniale, marquant une certaine perpétuation d'un modèle d'habitat. Ce modèle a subi une transformation donnant naissance à un autre génotype.

3. Schéma du génotype de la maison traditionnelle kantarie à l'époque coloniale

Le corpus de la période colonial est caractérisé par la coexistence de deux génotypes à configuration arborescente avec pour seule différence le niveau de profondeur. Si le premier génotype qui est la continuité avec un modèle précolonial est structuré par un espace qui développe la solidarité trans-spatiale et un espace qui développe la solidarité spatiale, le deuxième n'en développe que la dernière. L'habitation ainsi conçue gagne en superficialité (*shallowness*) et obtient un pas tout près de la rue. L'espace en question est la cour.

D'abord l'espace de réception commence à se joindre aux espaces subordonnés de la cour, cet espace à caractère familial serait aussi accessible aux étrangers. Pourquoi et pendant cette période critique de l'histoire de l'Algérie, l'espace de réception ou l'espace masculin, jadis, isolé de la vie familiale a gagné en intégration et en superficialité ? Dans ces conditions de vie colonisée et de climat d'insécurité, les membres de la famille, tous sexes confondus, privilégient d'être tous réunis sous un même toit pour augmenter le sentiment de protection. De plus la *sguifa* a été réaffecté à d'autres fonctions telles qu'une étable. Les gens ne toléraient plus la promiscuité avec les animaux. Cette nouvelle génotypie est à comprendre comme l'effet d'une adhésion réfléchie aux normes d'un nouveau modèle. L'ouverture de la maison à la rue s'opère désormais au niveau de la cour. En apparence, c'est un pas en avant, vers l'ouverture de l'espace familiale à la rue mais en réalité c'est un pas en arrière. La vie qui se déroulait dans la *sguifa* à proximité de l'espace extérieur s'est retirée de plus en plus vers l'intérieur et s'est repliée dans les espaces à

caractère privé. L'on veut réellement séparer l'espace habitable de l'extérieur. Il n'est pas étonnant de voir que plusieurs espaces se communiquent directement notamment la cuisine et une chambre adjacente. La femme n'aura pas à trop utiliser la cour pour se déplacer d'un espace à un autre. Par la réaffectation de la *sguifa*, l'habitant veut réellement séparer l'espace habitable de l'espace animal : une sorte d'ascension sociale.

Pendant cette période et sous l'influence de l'architecture coloniale importée d'Europe, l'organisation le long d'un couloir prit forme. Le caractère introverti de l'habitation est toujours respecté la *sguifa* n'y figure pas. Une des pièces de la maison, baptisée *bit legaad*, remplacera la *sguifa* dans quelques unes de ces fonctions notamment le regroupement familial, la réception de la gent féminine et le métier à tisser. L'espace de réception est intégré à l'espace habitable de même pour la cuisine. Pour la cuisson des repas on n'utilise plus le bois mais le combustible. La cuisine se modernise de plus en plus et devient plus propre. Ce modèle phénotypique prendra de l'ampleur après l'indépendance et engendrera un génotype, qui prendra plusieurs formes tantôt introverti, tantôt extraverti. La première hypothèse est vérifiée.

4. Schéma du génotype de la maison kantarie après l'indépendance

Cette fois aussi il s'est agit d'un changement de l'organisation domestique. On y inscrit le projet de séparer plus radicalement les espaces fermés, en l'occurrence les chambres, la cuisine et les sanitaires, des espaces ouverts dont la cour dont on fera un espace dédié au jardinage ou au dépôt et aboutir ainsi au plan bipartite. Modèle extraverti inspiré de l'architecture coloniale greffée dans l'espace algérien. Un autre souci de l'ascension sociale. L'accès à la maison se fait directement sur un couloir qui distribue quatre pièces. Les deux premières s'ouvrent sur la rue : un salon très bien meublé conçu comme espace de représentation et de réception des invités et une chambre du chef de famille, espace inaccessible aux autres membres de la famille sans sa permission. Les deux dernières donnent sur la cour, l'une forme une cuisine, l'autre est la chambre des enfants mais utilisé le jour comme séjour familial ou *bit legaad*. La mère de famille y reçoit ses invitées et y pratique le métier à tisser, d'ailleurs elle est aménagée à cette fin.

L'usager a vite découvert que cette bipartition ne répondait pas à son mode de vie introverti. Les fenêtres qui donnent sur l'extérieur sont toujours maintenues fermées ou cachées derrière une bâche. Le couloir, quant à lui sera partagé en deux par un rideau qui séparera la deuxième partie, plus intime, de la première partie qui est en relation directe avec l'extérieur. Si, en apparence, la

maison manifeste une extraversion, elle est tout aussi introvertie que les maisons traditionnelles. La deuxième hypothèse est vérifiée.

Un autre génotype émergea : le plan tripartite. Le souci était de séparer l'espace domestique de la rue par la véranda qui elle-même est inspirée de l'architecture coloniale et est barricadée derrière un mur clôture opaque. Ce génotype est aussi caractérisé par l'émergence d'un espace nouveau, le garage. Même si les propriétaires ne possèdent pas un véhicule leur maison doit en être dotée. Il peut être utilisé comme accès à la maison, comme il communique dans la plupart des cas avec la véranda, il préserve l'interface résidents/visiteurs. C'est aussi un espace de stockage des récoltes des dattes assimilé au *n'cif* précolonial. D'autres l'aménagent comme un espace animalier. La véranda comme espace tampon entre l'intérieur et l'extérieur dessert le séjour qui s'y ouvre par une porte fenêtre et sert d'accès pour les invités et dessert l'espace domestique qui s'organise selon un espace de transition qui peut être un couloir, un hall ou une séquence de couloir et hall en vue de séparer des espaces à activités spécifiques les uns des autres. Par exemple un espace de transition peut commencer par un couloir d'entrée sur lequel s'ouvre le séjour, il débouche sur un hall sur lequel s'ouvrent les différentes chambres, un autre couloir démarre du hall pour desservir la cuisine, les sanitaires et la cour. La séparation entre ces trois entités peut être par l'usage des rideaux ou par des aménagements ornementaux (arcs, pots de fleurs, tapis...). La configuration syntaxique gagne ainsi en profondeur mais développe une asymétrie distributive avec la présence de plusieurs anneaux qui semblent augmenter la perméabilité de la maison, mais il n'en est pas ainsi. La présence d'au minimum deux accès à la maison ne veut pas dire que le système est perméable. Les habitants s'ils accèdent par le garage celui de la véranda ne sera pas utilisé. Ils utilisent l'un ou l'autre. Ce niveau d'entrée développe la notion de solidarité trans-spatiale. La troisième hypothèse est ainsi vérifiée

De ces génotypes, il peut être remarqué que la cour constituait l'espace le mieux intégré mais seulement dans le type traditionnel, à l'encontre on remarque l'émergence de nouveaux espaces dans les maisons de l'époque coloniale en degré moindre mais en force dans les maisons de l'époque post coloniales, dont le couloir et le hall qui eux aussi constituent les espaces les mieux intégrés et encadrent le concept de solidarité trans-spatiale. Quant aux espaces en chicane (*sguifa*), ils constituaient une constante de l'organisation spatiale précoloniale. Cet espace commence à disparaître de façon graduelle pendant l'époque coloniale où il a été remplacé par la cour et dans quelques cas par le couloir. Il disparaîtra complètement pendant la période post

indépendance : tantôt l'accès se fait directement par le couloir ou hall tantôt par la véranda qui vient remplacer la *squifa* comme étant un espace tampon entre l'intérieur et l'extérieur.

Il peut être aussi remarqué que les maisons précoloniales tendent à être partagées en deux domaines séparés un chemin qui mène au quartier masculin représenté par *bit eddiyf* (salon masculin) et un autre qui mènera au quartier féminin. Cette séparation tend à disparaître plus tard pour refaire surface ces dernières années par la conception d'un salon dont l'accès se fait à partir de la véranda sans pour autant créer la séparation féminin/masculin mais en créant l'interface habitant/visiteur ou étranger.

Cet échantillon de maisons analysées présente quelques transformations à travers les âges. Bien que ces maisons présentent une transformation chronologique, ils ne suggèrent pas d'ordre clair d'un style de vie à un autre. Avec la disparition de la *squifa* et de l'organisation autour de la cour, la vie dans la maison obtint un pas tout près de la rue. Le rapport perceptuel créé par cette conception offerte à quiconque entrant la maison est rompu par ces transformations mais remplacé par d'autres éléments architectoniques tantôt préconçus (véranda) tantôt bricolés (rideaux). La quatrième hypothèse serait-elle vérifiée ?

5. Des tendances constantes et variables

La maison traditionnelle, en tant qu'opération à l'initiative des habitants a décliné au profit de nouvelles formes de constructions. L'instauration de nouveaux modes de vie et de nouvelles techniques de construction ont eu pour effet de bouleverser la typologie architecturale de la maison kantarie. D'autre part la notion de plan récent veut surtout caractériser une topologie différente de celle qui régissait les plans traditionnels.

Ceci ne vise pas pour autant à valider l'idée qu'il puisse y avoir deux périodes architecturales bien nettes puisque nous avons vu une évolution tendancielle, caractérisée par des plans transitoires, hybridant des caractéristiques traditionnelles et nouvelles.

La question de la perméabilité de la maison kantarie est restée constante tout au long de son parcours depuis le dix-neuvième siècle jusqu'à nos jours. Il a toujours été question d'établir une démarcation entre l'intérieur et l'extérieur, mais ceci a revêtu plusieurs formes et a révélé des degrés de rupture par rapport à l'extérieur. La *squifa*, espace clé de l'architecture traditionnelle kantarie, et en tant qu'espace intermédiaire entre deux mondes différents n'a jamais été créée pour isoler l'intérieur de l'extérieur au contraire la femme y évoluait librement, d'ailleurs il peut

être constaté une interpénétration des deux mondes mais qui étaient habilement contrôlés et savamment balisés. La hiérarchisation de l'espace urbain en rue, ruelle et impasse participait pleinement dans ce savoir faire. Le statut de la *sguifa* était très bien préservé et faisait que la maison qui paraissait cloîtrée derrière une citadelle prenait amplement part à la vie urbaine. Ce n'est qu'après l'avènement du colonialisme que s'est développé le sentiment d'insécurité chez l'individu kantari. Il a fallu qu'il enferme sa maison de plus en plus et protéger sa famille en l'éloignant de l'espace extérieur. On note la persistance du principe de l'introversion avec le passage du plan linéaire à cour centrale vers le plan épais à couloir avec une cour périphérique. Une première inversion spatiale. La relation avec l'extérieur se fait directement par la cour, l'espace *sguifa* a disparu, sa fonctionnalité a été mentalement adoptée par le couloir. Plus tard en conservant le plan épais à couloir on note une deuxième inversion avec une mise en arrière de la cour et un alignement de la construction à la rue : configuration qui marqua le passage à l'extraversion. Ceci ne durera pas pour longtemps pour faire un retour vers l'introversion par une tripartition du plan et le retour de l'espace transitoire entre l'extérieur et l'intérieur matérialisé par la véranda. Celui-ci a accentué cette démarcation et a augmenté le degré de rupture, c'est un espace purement transitionnel enfermé derrière un mur opaque et marquant le retrait de la maison par rapport à la vie urbaine. L'anonymat qui caractérise l'espace urbain d'aujourd'hui a accentué cet état de fait. Le souci de contrôle ne se limite pas au niveau du seuil mais aussi à l'intérieur. Si l'espace traditionnel présente une arborescence au niveau de la cour avec une forte symétrie non-distributive signifiant une forte prédictibilité du mouvement et un haut potentiel de contrôle, la maison actuelle, par le biais du séquençage avec une certaine asymétrie montre une autre manière d'isoler et de contrôler, tout en structurant les activités et en différenciant les catégories de personnes qui leurs sont associées.

Cour, couloir ou hall, tels sont les espaces qui développent, au sein de la maison kantarie, le concept de solidarité spatiale. La cour qui était le centre de la maison est aujourd'hui marginale et périphérique. Même la distribution le long du couloir tend à disparaître au profit de la distribution centrale par l'espace du hall pour se rappeler de la cour traditionnelle. C'est le résultat des manières de vivre, de comportements sociaux puisant leur origine dans la société traditionnelle. La famille agnatique y conserve une présence essentielle, entremêlant ses valeurs avec celles de la religion. Face à la brutalité des phénomènes de la modernité urbaine, ces valeurs fonctionnent comme un système de défense et de protection, que les intéressés retrouvent

spontanément et maintiennent souvent avec insistance dans la mesure où elles constituent pour eux des repères essentiels³.

D'autre part la tendance à l'extériorisation, à l'extraversion, notée dans la plupart des observations de l'habitat neuf, semble être fortement contenue; les fenêtres s'élargissent, mais restent hautes; on les retrouve d'ailleurs plus souvent à l'étage qu'en rez-de-chaussée. Parallèlement, le seuil apparaît nettement moins perméable: les portes sont fermées, et les habitants à l'intérieur, ce qui constitue un contraste assez net avec un comportement dominant de prolongement de l'intérieur vers l'extérieur dans les quartiers populaires neufs⁴.

Par ailleurs, De Villanova⁵, en observant l'espace des émigrés maghrébins en France, arrive à la conclusion selon laquelle la norme de voisinage, parce qu'elle représente le modèle de l'ascension sociale, intervient fortement pour se confronter aux traditions du pays d'origine, ceci est différent des populations colonisées où le modèle dominant s'est imposé d'une autre manière et pourra être réapproprié dans le temps long par l'intermédiaire de ceux qui en auront changé le statut. Les enjeux se situent donc autour de valeurs d'attachement, de pratiques domestiques revues par la consommation de l'habitat.

Les cas analysés suggèrent que les espaces que l'on considère perdus dans les transformations hibernent dans les esprits pour refaire surface sous d'autres appellations et d'autres aspects. Alors que d'autres n'ont jamais disparu mais ont perdu de leur importance. La classification syntactique créée a éclairé les relations entre les types et la logique sociale qui en est incarnée.

6. Perspectives de recherches liées à cette étude

Au-delà des résultats relatifs à l'étude de l'habitation rurale d'El Kantara, la recherche entreprise dans cette étude peut être valorisée à différents niveaux et touchera aux limites qu'on s'était fixée au début afin de se focaliser sur l'espace intérieur.

L'analyse de la syntaxe spatiale a abordé l'espace intérieur à travers l'étude de sa configuration spatiale. L'analyse de visibilité n'a touché que deux paramètres, l'un global et lié à l'intégration visuelle et l'autre local et lié au contrôle visuel. L'étude peut s'étendre à d'autres paramètres :

³ Pinson D., (1990), « Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée ». In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 113-125, page 123.

⁴ Navez-Bouchanine F., 1990, « Y a t-il un modèle d'habiter spécifique à la médina ? In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité », sous la direction de K. Mechta. Publisud, Paris, pp. 127-140, page 132.

⁵ Villanova de R., 2003 « Culture et architecture de l'entre deux », in Architecture et habitat dans le champ interculturel de la revue espaces et sociétés n° 113/114, pp 163-180, l'Harmattan. Paris

ceux à caractère global et touche à la profondeur moyenne visuelle et l'entropie relativisée visuelle, ceux à caractère local et touche à la contrôlabilité visuelle, l'entropie visuelle et le coefficient de groupement visuel et ceux à caractère métrique et touche aux distances courtes et directes moyennes. Dans ce contexte Depthmap fournirait, en plus des cartes de visibilité relatifs à chaque paramètre, des données numériques pour chaque point dans le plan s'inscrivant dans la grille des itérations.

Les maisons de la période post indépendance sont très diversifiées et ont subies plusieurs transformations et de manière rapide tout au long de ces années et nécessitent donc une étude plus vaste à travers l'analyse d'un nombre considérable de maisons pour déceler les différentes transformations et les relativiser par rapport aux mutations économiques et socio-culturelles.

L'étude de cas n'a fait référence qu'à El Kantara, il serait intéressant d'étendre l'étude vers d'autres localités rurales des Aurès ou ailleurs pour pouvoir entreprendre des études comparatives et pouvoir mesurer l'impact des facteurs influents sur le mode d'évolution de l'habitat.

L'analyse de la syntaxe spatiale permet de décoder des systèmes plus vastes. Ainsi, en se focalisant sur l'organisation urbaine, on pourrait enrichir notre recherche en allant au delà des limites physiques immédiates des maisons kantaries et en les insérant dans leur contexte urbain.

Bibliographie

- Aarfa-Cherfi Y.**, 2006, « l'agriculture familiale structures foncières et dynamiques sociales » thèse de doctorat d'état, Université de Constantine.
- Abdullac S.**, 2011, « les maisons à patio : continuités historiques, adaptations bioclimatiques et morphologies urbaines » In ICOMOS, paris, pp 282-305
- Allain R.**, 2005, « Morphologie urbaine », Armand Colin, Paris.
- Allen B.**, 1999, « habitat et habitants: liens et significations ». CSTB.
- Allen B.**, 2000, « conception de la gestion de l'habitat et dynamiques résidentielles ». Communication au Club Management de l'Union des HLM. CSTB
- Amorim L., Loureiro C.**, 2001, «Converted flats? Converted houses? A study on the transformation of Brazilian housing estates». 3rd international space syntax symposium, Atlanta, pp 58.1-58.6.
- Amorim L.**, 1997, «The sectors' paradigm understanding modern functionalism and its effects in configuring domestic space». 1st international space syntax symposium, London, pp 18.1-18.13
- Baduel P-R.**, 1986, « Habitat traditionnel et polarités structurales dans l'aire arabo-musulmane » CNRS, Annuaire de l'Afrique du Nord, Tome XXV, pp 231-256.
- Baduel R-P.**, 1988, « Habitat état et société au Maghreb », CNRS, Paris.
- Bachelard G.**, 1957, « La poétique de l'espace », PUF, Paris.
- Barbey G., Korosec-Serfaty P.**, (1986), « Une chambre », in Arch. & Comport., Vol. 2, no 2, pp 171 -182
- Bassand M.**, 1989, « Habitat rural et maison paysanne dans une région périphérique de Suisse », in Arch. & Comport., Vol. 5, no 1, pp 41 -61.
- Bellal T.**, 2007, «Spatial interface between inhabitants and visitors in m'zab houses», 6th international space syntax symposium, Istanbul, pp 61.1-61.13
- Bencherif S., Kettaf F.**, 1994, « Taghit : Une oasis entre le présent et le futur », in HTM, ARCCO, Alger, pp 37-44
- Ben Slimane M.**, 2007, « Conception et usage du logement public à Tunis », In URBAMAG, logique institutionnelle et logique citadine dans les villes du Maghreb, <http://www.urbamag.net/document>.

- Berger M., Gillette C., Robic MC.**, 1997, « L'étude des espaces ruraux en France à travers trois quarts de siècle de recherche géographique », <http://strates.revues.org/634>
- Bessaoud O.**, 2006, « La stratégie de développement rural en Algérie ». Options Méditerranéennes, Série. A / n°71, 2006 pp 79-89.
- Bonetti M.**, 2001, « l'analyse générative des processus sociaux urbains et la composition des modes d'habiter ». Article Urb&paysage : CSTB.
- Bonetti M.**, 1995 «au plaisir de l'espace », forum professionnel des Psychologues, CSTB Paris
- Botta M.**, 2005, « Ethique du bâti ». Parenthèses, Marseille.
- Bouchareb A.**, 1992, « habitat rural, les mutations sociospatiales et architecturales, cas d'El Kantara, Aurès ». thèse de magister, université de Constantine.
- Boudon P.**, 1977 « Pessac de Le Corbusier ». Dunod, Paris.
- Bourdieu P.**, 1963, « sociologie de l'Algérie ». Collection que sais-je ? PUF, Paris.
- Bourdieu P.**, 1972, « Esquisse d'une théorie de la pratique ». librairie droz, Paris/Genève
- Bourdieu P.**, 1980, « le sens pratique », Minuit, paris.
- Bousquet C.**, 1982, « Pérennité du centre ancien au Mzab : le cas de Beni Isguen ». In Présent et avenir des médinas (de Marrakech à Alep). Tours, pp 9-22.
- Boutabba H., Farhi A.**, 2011, «Syntactic analysis and identification of the social properties in spatial arrangements of buildings: the case of the houses called diar charpenti in eastern hodna, Algeria», in Theoretical and empirical researches in urban management, vol. 6, issue 4, pp 78-92.
- Brown F., Bellal T.**, 2001, « Comparative analysis of m'zabite and other berber domestic spaces », 3rd international space syntax symposium, Atlanta pp 41.1-41.14.
- Bruno J., Dionne S.**, 2007, « La ruralité entre les appréciations statistiques et les représentations sociales : comprendre la reconfiguration socio-spatiale des territoires ruraux québécois », *Norois*, n° 202 /1, pp 9-19.
- Cavaillès H.**, 1936, « comment définir l'habitat rural » in t.45, n°258, pp.561-569.
- Charalambous N., Peristianis N.**, 2001, « Ethnic groups, space, and identity », in 3rd international space syntax symposium, Atlanta, pp s3.1-s3.7.
- Chelli N.**, 2007, « El-Kantara, les gorges », EAGB, Biskra.
- Chiva I.**, 1987, « La maison : le noyau du fruit, l'arbre, l'avenir », in Terrain, n°9 -

Habiter la Maison, pp5-9. URL : <http://terrain.revues.org/3182>

- Cherrad-Benchefra Y., Debov V., Derradji Y, Smaali-Dekdouk D., Queffélec A.,** 2002, « Le français en Algérie: Lexique et dynamique des langues », Duculot, Paris.
- Chorfi A.,** 1990, « Habitat rural au Maroc, Morphologie des types d'habiter et évolution ». In Maghreb, patrimoine tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 179-191.
- Çil E.,** 2007, «Space, practice, memory: the transformations of the houses in kula, a town in Anatolia» in 6th international space syntax symposium, Istanbul. 60.1-60.15.
- Cominardi F.,** 1994, « Au cœur des monts des ksours », in HTM, ARCCO, Alger, pp 45-66.
- Conroy Dalton R., Kirsan C.,** 2005 «Graph Isomorphism and Genotypical Houses», in 5th international space syntax symposium Delft, pp 15-28.
- Côte M.,** 1986, « l'habitat dans les mutations de la société rurale l'habitat rural en Algérie formes et mutations », CNRS annuaire de l'Afrique du nord tome xxv
- Côte M.,** 1993, « L'Algérie ou l'espace retourné », Media-Plus, Algérie.
- Côte M.,** 2005, « La ville et le désert, le bas Sahara algérien » Karthala, Paris.
- Cousin J.,** 1980, « L'espace vivant. Introduction à l'espace architectural premier », Le Moniteur, Paris.
- Cuisenier J.,** 1991, « La maison rustique : logique sociale et composition architecturale ». presses universitaires de France, Paris.
- Cunha V.,** 2012, « Can genotype patterns change over time? », in 18th international space syntax symposium, Chili, Paper ref#8215, pp 1-23.
- Dawson P-C.,** 2002, « Space syntax analysis of central inuit snow houses», in science direct, pp 1-18.
- Despois J.,** 1931, « Essai sur l'habitat rural du Sahel tunisien », in Annales de Géographie, t. 40, n°225. pp. 259-274.
- Dezuari E.,** 2003, «les transformations de la maison des bédouins du Neguev le cas de tel Shéva 1968-2002 », thèse de doctorat Lausanne, EPFL.
- Driessen J, Fiasse H, Devolder M, Haciguzeller P & Letesson Q.,** 2008, « Recherches spatiales au Quartier Nu à Malia (MR III) » in *Creta Antica* 9, pp.93- 110.
- Duplay M & Duplay C,** 1985, « Méthode illustrée de création architecturale », le Moniteur, Paris.
- El Harzi M.,** 1990, « L'habitat rural dans le nord-ouest tunisien, persistances et mutations », in Maghreb, patrimoine tradition et modernité, Publisud, Paris, pp. 159-172.

- Emmanuel, E. ; Thermil, K. ; Philippe-Auguste, P.R. ; Metellus, E. ; Saint-Hilaire, P., Metellus, F.,** 2000, « Analyse de la situation de l'habitat en Haïti. » Laque, Presses de l'Université Quisqueya, Haïti.
- Fathy H.,** 1970, « Construire avec le peuple », Sindbad, Paris.
- Flamand A.,** 2010, « Les espaces intermédiaires dans l'habitat : espaces-enjeux, espaces publics? », In Espaces de vie, espaces-enjeux : entre investissements ordinaires et mobilisations politiques, CRH-UMR Louest 7145, pp 1-10.
- Flamand A.,** 2011, « Articulation espaces publics, espaces privés : vers une autre façon d'habiter » in synthèse ekopolis
- Gamache N., Domon G., Jean Y.,** 2004, « Pour une compréhension des espaces ruraux: représentations du paysage de territoires français et québécois ». Cahiers d'économie et sociologie rurales, n° 73 pp 71-102.
- Gaudin H.,** 1992, « Seuil et d'ailleurs », Demi-cercle, Paris.
- Geertz C.,** 1983, «Local knowledge, further essays in interpretive anthropology», basic books, USA.
- Geidel-Maciejewski S.,** 1990, « Les pratiques transformatrices dans le logement social », in Maghreb, patrimoine tradition et modernité. Publisud, Paris, pp. 141-149.
- Golovtchenko N., Souchet F.,** 2005, « Pratiques des lieux et relations sociales dans les copropriétés toulousaines », CERTOP université de Toulouse.
http://www.ethnologie.culture.gouv.fr/recherche/pdf/R_466.pdf
- Graumann C-F.,** 1989, « Vers une phénoménologie de l'être-chez-soi », in Arch. & Comport. Vol.5, n° 2, pp 111-116.
- Guillermou Y.,** 1999, « Villes et campagnes d'Algérie », Autrepart, pp (47,60).
- Hafiane A.,** 1989, « Les défis à l'urbanisme, l'exemple de l'habitat illégal à Constantine », OPU, Alger.
- Hanson J.,** 1998, «Decoding homes and houses», Cambridge university press, UK.
- Hassan F.,** 1970, « Construire pour le peuple », Sindbad, Paris.
- Haumont N.,** 1968, « Habitat et modèles culturels », in revue française de sociologie 9-2, pp 180-190.
- Heidegger M.,** 1986, « Etre et temps », Gallimard, Paris.
- Heidegger M.,** 1993, « Essaies et conférences », Gallimard, Paris.
- Hensens J.,** 1970, « Enquête nationale sur l'habitat rural traditionnel », BESM n°XXXII-

118-119

Hensens J., 1990, « Architectures rurales aux oasis de sud marocain » in Maghreb, architecture et urbanisme, patrimoine tradition et modernité, Publisud, paris, pp 193-203 .

Hillier B., Hanson J., 1984, «The social logic of space », Cambridge university press, UK.

Hillier, B., Hanson, J., Graham, H., 1987, «Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes» in Environment and Planning B: Planning and Design, 14, London, pp 363-385.

Hillier B., 2007, « Space is the machine », space syntax UCL, version électronique, www.spacesyntax.com.

Huet B., 1994, « La modernité de la tradition », in HTM. Habitat, tradition et modernité. ARCCO, Alger, pp 135-148, page 140.

Kenward E., Katz C., Bougeois J., 2011, « Limites entre espace privé et espace public » rapport CAUE93 <http://www.caue93.fr/IMG/pdf/clotures.pdf>

Kirsan C., 2003, « Detective work with a deficient sample: Syntactic analysis of the houses of conflict» in 4th international space syntax symposium, London, pp 57.1-57.28.

Laborde P., 2001, « les espaces urbains dans le monde », Nathan, Paris

L'habitat en bref, 2006, « Les conditions de logement en milieu rural », collection synthèse d'études et de recherches, N° 24.

Lalonde M., 2010, « La crise du logement en Algérie : des politiques d'urbanisme mésadaptées ». Mémoire ès science en anthropologie, université de Montréal.

Lamaison P., 1987, « La notion de maison : entretien avec C. Lévi-Strauss », Terrain, n° 9, pp 34-39.

Lancret N., 2003, « Bali : pratiques hérités et modèles recomposés », in espaces et sociétés : architecture et habitat dans le champ interculturel, n°2-3, l'Harmattan, Paris, pp 47-60.

Lapierre N., 2000, « De Georg Simmel à Siegfried Kracauer », in Communications, 70, pp 45-52.

Laplatine F, 2003, « Suspens de sens », Architecture et habitat dans le champ interculturel de la revue espaces et sociétés n° 113/114, l'Harmattan, Paris, pp 21- 38.

Larivière M-A., 2005, « Passé et présent : société urbaine tunisienne », université de Montréal, Canada

- Lartigue de M-H.**, 1904, « Monographie de l'Aurès », documents sur Batna et sa région, Constantine.
- Lawrence, R.**, 1997, «Public collective and private space: a study of urban housing in Switzerland», in Domestic architecture and the use of space: an interdisciplinary cross-cultural study. Susan Kent
Le Logement Rural en Algérie Habitat rural en Algérie.
<http://www.lkeria.com/Logement-Rural.php#Q1>
- Lebeau R.**, 1972, « Les grands types de structures agraires dans le monde », Masson et Cie, Paris.
- Lebois V.**, « Enjeux des espaces intermédiaires dans l'habitat collectif contemporain »
<http://resohab.univ-paris1.fr/jclh05/IMG/Lebois.pdf>
- Lesbet D.**, 1983, « Les mille villages socialiste en Algérie », office des publications universitaires, Alger.
- Levi- Strauss. C.**, 1958, « Anthropologie structurale », Plon, Paris.
- Le noble coran** et la traduction en langue française de ses sens, complexe roi Fahd, page 407.
- Letesson Q.**, 2009, « Du phénotype au génotype : analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoene (MMIIB-MRIB) », UCL presse universitaire de Louvain.
- Livet R.**, 1962, « Habitat rural et structures agraires en Basse Provence », Orphys, Aix-en-Provence .
- Loubes J-P.**, 2003, « La fabrication d'une architecture vernaculaire contemporaine : le cas du quartier musulman de Xi'an », in espaces et sociétés : architecture et habitat dans le champ interculturel, n°2-3, l'Harmattan, Paris, pp 67-90.
- Lussault M.**, 2003, « Habitat », in Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, Belin, pp.437- 438.
- Mallé M.-P.**, 1987, « Maisons du nord des Hautes-Alpes. L'habitat rural entre histoire et tradition », *Terrain*, n° 9, pp. 60-71.
- Manum B., Rusten E., Benze P.**, 2005 «AGRAPH, Software for Drawing and Calculating Space Syntax Graphs», 5th International Space Syntax Symposium, Proceedings, Volume I. Delft, pp
- Mazouz S.**, 2005, « Mémoires et traces : le patrimoine ksourien. In La ville et le désert, le bas Sahara algérien », sous la direction de Marc Côte, Karthala, Paris, pp. 123-156.
- Mechta K.**, 1990, « Maghreb : patrimoine, tradition et modernité », Publisud, Paris

- Messaoudi K.**, 2009, « L’habitat et l’habiter en territoire rural :(exemple de la vallée du saf-saf –nord-est de 'Algérie-) inscription spatiale et mutation ». Thèse de doctorat en science, université de Constantine.
- Méssini B.**, 2007, « Habiter et vivre dans les campagnes de faible densité », in Actes du deuxième colloque franco-espagnol de géographie rurale. Foix-15 et 16 septembre 2004. Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.
- Mischi J., Renahy N.**, 2008, « Pour une sociologie politique des mondes ruraux », *Politix*/3, n° 83, p. 9-21.
- Moley C.**, 1998, « L’architecture du logement, culture et logique d’une norme héritée », Economica, Paris
- Moley C.**, 1999, « Regard sur l’immeuble privé, architecture d’un habitat (1880-1970) », Le Moniteur, Paris.
- Morel-Brochet A.**, 2007, « À la recherche des spécificités du mode d’habiter périurbain dans les représentations et les sensibilités habitantes », *Norois*, n° 205, p 23-36.
- Navez-Bouchanine F.**, 1990, « Y a t-il un modèle d'habiter spécifique à la médina ? In Maghreb, patrimoine, tradition et modernité », sous la direction de K. Mechta. Publisud, Paris, pp. 127-140.
- Nicot B.H.**, 2005 «urbain-rural : de quoi parle-t-on ? » BHN – document de travail
- Nony I**, 2011, « Anthropologie du domicile », in manières d’habiter, séminaire du CREAS, pp 1-4.
- www.etsup.com/IMG/pdf/4P_Maniere_d_habiter_semi1_V3_200911.pdf
- Nouss A.**, 2003, « Espace de métissage », Architecture et habitat dans le champ interculturel de la revue espaces et sociétés n° 113/114, édition l’Harmattan, Paris, pp 39-46.
- Osmont A.**, 1980, « Modèles culturels et habitat. Études de cas à Dakar », in Anthropologie et Sociétés, vol. 4, n° 1, 1980, p. 97-114.
- Ougoudfel H.**, 1994, « Le sacré comme concept pour la formation et la transformation des cités. Cas de Ghardaia », In HTM n°2, pp 93-102.
- Pannerai P., Depaule J-C., Demorgon M.**, 2005, « Analyse urbaine », Parenthèses, Marseille.
- Parent M.**, « L'architecture vernaculaire rurale, ses modes de conservation et ses limites a

l'adaptation »

Pattaroni L., Kaufmann V., Rabinovich A., 2009, « L'habitat en question », laboratoire de sociologie urbaine, EPFL.

Peeters Yvo J.D., « l'architecture rurale, élément d'équilibre nécessaire d'une politique globale de protection du patrimoine » pp 145-149.

Pellegrino P., 1994, « Sémiologie générale et sémiologie de l'espace » in Figures architecturales, formes urbaines. Actes du congrès de Genève de l'association internationale de sémiotique de l'espace. Anthropos, Genève, pp 3-47.

Pinson D., Zakrani M., 1987, « Maroc : l'espace centré et le passage de la maison médinale à l'immeuble urbain », in les cahiers de la recherche architecturale, n°20-21, Marseille, pp 104-111.

Pinson D., 1990, « Habitat contemporain au Maroc: tradition affichée et tradition engrammée », in Maghreb, patrimoine, tradition et modernité, Publisud, Paris, pp. 113-125.

Rapoport A., 1972, «Pour une anthropologie de la maison », Dunod, Paris.

Ravéreau A., 1981, « Le M'zab une leçon d'architecture », Sindbad, Paris.

Rebouha F., 2005, « Évolution des pratiques et projets du monde rural à proximité des métropoles en Algérie. Cas de la région d'Oran ». Colloque : faire campagne, Rennes, 17-18 mars. pp 121-128.

Rehailia H., 2009, « Influence de la pensée islamique sur l'organisation spatiale architecturale » in actes du colloque international de Tlemcen 12 et 13 Mai.

RGPH de 1998

Robinson J-W., 2001, « Institutional Space, Domestic Space, and Power Relations: Revisiting territoriality with space syntax », in 3rd international space syntax symposium, Atlanta, pp s2.1-s2.10.

Rouag A., Bonnefoy B., Rouag H., Bahri N., 2008 « Femmes et habitat dans les grands ensembles : étude comparée France-Algérie » in penser la ville approche comparative Khenchla, pp 1-18.

<http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/38/05/15/PDF/>

Semmoud N., 2001, « Les Stratégies d'appropriation de l'espace à Alger », L'Harmattan, Paris.

Semmoud N., 2007, « habiter et types d'habitat à Alger », in Autrepart (42) pp 163-180.

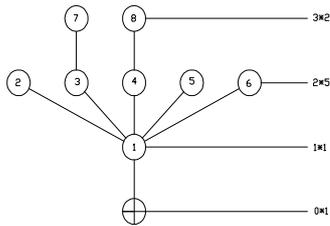
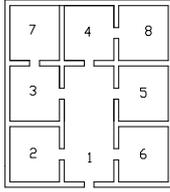
Serfaty-Garzon P., 1985, « Expérience et pratique de la maison », in home

- environments, human behavior and environment. *Advances in theory and research* 8, Plenum Press, New York, pp.65-86, pp 11-13. <http://www.perlaserfaty.net/texte1.htm>
- Serfaty-Garzon P.**, 2003, « l'appropriation », in dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Armand Collin, Paris, pp 27-30. Page 5. <http://www.perlaserfaty.net/texte4.htm>
- Serfaty-Garzon P.**, 2003, « Le Chez-soi : habitat et intimité » In dictionnaire critique de l'habitat et du logement, Editions Armand Colin, p.65-69. <http://www.perlaserfaty.net/texte7.htm>
- Sidi Boumediène R.**, 1990, « L'architecture familiale en Algérie » *Arch. & Comport. / Arch. & Behav.*, Vol. 10, no 3, p. 247 – 257
- Sidi Boumédiène R.**, 1990 « Patrimoine, patrimoines : vers une problématique de la patrimonialité. Le cas de l'Algérie » pp : 15-29
- Schulz C-N.**, 1997, « L'art du lieu » Le Moniteur, Paris.
- Schmitt J-C**, non daté, « Le seuil et la porte. A propos de la Porta Romana de Milan » version pré-éditoriale, EHESS, Paris, pp 1-11, <http://lamop.univ-paris1.fr/IMG/pdf/Schmitt.pdf>.
- Simmel G.**, 1999, « Sociologie. Études sur les formes de la socialisation », PUF, Paris.
- Staszak J.-F.**, 2001, « L'espace domestique : pour une géographie de l'intérieur », in *Annales de géographie* n°620, spécial « Espaces domestiques », pp 339-363.
- Stock M.**, 2006, « Hypothèses sur le mode d'habiter des sociétés à individus mobiles », *chez-nous* 16 :19, pp144-161.
- Stock M.**, 2007, « Théories de l'habiter, questionnement », la découverte. http://infoscience.epfl.ch/record/116358/files/stock_habiter_preprint.pdf
- Stock M.**, 2011, « Eléments d'une théorie de l'habiter et d'un modèle du style d'habiter poly-topique », UMR SET, Pau pp1-2. http://set.univ-pau.fr/live/digitalAssets/101/101510_theorie_habiter.pdf.
- Trigueiro E.**, 1997, « The dinner procession goes to the kitchen, a syntactic approach to nineteenth and early twentieth century british houses», in 1st international space syntax symposium, London, pp 19.1-19.16.
- Trouillard E.** (non daté), « Logement et habitat(ion) : De l'espace géométrique au home, sweet home », M2 Carthagéo. Rendu dans le cadre du cours de M. Christian Grataloup. <http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/Memoires;>
- Turner J.**, 2001, « Depthmap: a program to perform visibility graph analysis», in proceeding 3rd international space syntax symposium,Atlanta pp 31.1-31.9.

- Turner J.**, 2005, « Depthmap 4 a researcher's handbook », unpublished handbook for the software, UCL, www.spacesyntax.com.
- Villanova de R.**, 1994, « Immigration et espaces habités », CIEMI – L'Harmattan, Paris.
- Villanova de R.**, 2003, « Culture et architecture de l'entre deux », in Architecture et habitat dans le champ interculturel de la revue espaces et sociétés n° 113/114, pp 163-180, l'Harmattan. Paris
- Villela-Petit M.**, 1989 « Le chez-soi: espace et identité », in Arch. & Comport. Vol 5, n°2, pp 127-134.
- Zaco R.**, 2006, «The power of the veil: gender inequality in the domestic setting of traditional courtyard houses. In courtyard housing». Taylor & Francis, pp. 65-75.
- Zarka C.**, 1975, « Maison et société dans le monde arabe », in L'Homme, tome 15 n°2. pp 87-102.
- Zine A.**, 1994, « Les ksours », in HTM. Habitat, tradition et modernité. ARCCO, Alger, pp 17-21

Annexe 1

Introduction à l'étude syntaxique d'une maison



Calcul des valeurs d'intégration en prenant en considération l'extérieur.

$$(0*1)+(1*1)+(2*5)+(3*2)=0+1+10+6=17$$

Le nombre d'espaces k est 9.

La profondeur moyenne (MD)= $17/k-1=17/8=2,125$

$$\text{L'asymétrie relative (RA)} = \frac{2(\text{MD}-1)}{k-2} = \frac{2(2,125-1)}{7} = 0,321$$

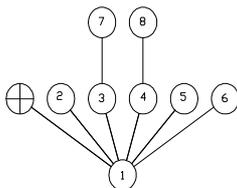
Pour calculer RRA aller au tableau des valeurs de D (D-values) : voir tableau : social logic of space pp112.

Dans ce cas k=9 donc la valeur de D est 0,317

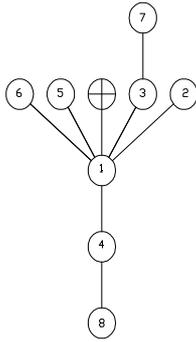
$$\text{RRA} = \frac{\text{RA}}{0,317} = \frac{0,321}{0,317} = 1,01$$

La valeur d'intégration est $1/\text{RRA}=1/1,01=0,99$

Cette valeur sera calculée pour chaque point du système en le considérant comme racine. Ainsi pour le point 1 on aura le graphe justifié suivant :

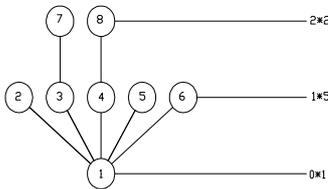


Pour le point 8 on aura le graphe justifié suivant :



Et ainsi de suite pour chaque point.

La prochaine étape concerne les calculs sans prendre en considération l'extérieur.



$$(0*1)+(1*5)+(2*2)=5+4=9$$

$$k=8$$

$$MD=1,286$$

$$RA=\frac{2(1,286-1)}{6} = \frac{0,572}{6} = 0,095$$

La valeur de D est 0,328

$$RRA=\frac{0,095}{0,328} = 0,29$$

Calcul du facteur de différence H

Dans le cas où l'extérieur n'est pas pris en considération :

$$a=RRA \text{ moyen}=1,238$$

$$b=RRA \text{ maximal}=2,348$$

$$c=RRA \text{ minimal}=0,968$$

$$T=a+b+c =4,554$$

$$H=- \left[\frac{a}{t} \ln \left(\frac{a}{t} \right) \right] + \left[\frac{b}{t} \ln \left(\frac{b}{t} \right) \right] + \left[\frac{c}{t} \ln \left(\frac{c}{t} \right) \right]$$

$$H=- \left[\frac{2,348}{4,554} \ln \left(\frac{2,348}{4,554} \right) \right] + \left[\frac{1,238}{4,554} \ln \left(\frac{1,238}{4,554} \right) \right] + \left[\frac{0,968}{4,554} \ln \left(\frac{0,968}{4,554} \right) \right]$$

$$H = - [0,5156 \ln(0,5156)] + [0,2718 \ln(0,2718)] + [0,2126 \ln(0,2126)]$$

$$H = - [-0,3415] + [-0,3541] + [-0,3292]$$

$$H = 1,0248$$

$$H^* = \frac{H - \ln 2}{\ln 3 - \ln 2} = \frac{1,0248 - \ln 2}{\ln 3 - \ln 2} = \frac{0,3317}{\ln 3 - \ln 2} = 0,82$$

Tableau des listes des valeurs de k

1	51 0.132	101 0.084	151 0.063	201 0.051	251 0.044
2	52 0.130	102 0.083	152 0.063	202 0.051	252 0.043
3	53 0.12	103 0.083	153 0.063	203 0.051	253 0.043
4	54 0.127	104 0.082	154 0.062	204 0.051	254 0.043
5 0.352	55 0.126	105 0.082	155 0.062	205 0.051	255 0.043
6 0.349	56 0.124	106 0.081	156 0.062	206 0.050	256 0.043
7 0.34	57 0.123	107 0.081	157 0.061	207 0.050	257 0.043
8 0.328	58 0.121	108 0.080	158 0.061	208 0.050	258 0.043
9 0.317	59 0.120	109 0.080	159 0.061	209 0.050	259 0.043
10 0.306	60 0.119	110 0.079	160 0.061	210 0.050	260 0.042
11 0.295	61 0.117	111 0.079	161 0.060	211 0.050	261 0.042
12 0.285	62 0.116	112 0.078	162 0.060	212 0.049	262 0.042
13 0.276	63 0.115	113 0.078	163 0.060	213 0.049	263 0.042
14 0.267	64 0.114	114 0.077	164 0.060	214 0.049	264 0.042
15 0.259	65 0.113	115 0.077	165 0.059	215 0.049	265 0.042
16 0.251	66 0.112	116 0.076	166 0.059	216 0.049	266 0.042
17 0.244	67 0.111	117 0.076	167 0.259	217 0.049	267 0.042
18 0.237	68 0.109	118 0.075	168 0.059	218 0.048	268 0.041
19 0.231	69 0.108	119 0.075	169 0.058	219 0.048	269 0.041
20 0.225	70 0.107	120 0.074	170 0.058	220 0.048	270 0.041
21 0.22	71 0.106	121 0.074	171 0.058	221 0.048	271 0.041
22 0.214	72 0.105	122 0.074	172 0.058	222 0.048	272 0.041
23 0.209	73 0.104	123 0.073	173 0.057	223 0.048	273 0.041
24 0.205	74 0.104	124 0.073	174 0.057	224 0.047	274 0.041
25 0.200	75 0.103	125 0.072	175 0.057	225 0.047	275 0.041
26 0.196	76 0.102	126 0.072	176 0.057	226 0.047	276 0.041
27 0.192	77 0.101	127 0.072	177 0.056	227 0.047	277 0.040
28 0.188	78 0.100	128 0.071	178 0.056	228 0.047	278 0.040
29 0.184	79 0.099	129 0.071	179 0.056	229 0.047	279 0.040
30 0.181	80 0.098	130 0.070	180 0.056	230 0.046	280 0.040
31 0.178	81 0.097	131 0.070	181 0.055	231 0.046	281 0.040
32 0.174	82 0.097	132 0.070	182 0.055	232 0.046	282 0.040
33 0.171	83 0.096	133 0.069	183 0.055	233 0.046	283 0.040
34 0.168	84 0.095	134 0.069	184 0.055	234 0.046	284 0.040
35 0.166	85 0.094	135 0.068	185 0.055	235 0.046	285 0.040
36 0.163	86 0.094	136 0.068	186 0.054	236 0.046	286 0.039
37 0.160	87 0.093	137 0.068	187 0.054	237 0.045	287 0.039
38 0.158	88 0.092	138 0.067	188 0.054	238 0.045	288 0.039
39 0.155	89 0.091	139 0.067	189 0.054	239 0.045	289 0.039
40 0.153	90 0.091	140 0.067	190 0.054	240 0.045	290 0.039
41 0.151	91 0.09	141 0.066	191 0.053	241 0.045	291 0.039
42 0.148	92 0.089	142 0.066	192 0.053	242 0.045	292 0.039
43 0.146	93 0.089	143 0.066	193 0.053	243 0.045	293 0.039
44 0.144	94 0.088	144 0.065	194 0.053	244 0.044	294 0.039
45 0.142	95 0.087	145 0.065	195 0.053	245 0.044	295 0.039
46 0.140	96 0.087	146 0.065	196 0.052	246 0.044	296 0.038
47 0.139	97 0.086	147 0.064	197 0.052	247 0.044	297 0.038
48 0.137	98 0.086	148 0.064	198 0.052	248 0.044	298 0.038
49 0.135	99 0.085	149 0.064	199 0.052	249 0.044	299 0.038
50 0.133	100 0.084	150 0.064	200 0.052	250 0.044	300 0.038

Annexe 2

AGRAPH

Logiciel pour dessiner et calculer les graphes de la syntaxe spatiale

AGRAPH calcule les paramètres de la valeur de contrôle (CV), la profondeur totale (TD), la profondeur moyenne (MD), l'asymétrie relative (RA) et la valeur d'intégration (i)

La valeur de Contrôle

Les valeurs de contrôle (CV) sont calculées pour chaque nœud donnant un total de 1 pour l'ensemble des nœuds. La valeur de contrôle du nœud n est la valeur totale reçue par le nœud n durant cette opération

La profondeur totale

La profondeur totale d'un nœud n, TD(n), est le total des distances les plus courtes à partir d'un nœud n aux autres nœuds du système

La profondeur moyenne

La profondeur moyenne d'un nœud n est la profondeur moyenne (ou la moyenne de la distance la plus courte) à partir d'un nœud n aux autres nœuds. Si k est le nombre total des nœuds dans le système, alors $MD(n) = TD(n)/(k-1)$.

L'asymétrie relative

L'asymétrie relative (RA) décrit l'intégration d'un nœud par une valeur comprise entre (ou égale à) 0 et 1, où une valeur basse décrit une haute intégration. RA est calculée par la formule $RA = 2 * (MD - 1) / (k - 2)$.

La valeur d'intégration

Un paramètre qui (contrairement à RA) décrit l'intégration par un nombre haut quand un nœud est hautement intégré est la valeur d'intégration (i). la valeur d'intégration est donnée par l'inverse de RA, soit $i = 1/RA$

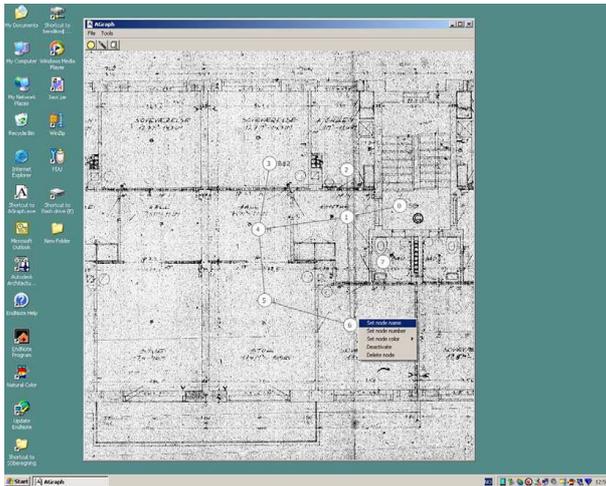


Figure 1. ouvrir AGRAPH. Choisir image de l'arrière plan (Background).

Dessiner les nœuds et connections. Nommer les nœuds.

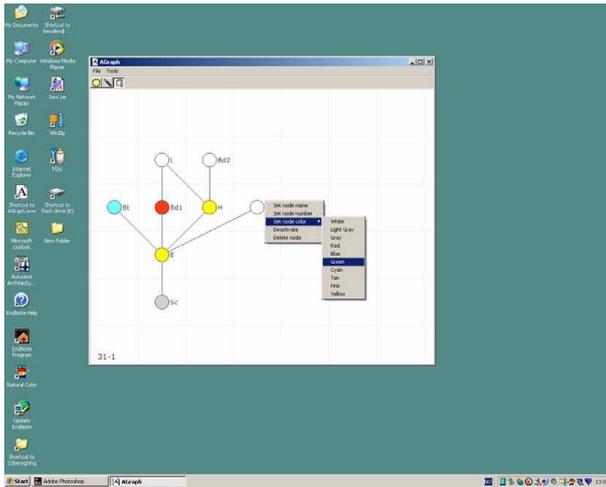


Figure 2. Éclairer l'arrière plan. Justifier le graphe. Colorer les nœuds.

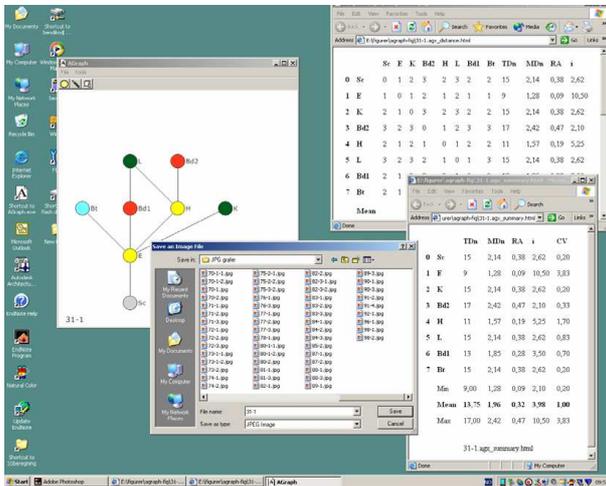


Figure 3. effectuer les calculs. Sauvegarder le graphe en format- image.

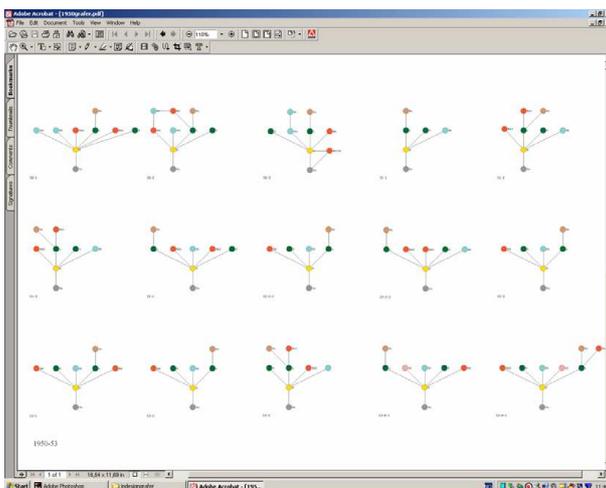


Figure 4. quelques exemples graphes justifiés.

Résumé

Le processus de production de l'habitat rural, les transformations qu'a subit la maison rurale à travers les temps, la manière dont évoluent les formes et les pratiques d'habiter sont au centre de cette recherche. El Kantara, cas d'étude, était prédominé, à l'époque précoloniale et coloniale, par le type d'architecture vernaculaire traditionnelle. Après l'indépendance c'est la construction dite moderne qui a pris le volet. Ce qui est tenté dans cette étude, c'est de comprendre le propre de l'architecture de la construction populaire rurale, en l'approchant de façon synthétique sur la longue durée d'avant 1830 jusqu'à aujourd'hui.

Période caractérisée par des fluctuations de la production de l'habitat qui n'empêchent pas une évolution continue, rupture et peut être même une certaine constance.

Le premier objectif est d'éclairer ces constantes et évolutions par une lecture topologique et diachronique visant à saisir les propriétés aux trois échelles (de l'implantation urbaine, de la relation de l'habitation à la parcelle et l'habitation elle-même) en les reliant à leurs conditions d'époques. L'approche la plus appropriée à l'analyse des espaces domestiques de cette recherche semblent être celle qui permet aux maisons rurales d'être examinées, décrites et analysées dans leur contexte diachronique et qui souligne la compréhension de l'organisation spatiale interne et leurs relations les unes aux autres.

La démarche fera référence à la base chronologique élaborée par Côte qui, en étudiant l'espace algérien, a articulé la dimension spatiale en quatre moments à base chronologiques: les racines, la greffe coloniale, la revanche sur l'histoire et la recherche d'identité

L'habitat rural a été approché par une lecture topologique et diachronique dressées par Moley. Qui, selon lui, l'évolution historique de la maison est le produit de la combinaison d'une culture architecturale à la fois sédimentée et réactualisée.

En troisième lieu à la méthode de la syntaxe spatiale élaborée par Hillier et Hanson qui est un ensemble de techniques pour la représentation, la quantification et l'interprétation de la configuration spatiale de l'environnement bâti. Les maisons sont analysées une à une en vue de comprendre la syntaxe de l'espace. Rapprochées et comparées de façon plus systématique fourniront matière à des propositions d'interprétation plus générales. La récurrence de certains traits est comprise comme l'indice de génotype, et traiter en conséquence la variété des particularités architecturales comme des phénotypes.

Mots clés : habitat, rural, El Kantara, diachronie, topologie, syntaxe spatiale.

Abstract

The process of production of the rural group settlement, the alterations which have undergone the rural house through times, the way of which evolve forms and the practices to live are in the centre of this search. El-Kantara, case of study, was prevailed, at the pre-colonial and colonial periods, by the type of traditional vernacular architecture. After the independence it is construction called modern which became dominant.

What is tempted in this study, is to understand the own of the architecture of the rural popular construction on the long duration before 1830 until today.

Period characterized by fluctuations in the production of the environment which do not prevent a continuous evolution, break and can even be certain constancy.

First objective is to enlighten these constants and evolutions by a topological and diachronic analysis aiming to seize properties in three scales (of the urban implanting, the relation of the house in the plot of land and the house itself) by connecting them with their conditions of times.

Followed method will make, first, references to the chronological base elaborated with Marc Côte who, by studying the Algerian space, articulated spatial dimension at four moments in base chronological: roots, colonial transplant, revenge on the history and search for identity.

second, the method of approach of the environment and the topological and diachronic analysis and raised by Moley, who, according to him, the historic evolution of the house cannot be returned only to a simple morphogenesis, it will be necessary to reconstitute underlying tacit rules in its creation and to advance the obstinacy of certain logics governing its mode of conception.

Third, is the method of the space syntax elaborated by B. Hillier and J. Hanson. It is a set of techniques for the representation, the quantification and the interpretation of the spatial configuration of the built environment. Houses are analyzed one to one to understand the syntax of the space. Moved closer and compared in a more systematic way will supply material in more general propositions of interpretation. The recurrence of certain lines is understood as the indication of genotype, and treat phenotypes as a consequence the variety of architectural peculiarities.

Keywords: environment, countryman, El Kantara, diachrony, topology, space syntax.

يتمثل محور هذا البحث في مراحل إنتاج السكن الريفي، التغيرات التي تعرض لها مع مرور الوقت، كذلك الصفة التي تطورت من خلالها اشكال السكن وتطبيقاته. القنطرة، حالة الدراسة، تميزت بالعمارة التقليدية خلال الفترة الاستعمارية وما قبلها. بعد الاستقلال، تغير نمط العمارة حيث أصبح يستعمل مواد بناء حديثة.

ما تم تناوله في هذه الدراسة على الخصوص هو محاولة فهم العمارة الشعبية الريفية بمقارنتها من الفترات السابقة الى وقتنا الحالي. تميزت هذه المراحل الزمنية بتذبذبات في طريقة انتاج المسكن والتي لم تمنع تطوره بشكل مستمر، أو قطيعة تامة مع اشكال سابقة أو بعض الثبات. الهدف الاساسي هو تسليط الضوء على الثوابت والمتغيرات من خلال دراسة تحليلية شكلية وتاريخية تتناول مختلف خصائص ومميزات هذه العمارة على ثلاث مستويات وهي الشكل الحضري، كيفية استغلال القطعة الارضية والمسكن نفسه لربطهم مع ظروفهم الزمنية.

تتجه الخطة المنتهجة **اولا**: نحو الفترات الزمنية التي ميزت الفضاء الجزائري حسب مارك كوت الذي عرفها ؛ بالجذور ، الزرع الاستعماري، مراجعة التاريخ و البحث على الهوية.

ثانيا: نتبع مقارنة السكن و تحليل شكله حسب كريستيان مولي الذي يعتبر أن التطور التاريخي للسكن لا يرجع فقط إلى كيفية تغير شكله. لذلك يجب معاودة تكوين قوانين إنتاج السكن و وضع إلى الأمام ثبات بعض المنطقيات التي تدير صفة تكوينه. منتج ثقافات عمرانية متراكبة و متجددة.

ثالثا: منهجية لغة الفضاء لهيلير و هانسون. و هي مجموعة التقنيات لتمثيل وحساب و تحليل الشكل الفضائي للمحيط المعماري. حللت المنازل كلها من أجل فهم لغتها الفضائية. ثم قوربت و ميزت ببعضها البعض للتعرف على الترددات التي تترجم كنوع جيني. و ما هو متميز ترجم إلى نوع ظاهرة.

كلمات مفتاحية: سكن، ريفي، القنطرة، تغير، شكل، لغة الفضاء.