

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
ECOLE POLYTECHNIQUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
EPAU

Mémoire de magistère

Option « Patrimoine : Architectural et Urbain »

LE RAPPORT ARCHITECTURE-NATURE
Les enseignements des paysages villageois du
Djurdjura

Présenté par :

Melle OUARET Manel.

Devant le jury composé de :

Président du jury : **CHENNAOUI Youcef, Maitre de conférences, EPAU**

Examineur : **KASSAB Tsouria, Maitre de conférences, EPAU**

Examineur : **SASSI Souad, Maitre de conférences, Université de Constantine.**

Rapporteur : **BELAKEHAL Azeddine, Maitre de conférences, Université de Biskra.**

Soutenu le : 04/07/2012

A mes parents, à Adem et Narimène

REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements vont à

Docteur Belakehal Azeddine, initiateur et encadreur de cette recherche, pour son soutien, ses précieux enseignements, encouragements, conseils, engagements durant toute la période de l'élaboration de ce travail et sa contribution à l'avancement de mon mémoire,

Tous les membres du jury de ce mémoire, pour accepter d'y participer, contribuer à améliorer cette réflexion et stimuler celle à venir,

Mes enseignants de cette post-graduation (option Patrimoine Architectural et Urbain), desquels j'ai reçu des enseignements bénéfiques. Particulièrement à Mme T. Kassab responsable de notre laboratoire (VAP) et Mme Chabbi Chemrouk (Professeur Epau), pour leur disponibilité et leur aide précieuse,

Docteur Metref (Architecte enseignant Université Tizi Ouzou) pour ses orientations et informations précieuses, ainsi que le personnel de la bibliothèque de l'université,

L'ensemble des représentants des associations culturelles, représentants de villages et organismes acteurs de la ville de Tizi Ouzou, avec lesquels je me suis entretenu, pour leur accueil leur aide et leurs précieuses informations. Particulièrement à : Mr. Nezar président de l'association culturelle Relais et Solidarité (Cne Ait Yenni). Mr. Makhoul et Mr. Ghazi représentants de l'association culturelle TALWITH (Cne Ouacif). Mr Hamouche R. président de l'association ITHRENE (Village Ait El Kaid). Mr Belahcen (Village Tala N'Tazerth). Mr Benali Z. (Village Ait Saada). Melle Chetir H. (APC Taourirt Mimoune),

Mme Boussora Directrice de la PG, le personnel de la bibliothèque principale et celle de la post-graduation (Salima, Djamila et Samia), et de la Direction de la PG (Zola), pour la sympathie dont ils ont fait preuve à mon égard durant ma post-graduation.

Le personnel du laboratoire et de la bibliothèque du département Architecture de l'université Mohamed Khider de Biskra,

Le personnel du service météorologie de l'ONM,

La famille Attia (Biskra) et Melle Fatima (Tizi Ouzou), pour m'avoir accueilli chez eux durant cette période d'étude et m'avoir partagé leur ambiance familial,

Mes amis B. Sofiane, S. Meriem, A. Thoraya,

Enfin, mes parents, mon frère et ma sœur qui m'ont encouragé tout au long de mes études.

Manel OUARET

RESUME

Notre présent travail porte sur l'appréhension de la question du rapport architecture-nature. C'est avec un regard environnemental que le patrimoine villageois Kabyle est soumis à l'observation, à l'examen et à l'analyse. Il est question de déceler ce qui le caractérise, ce qui le rend en fusion parfaite avec son environnement physique. Car, étudier, comprendre et ensuite tirer les enseignements qu'accorde cette architecture traditionnelle en matière d'intégration au site naturel et respect de l'environnement, est le processus fondamental que doit respecter toute action d'intervention sur le patrimoine architectural.

Cette recherche propose une approche pour l'appréhension globale de ce genre de paysages en fusionnant deux méthodes bien établies, et présente l'application de cette approche paysagère pour le cas du paysage villageois Kabyle du Djurdjura. Cette approche paysagère vise en somme la compréhension objective de l'espace villageois Kabyle, de son harmonie et de son équilibre environnemental. Ceci s'opère à travers sa double lecture : i) d'une macro-échelle considérant le village comme un fragment d'un paysage global jusqu'à, ii) une micro-échelle rapportée à la maison et son insertion dans son environnement naturel.

Ces deux niveaux de lecture sont examinés au moyen de deux techniques de recherche qui se suivent et se complètent : i) la sitologie pour la macro-échelle, et ii) la morphologie pour la micro-échelle. Les données collectées sont statistiquement analysées. Les résultats ont permis de déchiffrer objectivement les valeurs intrinsèques et extrinsèques des composantes spatiales du paysage villageois et de dégager ses caractéristiques.

En guise de démonstration, cette recherche présente également les résultats issus de l'application de cette approche sur : i) les paysages d'un corpus composé de trente villages traditionnels situés au Djurdjura pour l'analyse sitologique, et ii) un corpus de trente maisons du village (Ath Lahcen) pour l'analyse morphologique. Enfin, ce travail expose les mérites et les limites de cette approche et suggère les différents axes vers lesquels elle pourrait être développée.

	Résumés	
	Table des matières	i
	Liste des figures	v
	Liste des tableaux	x
	INTRODUCTION GENERALE	
1	Introduction	2
1.1	Villages de Kabylie : Vers quelles aspirations ?	4
1.2	Questionnements de recherche	4
1.3	Objectifs	5
2	Méthodologie	6
3	Structure du mémoire	7
	<u>Première partie</u>	
	<u>CHAPITRE I : REPERES THEORIQUES</u>	
1	Introduction	11
2	Le concept de Nature dans la discipline d'architecture	11
2.1	Le climat	13
2.2	Le site	14
2.3	Les matériaux	14
3	La notion du paysage sous différentes disciplines	14
3.1	Repères conceptuels du paysage et de la nature à travers l'histoire	16
3.1.1	L'antiquité	16
3.1.2	Moyen âge, Renaissance, Baroque	17
3.1.3	La révolution industrielle	19
3.1.4	La période moderne	20
4	Architecture, Nature et Paysage	22
5	Homme et Nature	25
5.1	Religieuse et cosmologique	26
5.2	Symbiotique	26
6	Le rapport architecture nature : richesses aux spécificités patrimoniales	29
6.1	Le paysage : une valeur patrimoniale à conserver	30
7	Les paysages villageois traditionnels (vernaculaires) comme manifestation du rapport architecture-nature	33
7.1	Interprétations	38
8	Paysages villageois traditionnels en Algérie : un patrimoine à revaloriser	38
9	Conclusion	44
	<u>Deuxième partie</u>	
	<u>CHAPITRE II : Méthodologie de recherche</u>	
1	Introduction	46
2	Les différentes approches du paysage	47
2.1	Approche : paysage -objet	47
2.1.1	L'approche écologique	47
2.1.2	L'approche descriptive (architecturale, paysagère)	48
2.1.3	L'approche sitologique (analyse des sites)	49
2.2	Approche : paysage -sujet	50
2.2.1	L'approche sociologique	50
2.2.2	L'approche psychologique	50
2.2.3	L'approche historique	50
2.3	Approche : paysage objet-sujet	51

2.3.1	L'approche géographique	51
2.3.2	L'approche économique	51
3	L'analyse sitologique, le choix d'une méthode de quantification objective des paysages villageois Kabyles (macro échelle)	52
3.1	La sitologie, comme étude scientifique des sites	52
3.2	Le site : partie du paysage	53
3.3	Les bases objectives de la sitologie	55
3.3.1	Parcours et trames scalaires	56
3.3.2	Structures et niveaux scalaires	59
3.4	Limites de l'approche sitologique	60
4	L'approche morphologique	60
4.1	Définitions et fondements théoriques	60
4.2	La démarche de l'analyse morphologique	62
4.2.1	Analyse des caractéristiques architecturales des « maisons et chalets » dans les Alpes Françaises du Nord	64
4.2.2	Les usines de Soie en Ardèche	66
5	Site et Climat : facteur de création de la forme architecturale vernaculaire	70
6	Conclusion	71
<u>CHAPITRE III: CORPUS D'ETUDE</u>		
1	Introduction	73
2	Le Djurdjura : des villages et des paysages aux qualités patrimoniales	73
3	Aperçu historique de la Kabylie	75
4	Aire d'étude	77
4.1	Aire géographique	77
4.1.1	Délimitation et composition de l'aire d'étude	77
4.2	Aire morphologique	80
4.2.1	La montagne comme choix d'établissement	80
5	L'aire d'étude : une organisation sociale et économique	83
5.1	Etude sociologique	85
5.2	Etude économique	85
5.3	Synthèse	87
6	Aire architecturale : définition du corpus d'étude	89
6.1	Corpus d'étude : à l'échelle de l'analyse paysagère	89
6.1.1	Daira d'Ait Yenni	91
6.1.2	Daira Ouacif	92
6.1.3	Daira Ouadhias	92
6.1.4	Constitution de l'échantillon	92
6.2	Corpus d'étude : à l'échelle de l'analyse morphologique	94
6.2.1	Commune d'Ait Yenni	94
6.2.2	Mode d'établissement des villages de la commune Ait Yenni	95
6.2.3	Caractéristiques architecturales du village	96
6.2.4	Relation des éléments morphologiques structurants avec le paysage	100
6.2.5	Disposition spatiale du corpus d'étude	102
7	climat	104
8	conclusion	105

Troisième partie

CHAPITRE IV : CARACTERISTIQUES PAYSAGERES DES VILLAGES KABYLES

1	Introduction	107
2	Description de la méthodologie d'approche	107
2.1	Investigation in situ	107
3	Les caractéristiques des paysages villageois Kabyles	112
3.1	Les critères descriptifs pour l'analyse des paysages villageois Kabyles	112
3.1.3	Les critères d'analyse de la trame primaire	112
3.1.2	Les critères d'analyse de la trame secondaire	114
3.1.3	Les critères d'analyse de la trame tertiaire	114
3.1.4	Les critères d'analyse de la trame quaternaire	115
3.2	Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame primaire	116
3.3	Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame secondaire	119
3.4	Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame tertiaire	121
3.5	Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame quaternaire	123
4	Association entre caractéristiques paysagères des trames sitologiques	125
4.1	Interactions entre les trames paysagères	128
4.2	Interactions entre les trames primaire et secondaire	128
4.3	Interactions entre les trames primaire et tertiaire	130
4.4	Interactions entre les trames primaire et quaternaire	131
4.5	Interactions entre les trames secondaire et tertiaire	133
4.6	Interactions entre les trames secondaire et quaternaire	133
4.7	Interactions entre les trames tertiaire et quaternaire	134
5	Synthèse	135
6	Le paysage villageois Kabyle : deux modèles et trois groupes	137
6.1	Le paysage villageois Kabyle : deux modèles	137
6.1.1	Paysages villageois à caractère dynamique	137
6.1.2	Paysages villageois à caractère harmonique	138
6.2	Le paysage villageois Kabyle : trois groupes	139
7	Paysages et continuités structurelles	140
8	Conclusion	143
 CHAPITRE V : CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES : RECOMMANDATIONS		
1	Introduction	145
2	Méthodologie d'approche	145
3	Analyse du corpus et identification morphologique	148
3.1	Structures morphologiques et facteurs d'établissement	148
3.1.1	Identification du modèle structurel : la morphologie générale	149
3.1.2	Identification des variations architecturales extrinsèques	150
3.2	Quantification des types et des variantes	152
3.2.1	Caractérisations morphologiques des maisons traditionnelles du corpus d'étude	152
3.3	Positions des portes et fenêtres par rapport aux vents dominants	161
4	Interprétations	164
5	Synthèse des caractéristiques paysagères et morphologiques	165
6	Des caractéristiques aux recommandations	165
6.1	Avant l'indépendance	166
6.2	Après l'indépendance	166
6.3	Le cas du Djurdjura	167
6.4	Le PDAU intercommunal 1998	168
6.5	Recommandations	170
6.5.1	Aspect analytique	171
6.5.2	Aspect pratique	172
6.5.3	Orientations particulières : aspect morphologique	172

7	Conclusion	173
	CONCLUSION GENERALE	
1	Introduction	175
2	Principaux résultats de la recherche	175
2.1	Caractéristiques paysagères	175
2.2	Caractéristiques morphologiques	176
2.3	Caractéristiques paysagères et morphologiques	176
3	Limites de la recherche	177
4	Axes futures de la recherche	177
5	Conclusion	178
	BIBLIOGRAPHIE	180
	ANNEXE A	186
	ANNEXE B	188

Introduction Générale

Figure 1 : Structure du mémoire	9
---------------------------------	---

CHAPITRE I

Figure I. 1 : Pyramide de Gizeh	17
Figure I. 2 : Jardin et villa de l'antiquité romaine.	17
Figure I. 3 : Chapiteau de temple en forme de Lotus.	17
Figure I. 3 : Temple d'Hatshepsout	17
Figure I. 4 : Le Château de Villandry construit sous le règne de Louis XIV	18
Figure I. 5 : Le château d'Écouen du XVI ^e siècle (Val-d'Oise)	18
Figure I. 6 : Le château Maizicourt	19
Figure I. 7 : Le château de Cléron	19
Figure I. 8 : La Place de l'étoile	19
Figure I. 9 : Le jardin du Luxembourg	20
Figure I. 10 : La « ville verte » de Le Corbusier	20
Figure I. 11 : Illustrations des transformations apportées s'un site en vingt ans selon J. Muller	22
Figure I. 12 : le choix d'étude du rapport architecture nature sous son angle formel	24
Figure I. 13 : Village du Rhouffi, W. Batna	27
Figure I. 14 : Village de Tala N'tazerth, W. Tizi Ouzou.	27
Figure I. 15 : Les facteurs naturels et humains interagissant dans le façonnement du paysage.	29
Figure I. 16 : l'habitat traditionnel comme produit de la fusion de la Nature et de la Culture.	33
Figure I. 17 : Illustration provenant de l'ouvrage « <i>Pour une anthropologie de la maison</i> » de A. Rapoport démontrant le cas de l'Habitat troglodyte à Matmata (Tunisie) : le site comme facteur naturel est mit au profit de l'habitat pour se protéger du climat qui est aussi un facteur naturel	34
Figure I. 18 : Illustrations provenant de l'ouvrage « <i>Dwellings</i> » montrant : i) Morphologie des groupements humains (village nucléaire, dispersé, linéaire) p.60. ii) Type de hutte circulaire en terre (Tswana) p.158, et type de Maison Malaise, p.160. Et iii) Type d'une maison conçu sur la base de la cosmologie (Tukanoa), p.177	35
Figure I. 19 : Illustrations provenant de l'ouvrage « <i>Architecture vernaculaire</i> »	36
Figure I. 20 : Illustrations provenant de l'ouvrage « <i>Habitat et patrimoine rural</i> »	37
Figure I. 21 : Villages traditionnels : à gauche en Grèce. et à droite en Italie (Vitorchiano).	39
Figure I. 22: Evolution paysagère du village d'Ait Larbaa à travers l'histoire.	43

CHAPITRE II

Figure II. 23 : Calcul des dimensions de relief, à travers des paramètres de longueur, de vue, de dimensions verticales, et présence d'éléments valorisants. A gauche : calcul des dimensions verticales du paysage données par le relief. A droite : dimensions données par les éléments du paysage	48
Figure II. 24: Carte des localisations des vues, montrant les différentes possibilités d'implantation du projet avec les vues de paysages lui afférant, puis présentation des résultats sous forme de tableau pour la localisation des points de vue. 1-Vue à partir du point « D ». 2- Vue à partir du point « F' »	49
Figure II. 25 : les étapes à suivre de l'analyse sitologique.	55
Figure II. 26 : Images expliquant le parcours à emprunter avec les quatre points d'arrêt. Cas village de Taghit	56
Figure II. 27: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame primaire, au cours du trajet d'approche.	57
Figure II. 28: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame secondaire, au cours	58

du trajet d'approche.	
Figure II. 29: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame tertiaire, au cours du trajet d'approche	58
Figure II. 30: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame quaternaire, au cours du trajet d'approche	59
Figure II. 31 : les étapes à suivre de l'analyse morphologique selon le LAF.	64
Figure II. 32 : Identification du modèle structurel du Chalet.	65
Figure II. 33 : <u>Etape 1</u> : Identification et récapitulation des constantes architecturales, morphologiques et division de l'espace et de ces parties	65
Figure II. 34 : <u>Etape 2</u> : Identification des variations de formes observables après une analyse logico-empirique (p.39), et classification typologique	66
Figure II. 35: Organisation stable (attributs morphologiques).	67
Figure II. 36 : Première variation morphologique de l'usine.	67
Figure II. 37 : Deuxième variation morphologique de l'usine.	68
Figure II. 38 : variations chronologiques des couvertements de l'atelier.	68
Figure II. 39 : Types de combles charpentés selon leur nombre de baies	69
Figure II. 40 : Types architecturaux des usines.	69

CHAPITRE III

Figure III. 41 : Architecture et nature du Djurdjura	74
Figure III. 42 : Situation de la wilaya de Tizi Ouzou	77
Figure III. 43 : Situation du Djurdjura.	79
Figure III. 44 : Coupe schématique sur la topographie de la Kabylie, sur une profondeur de 100 Km, du rivage de la Méditerranée au massif des Bibans	80
Figure III. 45 : Schéma démontrant l'influence des structures sociales sur la formation des structures spatiales	86
Figure III. 46 : Schéma illustrant les facteurs de transformations de l'établissement villageois Kabyle	88
Figure III. 47: Situation des trois sites (Dairas) de l'aire d'étude	91
Figure III. 48 : Cartes de répartition des spécimens du corpus dans les communes	93
Figure III. 49: Carte situation de la Daira d'Ait Yenni	94
Figure III. 50: Vue générale sur les villages de la commune d'Ait Yenni	95
Figure III. 51: Situation des villages d'Ait Yenni	95
Figure III. 52 : le parcellaire du village, avec rythmique de 65m	96
Figure III. 53 : Images illustrant le chemin d'accès au village.	98
Figure III. 54 : Images illustrant la placette du village.	98
Figure III. 55 : Images illustrant les ruelles du village.	98
Figure III. 56 : Images illustrant les impasses du village.	98
Figure III. 57 : Images illustrant les deux types de quartiers : 1- Disposition linéaire des maisons et impasse perpendiculaire aux ruelles. 2- les maisons sont attachées à une impasse moins rigide.	99
Figure III. 58 : Images montrant typologies de la maison traditionnelle.	99
Figure III. 59: plan illustrant les différents points de perspectives marqués par les éléments structurants du village.	100
Figure III. 60 : Images correspondantes aux éléments morphologiques structurants le village en rapport avec le paysage	101
Figure III. 61 : Situation spatiale du Village d'Ait Lahcen objet d'étude	102
Figure III. 62: Disposition spatiale des trente (30) maisons du village d'Ait Lahcen sur la courbe de niveau (crête), donnant sur le Nord, et sur le Sud.	103
Figure III. 63: Carte des quatre zones climatiques en Algérie.	104

CHAPITRE IV

Figure IV. 64 : Profil et altitude du parcours à emprunter. Tracé des parcours des villages sur carte Google	108
---	-----

Figure IV. 65 : Parcours suivi pour la prise photographique suivant les quatre trames, effectué pour chaque village.	109
Figure IV. 66 : Exemple d'analyse du paysage d'un village (Daira Ouacif), au niveau de la trame primaire.	111
Figure IV. 67: Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de la trame primaire pour le critère descriptif : Nombre de surfaces homogènes.	116
Figure IV. 68 : A gauche : Village d'Ath Lahcen (Commune Ait yenni), illustrant le grand nombre de surfaces homogènes. A droite : Village Bouadnene (Commune Iboudrarene) Caractérisé par un nombre moyen de surfaces homogènes	117
Figure IV. 69 : A gauche : Village d'Ath El-kaid (Daira Ouadhias) illustrant la similarité des éléments. A droite : Village d'Ath Rbah (Commune Iboudrarene) illustrant l'élément émergent.	117
Figure IV. 70 : Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de la trame primaire pour le critère descriptif : Régularité	118
Figure IV. 71 : Vues aériennes des villages, Taourirt Mimoune et Ath Lahcen dans la Commune d'Ath Yenni, ne présentant pas de Symétrie par rapport au site.	118
Figure IV. 72 : Graphiques montrant analyse statistique univariée au niveau de la trame primaire pour les critères descriptifs : Dynamique et Harmonie.	119
Figure IV. 73: Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de trame secondaire pour le critère descriptif : Sens de la pente.	120
Figure IV. 74 : A gauche : Village Bouabderrahmene (Daïra Ouacif), caractérisé par un nombre petit de sens de la pente, et non visibilité des murs pignons. Adroite : Village Tala N'tazerth (Daïra Ouacif), illustrant la visibilité des murs pignons	120
Figure IV. 75 : Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de trame tertiaire pour le critère descriptif : Diversité des éléments.	121
Figure IV. 76 : Images démontrant l'homogénéité monochromique du groupement dans les villages : à gauche : village Tiguemounine (Daïra Ouacif), à droite village Zaknoune (Daïra Ouacif).	122
Figure IV. 77 : Images illustrant la nature des percements (petits) au niveau des groupements dans les villages : à gauche : village Ait Abass (Daira Ouacif), à droite village Ait Saada (Daira Ouacif).	122
Figure IV. 78 : Images illustrant la diversité des éléments au niveau d'un même village : Ath Abass (Daira Ouacif).	122
Figure IV. 79 : Histogramme montrant analyse statistique univariée au niveau de trame quaternaire pour les critères descriptifs : Texture et Luminance.	123
Figure IV. 80 : Images démontrant : hiérarchie des textures selon les rapports Sol-Mur (à droite : villages Ath Lahcen) et Mur-Toit (à gauche : village Ait Elkaid).	123
Figure IV. 81 : A gauche : Maisons traditionnelles dans le village de zaknoune (Daïra Ouacif) illustrant l'uniformité de luminance. A droite : Luminance variée, constaté sur les éléments du village de Tala ntazerth (Daira Ait Yenni).	124
Figure IV. 82 : A gauche : Façade d'une maison traditionnelle illustrant une texture lisse (homogene), au village Taourirt Mimoune (Daira Ait Yenni). A droite : Façade de maisons traditionnelles reflétant une texture rugueuse (homogene), dans le village Ath sidi Athmane (Daira Ouacif)	124
Figure IV. 83 : A gauche : Image refletant texture combinée dans une meme façade de maisons traditionnelle, village Ath saada (Daira Ouacif). A droite : Image refletant texture combinée entre les éléments du village, village Agouni Hmed (Daira Ait Yenni).	125
Figure IV. 84 : Images illustrant la diversité des matériaux utilisés et ce dans le même village Ath Abass (Daira Ouacif).	125
Figure IV. 85 : Interaction entre les critères descriptifs de la trame primaire	125
Figure IV. 86 : Nuage montrant les correspondances entre les critères descriptifs de la trame primaire	126
Figure IV. 87 : Nuage montrant les correspondances entre les critères descriptifs de la trame secondaire.	127
Figure IV. 88 : Nuage montrant les correspondances entre les critères descriptifs de la trame quaternaire.	127
Figure IV. 89 : Emboitement des trames sitologiques.	128
Figure IV. 90 : Interactions entre les trames paysagères.	128
Figure IV. 91 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames primaire et secondaire.	129

Figure IV. 92 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames primaire et tertiaire.	130
Figure IV. 93 : Caractéristiques paysagères décrivant l'existence de la dynamique	131
Figure IV. 94 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames primaire et quaternaire.	
Figure IV. 95 : Caractéristiques paysagères décrivant l'existence de l'Harmonie.	132
Figure IV. 96 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames secondaire et tertiaire.	133
Figure IV. 97 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames secondaire et quaternaire.	134
Figure IV. 98 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames tertiaire et quaternaire.	135
Figure IV. 99 : Emboîtement des critères composant les paysages dynamiques à travers les quatre niveaux scalaires	137
Figure IV. 100 : Emboîtement des critères composant les paysages dynamiques à travers les quatre niveaux scalaires.	138
Figure IV. 101 : A gauche : Regroupement des villages autour des critères leurs correspondant, dégagant leur caractère de paysage harmonique. (Premier groupe). A droite : Village Tigmounine (Daïra Ouacif) intégrant le premier groupe à caractère Harmonique.	139
Figure IV. 102 : A gauche : Regroupement des villages autour des critères leurs correspondant, dégagant leur caractère de paysage dynamique. (Deuxième groupe). A droite : Village Zaknoute (Daira Ouacif) intégrant le deuxième groupe à caractère Dynamique.	140
Figure IV. 103 : A gauche : Regroupement des villages autour des critères leurs correspondant, dégagant leur caractère de paysage non harmonique mais relativement dynamique. (Troisième groupe). A droite : Village Tassafit Ougumoune (Daira Ait Yenni) intégrant le troisième groupe à caractère relativement Dynamique (non harmonique).	140

CHAPITRE V

Figure V. 104 : Disposition des trente (30) maisons du village d'Ait Lahcen sur deux versants de la crête (Nord, et Sud).	146
Figure V. 105 : Composition volumétrique caractérisant les constantes morphologiques, du point de vue intrinsèque de la maison traditionnelle du corpus.	150
Figure V. 106 : Identification du model structurel et des variantes, des objets observés	151
Figure V. 107 : A gauche : Histogramme montrant analyse statistique univariée pour le critère : position du volume par rapport à la pente. A droite : Image illustrant la position d'établissement des maisons traditionnelles du corpus par rapport aux courbes de niveau	153
Figure V. 108 : Exemples de maisons du village d'Ait Lahcen, positionnées perpendiculairement par rapport à la pente.	153
Figure V. 109 : Histogramme montrant analyse statistique univariée pour le critère orientation de la porte par rapport au soleil.	154
Figure V. 110 : Orientation de la porte d'entrée des maisons traditionnelles d'Ait Lahcen	154
Figure V. 111 : Histogramme montrant orientation de la fente. Image démontrant l'orientation Sud des fentes situées sur les murs pignon.	155
Figure V. 112 : Images illustrant la position de la porte d'entrée au niveau du mur latéral.	155
Figure V. 113 : Illustration de la position en aval de la fente du mur pignon.	155
Figure V. 114 : Histogrammes montrant analyse statistique univariée pour les critères : position de la porte et de la fente par rapport au volume.	156
Figure V. 115 : Quantification des caractéristiques morphologiques, des objets analysés.	156
Figure V. 116 : Histogrammes en 3D montrant analyse statistique bivariée pour les critères : Position de la porte et de la fente par rapport au soleil. Ceci démontre deux cas majoritaires : 09 unités (porte située à l'Est et fente au Sud), 09 autres unités (porte située à l'Ouest, fente au Nord).	158
Figure V. 117 : Histogramme en 3D montrant analyse statistique bivariée pour les critères : Position du volume par rapport à la pente et position de la fente par rapport au volume. Le graphe révèle que : 27 unités sont perpendiculaires à la pente et que la fente est en aval.	158
Figure V. 118 : Graphique montrant analyse statistique multivariée révélant la corrélation entre les	159

propriétés intrinsèques et les facteurs extrinsèques

Figure V. 119 : Graphiques montrant analyse statistique multivariée révélant la corrélation entre les propriétés intrinsèques et les facteurs extrinsèques. 160

Figure V. 120 : Typologie dominante des maisons traditionnelles avec variation des positions des portes et des fentes.

Figure V. 121 : Direction et vitesse des vents dominants dans la région de Tizi Ouzou (1-annuel, 2-été, 3-hiver) : (Vents dominants Ouest, calmes 55.90%). 161

Figure V. 122 : Typologie des maisons traditionnelles avec variation des positions des portes et des fentes en rapport avec la direction des vents dominants. 163

Figure V. 123 : Illustration des directions des vents dominants par rapport à la position de la porte et de la fente dans les deux cas de figures (versant Nord, versant Sud), et le mouvement de l'air qui démontre la bonne ventilation naturelle des maisons de ce corpus. 163

Figure V. 124: Récapitulation des résultats obtenus concernant la position du volume et des ouvertures en rapport avec la topographie, le soleil, et les vents dominants. 164

Liste des tableaux

CHAPITRE I

Tableau I. 1 : le résumé des rapports entre les attitudes changeantes de l'homme et la formation de son établissement à travers les diverses sociétés	27
--	----

CHAPITRE III

Tableau III. 2 : Classification des noms de villages en rapport avec la nature	83
Tableau III. 3 : Répartition des villages suivant les Daïras et Communes, objets du corpus d'étude	90

CHAPITRE IV

Tableau IV. 4 : caractéristiques définissant la Dynamique et l'Harmonie à travers les quatre trames.	136
Tableau IV. 5 : Identification des structures paysagères des villages à travers les quatre trames scalaires.	142

CHAPITRE V

Tableau V. 6 : Variations morphologiques par rapport aux positions des ouvertures.	157
Tableau V. 7 : Procédé à suivre pour l'analyse des paysages Villageois.	171

INTRODUCTION GENERALE

1 Introduction

Le patrimoine désigne, de nos jours, tout ce qui témoigne de l'évolution de la société et entretient le souvenir d'activités humaines abandonnées ou en voie de l'être. L'intérêt actuel qui lui est accordé est souvent perçu comme un recours aux racines dans un monde en manque de repères et de valeurs. Facteur d'identité culturelle, le patrimoine constitue en effet le support privilégié de construction de mémoires collectives, comme il permet d'inscrire les références identitaires dans l'espace. S'agissant parfois d'une recherche de repères que l'on puise dans les expressions de notre mémoire, la conservation et la transmission des héritages matériels mais aussi immatériels, revêtent ainsi, un enjeu mémoriel et identitaire de plus en plus affirmé. En ce qui le concerne, le patrimoine matériel ne se limite plus aux objets, édifices (chef-d'oeuvres) et tissus urbains, mais il va bien au-delà en incluant sites ruraux, paysages culturels, voire de vastes territoires.

En effet, et en tant que substrat riche en traces humaines historiquement stratifiées, tout territoire constitue un registre qui conserve l'action de l'homme sur la nature. Il représente l'union : Homme- Nature. L'implantation des établissements humains et leur consolidation sur le territoire se sont confirmées selon un processus de formation et de transformation spécifique à chaque aire culturelle et selon les situations géographique et historique. Ainsi, l'environnement immédiat de l'homme est aussi bien le point de départ de toute architecture.

En ce sens, l'habitat traditionnel en tant que patrimoine mondial représente un capital énorme. Il fait partie intégrante et vivante des actes cumulés de l'histoire et reflète plus ou moins clairement toutes les traces des époques vécues. Ce patrimoine architectural nous est parvenu en représentant matériellement une longue trajectoire historique, riche et variée. Au cours de son parcours historique, l'établissement humain traditionnel, représente essentiellement la manifestation du groupe. C'est le résultat d'un cadre social collectif répondant soit à un besoin fondamental tel que s'abriter pour assurer un bien être physique, soit aux exigences d'un mode de vie commun du groupe social, le tout en respectant et préservant l'environnement naturel dans lequel il se localise.

Ces réalisations architecturales sont l'expression résultante de l'interaction Homme-Nature. Pour le premier, cette interaction reflète ses aspirations, son organisation sociale, ses conceptions du monde (A. Rapoport, 1969), son mode de vie de même que ses besoins sociaux et psychologiques, individuels ou collectifs. Pour la nature, elle implique, entre autres, le climat, les ressources naturelles et le paysage. De ce fait, la relation architecture-nature, pour le cas des établissements humains traditionnels, enrichit la thématique du patrimoine matériel, et architectural en particulier, d'un nouveau registre dont certaines dimensions tel que le paysage, font bel et bien partie des débats actuels (P. Fritsch, 1996)

Ce travail de recherche s'inscrit dans cette vision pleinement reconnaissante du statut patrimonial inhérent à l'architecture traditionnelle rurale et visant sa valorisation objective à travers sa compréhension, sa caractérisation, voire sa restitution. S'intéressant simultanément à son passé, son présent et son devenir, cette étude se fixe comme objet d'étude le rapport de l'établissement humain traditionnel à son environnement naturel, les spécificités qui s'en dégagent et permettent d'en faire ressortir le caractère. Ce dernier exprime, en effet, la manière avec laquelle cet établissement s'implante, s'insère et valorise son site naturel.

S'agissant d'une recherche en architecture, l'intérêt est principalement accordé aux aspects relevant de ce domaine plutôt qu'à ceux affiliés à la géographie, géomorphologie, agronomie ou autres disciplines versées dans les sites naturels. L'influence des facteurs confirmée par ces disciplines pourrait être indirectement investie en tant que facteurs extrinsèques à l'architecture traditionnelle.

Dans ce travail, la question du rapport architecture-nature est celle principalement visée. C'est donc avec un regard environnemental que ce patrimoine villageois méditerranéen sera soumis à l'observation, à l'examen et à l'analyse. Il serait donc question de déceler ce qui le caractérise, ce qui le rend en fusion parfaite avec son environnement physique. Car, étudier, comprendre et ensuite tirer les enseignements qu'accorde l'architecture traditionnelle en matière d'intégration au site naturel et respect de l'environnement, est le processus fondamental que doit respecter toute action d'intervention sur le patrimoine architectural. Ainsi que pour pouvoir patrimonialiser ce bien voué à la déperdition, il serait évident de passer par son identification, son évaluation, et sa conservation par la suite. Pour s'insérer

dans cette optique, ce travail constituera un support de réflexion, étudiant les spécificités de la relation entre les établissements humains traditionnels et leur environnement naturel comme composante du patrimoine architectural, tout en explorant la manière dont cette architecture se fonde dans son paysage et se relie à lui.

Par ailleurs, cette dimension jette un nouveau regard sur ce patrimoine le plus souvent interrogé par les champs disciplinaires autres que ceux de l'architecture à savoir la géographie, la sociologie et autres disciplines des sciences humaines et de la terre. L'investigation de telles dimensions environnementales, dans le contexte de ce patrimoine villageois méditerranéen, tentera de répondre aux questions relevant d'une réhabilitation ou reconstruction fidèle au caractère de son lieu.

1.1 Villages de Kabylie : vers quelles aspirations ?

En Algérie, le patrimoine villageois est généralement perçu comme une série d'objets inanimés en pierre. En lui accordant moins de valeurs patrimoniales, ils peuvent être transformés ou démolis sans réflexion. Ceci pourrait être la conséquence de la question identitaire qu'a connue notre pays depuis la colonisation et surtout après l'indépendance. Sur le plan urbanistique et architectural, cette crise est ressentie essentiellement à travers les nombreuses interventions inadéquates et brusques qui ne cessent d'affecter l'environnement bâti. Le cadre bâti villageois est quant à lui estimé comme un patrimoine méconnu ou non reconnu, qui n'a bénéficié que de petits moyens faibles, souvent trop insuffisants et inefficaces pour sa sauvegarde voire sa survie.

Il en advient donc que la prise en considération de cette architecture traditionnelle implique la forte reconnaissance de ces potentialités en tant que valeur patrimoniale dans le contexte matériel et immatériel. Il est aussi nécessaire de lui octroyer le droit à être considéré comme une richesse essentielle du paysage culturel et non plus comme un parc d'habitations insalubres en attente de démolition.

1.2 Questionnements de recherche

En somme, cette recherche se pose les questions suivantes:

- Comment les villages kabyles de montagne se sont-ils implantés, intégrés dans leur paysage ?

- Qu'est-ce qui caractérise le village de montagne en matière d'intégration au site et qu'est-ce qui constitue son caractère en termes de paysage?
- Quels enseignements pourrait-on en dégager en matière d'intégration au site et de respect de l'environnement naturel par rapport aux contraintes et aux potentialités topographiques, climatiques et paysagères?
- Pourrait-on définir des caractéristiques capables de guider et d'orienter les intervenants sur les villages traditionnels de montagne en Kabylie, dans le cadre de la réglementation en vigueur?

Et afin d'y répondre, la présente recherche avance l'hypothèse que le remarquable rapport entre l'architecture du village traditionnel kabyle et son environnement naturel est loin d'être un fruit du hasard ou de situations conjoncturelles mais résulte plutôt bel et bien d'un savoir-faire local allouant une harmonieuse interaction entre cadre bâti, topographie du site et facteurs climatiques.

1.3 Objectifs :

L'espace villageois Kabyle est certainement le produit de la culture et de la tradition, il se développe au fur et à mesure des moyens et des besoins de la famille. Actuellement nous observons que la vitesse de transformation commence à faire disparaître les valeurs patrimoniales incontestables de ce patrimoine : matériel (architecture, urbanisme) et immatériel (savoir faire et techniques constructives). C'est pour cela, que la préservation et la sauvegarde de cet environnement construit est le devoir de chaque individu, commençant par la patrimonialisation de ce paysage culturel en tant que bien de l'environnement, en l'étudiant et comprendre le processus de sa formation, car les travaux effectués sur l'habitat ancien, ont montré qu'on pouvait retrouver des habitudes ancestrales d'édification et d'utilisation de l'espace dans son environnement.

Etant cela, la contribution de cette démarche ne fera que renforcer la notion de cet espace dont le bâti traditionnel constitue une partie très importante de son paysage autant que de sa culture. Il est aussi à souligner que cette architecture est le plus souvent en danger. Négligée ou abandonnée, elle est parfois presque fondue ou rongée par le paysage. Elle devient ainsi presque inexistante et par conséquent sa disparition s'effectue de manière presque imperceptible.

De ce fait, la réhabilitation des villages de montagne Kabyles devrait s'ériger en discipline de préservation culturelle et identitaire, se référant aux enseignements qu'ils peuvent nous apporter en matière d'art de bâtir, de savoir faire et d'intégration au paysage. La récupération de l'architecture traditionnelle peut prétendre à être un grand projet, faire l'objet d'une grande politique, à la fois culturelle et de l'habitat. La jurisprudence institutionnelle, en matière de patrimoine, demeure le cadre déterminant dans la protection de l'environnement et la promotion du patrimoine culturel en particulier pour mener à bien de pareilles actions.

Notons que ce paysage villageois constitue une ressource favorable à l'activité économique, dont une protection, une gestion et un aménagement appropriés peuvent contribuer à son développement durable. Ces éléments là, devront représenter l'événement déclencheur à sa patrimonialisation, pour cela nous nous fixons les objectifs suivants :

- Étudier, comprendre et ensuite tirer les enseignements qu'accorde l'architecture traditionnelle en matière d'intégration au paysage naturel et respect de l'environnement.
- Enrichir la valeur patrimoniale de l'architecture traditionnelle à travers les dimensions environnementale, climatique et paysagère.
- Constituer une référence de base dans une logique de développement durable, en termes de réhabilitation architecturale des villages anciens ou d'éventuelles constructions neuves intégrées dans le site traditionnel.

2 Méthodologie :

Cette recherche propose une approche objective pour l'appréhension globale de ce genre de paysages. Elle fusionne deux méthodes bien établies et présente l'application d'une approche paysagère pour le cas du paysage villageois Kabyle du Djurdjura. Cette approche paysagère vise en somme la compréhension objective de l'espace villageois Kabyle, de son harmonie et de son équilibre environnemental. Ceci s'opère à travers la double lecture de cet espace villageois au niveau : i) d'une macro-échelle considérant le village comme un fragment d'un paysage global, et ii) d'une micro-échelle rapportée à la maison et son insertion dans son environnement naturel.

Ces deux niveaux de lecture sont examinés au moyen de deux techniques de recherche qui se suivent et se complètent : i) la sitologie pour la macro-échelle, et ii) la morphologie pour la micro-échelle. Les données collectées sont statistiquement analysées. Les résultats permettront de déchiffrer objectivement les valeurs intrinsèques et extrinsèques des composantes spatiales du paysage villageois et d'en dégager ses caractéristiques sans aucune anticipation.

3 Structure du mémoire :

Le mémoire est composé de cinq (05) chapitres, et structuré en trois parties (Figure 1). La première concernera l'état de l'art et se compose d'un chapitre qui constitue les repères théoriques de la recherche. Dans la deuxième partie, il s'agira de la méthodologie de la recherche et inclut deux chapitres. Et enfin, vient la troisième partie qui est réservée essentiellement à l'analyse et à l'interprétation des résultats.

Le premier chapitre mettra en exergue les révélations d'une revue de la littérature relative à la question de l'architecture traditionnelle et son rapport avec le paysage et son environnement naturel. Il s'agira d'abord de définir les concepts de nature, de paysage (origine, évolution et caractéristiques) dans la discipline de l'architecture. Ensuite, il sera tenté d'expliquer l'interaction de l'homme avec son environnement naturel à travers l'histoire, mais aussi la description du rapport de l'architecture villageoise kabyle avec sa nature, (dépouillement de textes littéraires, de travaux antérieurs et d'informations historiques, comparaison avec les cas similaires internationaux).

Le second chapitre traite de la description et la compréhension des moyens de mesure et évaluation des paysages villageois, élaborés dans la discipline de l'architecture, ainsi que les outils d'analyse du bâti au sein de son paysage, (identification des méthodes d'approches).

Le choix du corpus d'étude et la présentation du cas d'étude font l'objet du troisième chapitre. Il y sera question d'en présenter une description (topographique, naturelle, climatique), l'importance régionale et l'histoire singulière dans la méditerranée.

Le quatrième chapitre englobera l'analyse paysagère des villages traditionnels, et présente l'interprétation d'une première partie des résultats. Ces derniers concernent essentiellement la détermination des structures du paysage villageois Kabyle, ses potentialités géographiques, topographiques, et en dégager les caractéristiques paysagères.

Le dernier chapitre est réservé à l'analyse morphologique des maisons traditionnelles, et insère une interprétation de la deuxième partie des résultats. Il s'agira de la détermination des constantes et des variations morphologiques des maisons Kabyles ; ceci en rapport aux potentialités et contraintes topographiques et climatiques ainsi que d'en dégager les caractéristiques morphologiques en matière d'intégration au site, et respect de l'environnement naturel. Il présentera, en une deuxième phase, la proposition de recommandations sur la base des résultats obtenus afin d'orienter les éventuelles interventions de réhabilitation, de mise en valeur ou d'éventuelles constructions nouvelles.

L'ensemble est culminé par une conclusion générale récapitulant les principaux résultats de la recherche, situant ses limites et annonçant ses futures pistes.

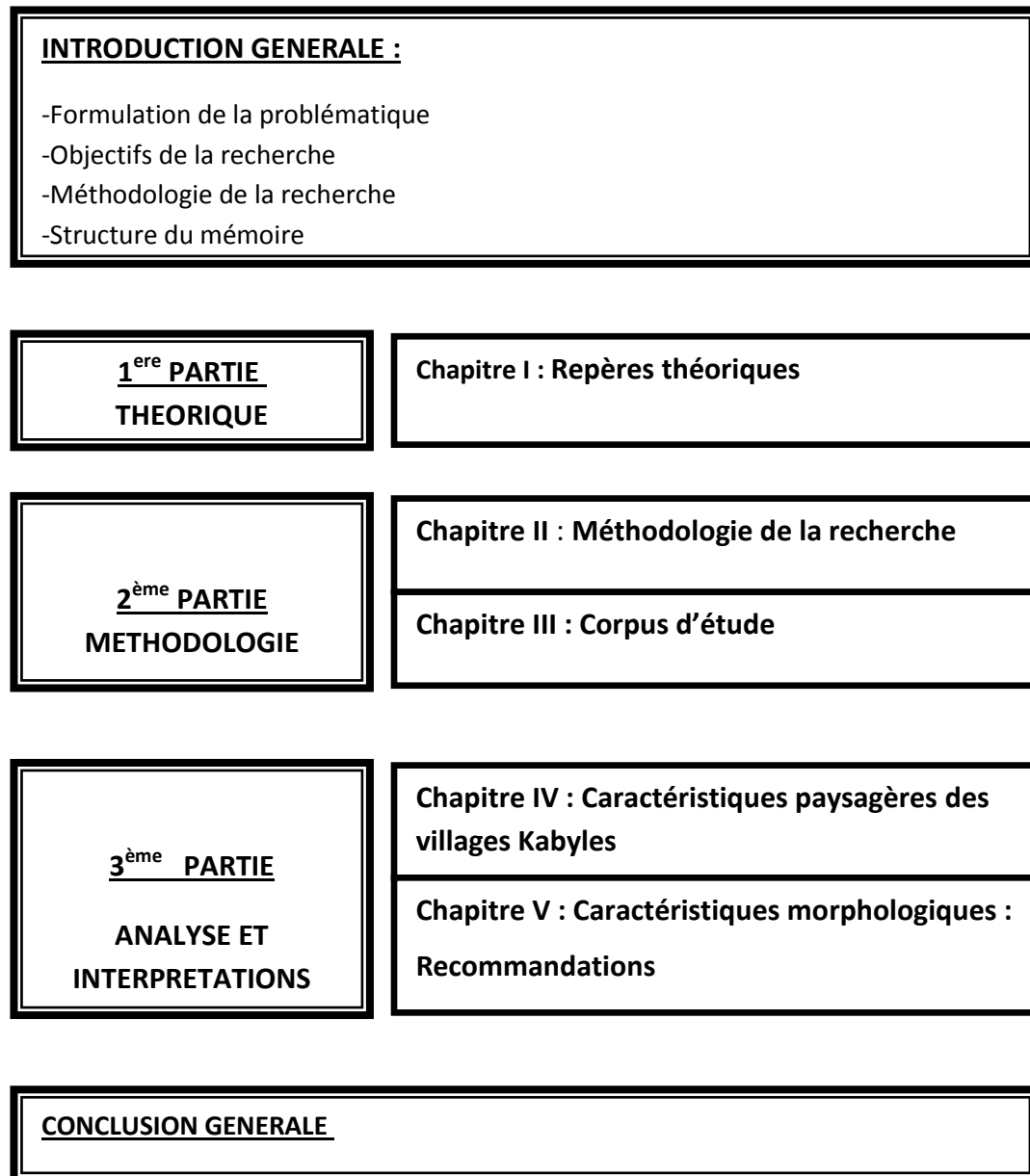


Figure 1 : STRUCTURE DU MEMOIRE

Première partie

CHAPITRE I :
REPERS THEORIQUES

1 Introduction

L'environnement dans lequel l'homme a toujours vécu, est complexe. Il est composé de structures différentes qui ont toujours été en interaction pour former son établissement. La relation entre l'homme et son environnement est réciproque; en effet l'habitat humain est adapté à son environnement suivant ses besoins et ses aspirations que le milieu naturel lui procure.

Depuis les sociétés primitives, l'homme a su entretenir l'amitié qu'il y avait entre lui et sa nature. Il avait la capacité de répondre à ses exigences de vie en modelant son environnement par la compréhension des lois de la nature et de les interpréter à sa façon et enfin vivre en harmonie avec sa nature, la complétant certes sans la détruire.

L'architecture vernaculaire représente ainsi cette harmonieuse relation qui avait lié l'homme et la nature. La nature prédominait l'homme, et l'homme était sous son contrôle. Il la voyait en tant que composante à respecter et à s'adapter à elle. C'est à travers cette corrélation que l'homme avait produit son territoire en utilisant la nature et ses composantes (sites, climats, matériaux). Résultant des formes d'habitat dictées essentiellement par un facteur déterminant qui est « la culture » (A. Rapoport, 1969), c'est donc cette fusion de nature et de culture, qui devait permettre l'apparition du concept « paysage ». Ce dernier sera, dans ce qui suivra, l'objet d'un éclaircissement dans ses rapports avec le patrimoine architectural et le concept de nature.

2 Le concept de Nature dans la discipline d'architecture

Selon le dictionnaire Quillet-Flammarion, le concept de la nature aurait plusieurs définitions : « i) Ensemble de tous les êtres qui composent l'univers, le monde physique, des animaux et des plantes,...ii) Enchaînement universel des causes et des effets,...iii) Ensemble des propriétés particulières à une chose... » (Quillet-Flammarion, 1963, p.1073). Plus communément, la nature aurait été donc, tout simplement l'ensemble des choses qui sont sous les yeux et les mains de l'homme. Par ailleurs, le spectacle de la nature s'expose à l'homme soit sous forme d'objets, nature vivante, nature morte. Car, selon la recherche entreprise par l'ethnologue Jean Paul Filiod (1996), la nature a toujours été présente dans le quotidien de l'homme et dans son univers domestique (J. P. Filiod, 1996, p. 125). Selon lui, elle est présente « naturellement » ou vivante en tant que : i) éléments physiques de la nature (relief, collines, cours d'eau), animaux, et espèces végétales, ii) mais aussi reproduite en photographie, peinture et œuvres d'art, en objets, en dessin, ou cartographie,..., iii) ou encore sous forme de souvenirs qui nourrissent l'imaginaire quotidien de l'homme, des objets de nature qui lui offrent une « *Dimension temporelle infini* » (J. P. Filiod, 1996, p. 147).

Ceci dit, la définition du concept nature ne pourrait écarter l'existence de l'homme et serait loin de n'être que tout ce qui existe sans l'action de l'homme. Car elle présuppose l'homme et se confond avec l'environnement dans lequel il vit.

La perception de ce concept est certes large, mais en majorité les définitions renvoient à l'homme, comme partie indépendante de la nature ; il la vit, il vit avec, il agit sur, puis il se la représente. C'est ainsi que l'homme s'est établi en nature. Il a su construire son abri avec la nature. Cette dernière se confond avec le cosmos par lequel l'homme a su tirer profit pour mieux la transformer et vivre en symbiose avec elle. Il en est le « *créateur, l'usager et l'observateur* » (F. Thomas, 1996, p. 83). Les attitudes de l'homme face à la nature, différaient et se distinguaient de génération en génération. Il subvenait à ses besoins suivant sa culture et ça se reflétait sur la forme de l'habitat. Il construisait en expérimentant les éléments du milieu naturel qui consistaient essentiellement en : i) le climat (soleil, vent, pluie..), ii) le site (plat, en pente..) et iii) les matériaux utilisés.

Dans le but de créer un espace habitable et avec le temps, l'homme transforme l'écosystème tout en incluant son habitat. Cela dit, lorsque les conditions de l'écosystème favorisent l'établissement, l'homme agit en conséquence en faveur d'une harmonieuse relation entre lui et la nature. Celle-ci se traduit essentiellement par un besoin d'orientation, de couverture, de dimensionnement d'ouvertures, choix de matériaux, intégration au site...etc.

Cherchant à mieux comprendre l'habitat et sa relation avec sa nature, plusieurs recherches ont été menées dans nombreuses disciplines, en l'occurrence l'architecture, urbanisme, géographie humaine, histoire, anthropologie, ethnographie, études des cultures et de comportements...etc. Il s'agit donc d'un sujet interdisciplinaire. Il en est aussi dans le précieux ouvrage d'Amos Rapoport (1969) « *Pour une anthropologie de la maison* », qui nous sera référence tout au long de ce travail. L'auteur ne s'y est pas limité à étudier l'habitat mais il avait pris en compte l'environnement global, pour traiter des formes le plus diverses que pouvaient prendre une maison. Il a montré la complexité des relations qui lient les hommes à leur espace, prenant comme point de départ la forme de la maison dans l'architecture. A. Rapoport avait entrepris son analyse à travers des facteurs comme le climat, le site, les matériaux, la technologie, l'économie et la religion. Il en conclut que la forme de la maison est avant tout culturelle, et son investigation l'avait mené à classer les facteurs de l'environnement qu'ils soient déterminants ou modifiants la forme (A. Rapoport, 1969).

Prenant conscience de ce déterminisme, et sur cette base nous prendrons en considération une composante de l'environnement dans lequel l'homme évolue, qui sera donc

l'environnement naturel. Ce dernier est défini selon A. Rapoport comme étant composé de : climat, site et matériaux. Ce sont ces trois composantes qui seront traitées essentiellement dans cette présente recherche en rapport à l'architecture traditionnelle.

2.1 Le climat :

Le facteur climatique est un élément qui affecte le confort de l'homme et a une influence sur la conception de l'habitat. Pour A. Rapoport, le climat avait au départ, un rôle déterminant dans la création de la forme bâtie. Cependant certaines formes, dans certains territoires, ont été déterminées par ce facteur, sauf que, et l'auteur le confirme par la suite, ces mêmes formes se trouvant dans d'autres territoires, n'étaient pas déterminées par le climat mais par la culture. Pour cela, l'auteur insiste sur son opinion de non déterministe extrême quant au climat seul déterminant de la forme. Il donne deux exemples justifiant cette position i) les maisons à patio méditerranéennes et ii) celles de l'Amérique latine. La forme de la première est déterminée par le climat, la deuxième semble dépendre plutôt de facteurs culturels que climatiques. L'auteur se pose aussi la question de la production de plusieurs formes dans une seule et même région ayant le même climat. Tel est le cas de la Grèce où nous trouvons des maisons à patio mais aussi des maisons à mégaron. Puis, il ajoute qu'« *une question plus importante est de savoir pourquoi tant de formes de maison ont été produites à l'intérieur d'un nombre limité de zones climatiques. Même dans des régions riches en microclimats variés les variantes des types de maison sont relativement moins nombreuses que dans des régions de climat similaire* » (A. Rapoport, 1969, p.28). C'est ainsi qu'il a démontré que le déterminisme climatique n'est pas absolu et donc le classe comme facteur modifiant. Car l'homme ne contrôle pas assez le climat pour lui échapper. Il compare les sociétés primitives et les sociétés modernes sur ce point. Les premiers construisaient avec le climat et pouvaient l'ignorer, faute de moyens et de technologie. Similairement dans les sociétés modernes, et avec toutes les solutions trouvées pour faire face aux problèmes climatiques, elles restent désormais impuissantes.

En guise de synthèse, et pour mieux comprendre la relation entre le climat et l'habitat, nous pouvons prendre en considération l'échelle climatique proposée par A. Rapoport et en discuter et d'analyser les solutions propres à chaque type climatique suivant les variables proposées par l'auteur. Celles-ci seront utilisées en relation avec la forme de la maison. Les variables sont comme suit (A. Rapoport, 1969, p.124):

La température : chaleur – sèche et humide, froid.

Humidité : faible, forte.

Vent : désiré ou non, et donc s'il doit être favorisé ou non.

Pluie : se protéger de la pluie tout en préservant la ventilation, particulièrement dans les régions chaudes et sèches.

Rayonnement et lumière : désirés ou non et s'il faut les favoriser ou non.

2.2 Le site :

Le site est un des éléments des plus importants influant sur l'aménagement de l'environnement naturel, de part ses caractéristiques physiques, qu'il soit plat, en pente, rocheux, végétal. Il a souvent été pris comme référence dans la forme des établissements humains. Outre le déterminisme écologique qui attache une grande importance à l'effet du site sur la forme, le site influe sur la ville et la forme mais ne détermine pas sa forme selon A. Rapoport. Son effet est d'ordre culturel et non d'ordre matériel car, toujours selon lui, pour un même site, il pourrait y avoir plusieurs formes à travers l'histoire et cela est dû à l'attachement mystique des civilisations lors du choix du site. Pour cela, le site ne serait pas un facteur déterminant la forme, et l'effet produit par le site serait culturel car : « *la nature prépare le site et l'homme l'organise de manière à satisfaire ses désirs et ses besoins* » (A. Rapoport, 1969, p.42). Dans cette recherche nous aborderons le site d'une manière analytique afin de mieux cerner le rapport entre le site et l'établissement humain étudié.

2.3 Les matériaux :

A. Rapoport avance que « *le mieux est de considérer les matériaux, la construction et la technologie comme des facteurs modifiants, plutôt que comme des aspects déterminants, parce qu'ils ne commandent ni ce qui doit être construit ni sa forme* » (A. Rapoport, 1969, p.36). Il est vrai que les matériaux par leur qualité flexible et maniable, peuvent rendre possible certaines formes et de part leur propriétés. Ils peuvent aussi répondre aux exigences du climat, en créant un confort intérieur ainsi qu'établir l'harmonie entre l'aspect extérieur et l'environnement naturel à travers leur texture, couleur, forme.... Mais, il est évident qu'une forme bâtie peut aussi être exécutée par plusieurs types de matériaux. Donc les matériaux ne semblent pas déterminer la forme, Ils ne peuvent que la modifier.

3 La notion du paysage sous différentes disciplines

Le mot paysage fait certainement partie du vocabulaire quotidien de chacun de nous, enfants, adultes, spécialistes ou profanes. Autant est vaste l'idée que l'on se fait du paysage, autant serait difficile la tâche de le définir. Une définition du paysage, diffère du géographe, au paysagiste, géomorphologue, agronome, politicien, urbaniste, sitologue ou encore à l'architecte.

En effet, Georges NEURAY atteste, de sa part, que *«Les géologues, les géomorphologues, les pédologues, les phytosociologues et les géographes ont chacun (leur paysage), dont la détermination, la classification et la délimitation dépendent de paramètres quantifiables par des mesures précises dont les résultats indépendants de l'observateur»* (G. NEURAY, 1982, p.21). Il en advient que ce mot suscite une polysémie diversifiée en termes de définitions sémantiques, d'interprétations mais aussi d'analyses. Si le Robert définit le paysage comme une *« Partie d'une région que l'on voit d'un endroit »* (le Robert, 1996, P. 749). L'UNESCO, de son côté, a suggéré, en 1971, la définition qui suit : *« Le paysage est l'ensemble des éléments essentiellement stables et permanents où se produisent les mécanismes cycliques et finalisés de l'écosystème. Le paysage est la structure de l'écosystème par opposition au fonctionnement de l'écosystème»*.

Mais, c'est tout au début du 21ème siècle qu'une définition avancée par la Convention Européenne du paysage (2000), se représente comme une réaction à la transformation, dégradation et/ou banalisation des paysages. Cette définition affirme que le paysage : *« Désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations »* (La Convention Européenne du paysage, 2000, p.3). Elle concerne tant les paysages pouvant être considérés comme remarquables, que les paysages du quotidien et les paysages dégradés. La convention cible d'importantes interventions consacrées exclusivement à, i) protéger les paysages en conservant leurs valeurs patrimoniales émanant que ce soit de configuration naturelle ou d'intervention humaine, ii) les gérer dans une perspective de développement durable afin de guider les transformations induites par les évolutions économiques, sociales et environnementales, et enfin iii) les aménager à travers la mise en valeur, la restauration ou la création.

En architecture, l'intérêt au paysage est indispensable aux établissements humains et leurs rapports aux sites naturels qui les enserrent. La définition donnée au mot paysage par Christian Norberg-Schulz est très révélatrice de ce rapport architecture - nature: *« Le paysage de notre vie n'est pas un pur flot de phénomènes, il a des structures et des significations. Structures et significations qui, à un moment donné originel, ont été ces mythologies (cosmologie et cosmogonie) qui ont constitué les bases de l'habiter »* (N. Schulz, 1981, p.23). Dans leur cas Paul FAYE et al (1974), abordent les paysages de manière non seulement objective mais globale et le définissent ainsi : *« Le paysage est donc un tout et*

part d'une perception, d'une appréciation globale, ce qui ne veut pas dire superficielle. Son étude exige d'aller au-delà de ce que peut voir un observateur, même le plus exercé, le plus averti, le mieux placé » (P. Faye et al, 1974, p.54). S'agissant d'un « *substratum aisément transformable* » (P. Faye et al, 1974, p.46). Ils entreprennent une action sitologique, afin d'étudier l'interdépendance des éléments composants le lieu et les paysages tributaires de l'action humaine. Pour cela, ils reprennent une définition intéressante du paysage de G. Bertrand, en identifiant trois composantes globales du paysage : « *Le potentiel écologique, l'exploitation biologique et l'action anthropique* » (P. Faye et al, 1974, p.55).

3.1 Repères conceptuels du paysage et de la nature à travers l'histoire :

Depuis l'âge primitif, l'homme a conçu son habitat en étroite rapport avec la nature pour subvenir à ses besoins. Il a donc traduit son existence dans son environnement naturel et a su interpréter ses potentialités à travers son habitat. Comme il a su tisser des liens précis entre lui et la nature et acquit un savoir et une maîtrise du milieu naturel. Mais depuis, le sens des concepts de « nature » et de « paysage » n'ont pas cessé d'évoluer et de changer à travers les différentes civilisations en rapport à l'intérêt qu'elles accordaient aux deux concepts.

3.1.1 L'antiquité :

Dans les monuments égyptiens, grecs et romains, la nature était à la base d'inspiration pour toute conception, ou encore accorder une sacralité à des lieux naturels pour l'édification d'espaces destinés aux divinités. En Egypte, les édifices funéraires monumentaux, semblaient avoir été inspirés de la robustesse et la forme colossale des montagnes (Figure I. 1) (Figure I. 4), ainsi que les ordres et les colonnes s'inspirant essentiellement du monde végétal, les palmiers pour les colonnades, fleurs de lotus ou papyrus pour les chapiteaux (Figure I. 3). En Grèce, les jardins et les espaces verts avaient pris de l'importance avec l'introduction d'espaces verts à l'intérieur des édifices à des fins religieuses, qui étaient de mise. Quant à Rome, l'importance de la nature s'était manifestée par un art de paysage où l'homme se considérait comme partenaire de la nature, en créant des jardins de plaisance, composés d'éléments essentiellement naturels destinés à son plaisir (Figure I. 2).



Figure I. 1 : Pyramide de Gizeh. (Source : <http://image-photos.linternaute.com>)



Figure I. 2 : Jardin et villa de l'antiquité romaine. (Source : <http://fr.academic.ru>)



Figure I. 3 : Chapiteau de temple en forme de Lotus. (Source: <http://piquesel.midiblogs.com>)



Figure I. 4 : Temple d'Hatshepsout. (Source : <http://www.egypte-ancienne.fr>)

3.1.2 Moyen âge, Renaissance, Baroque :

Au moyen âge, l'intérêt au paysage s'est exprimé par un signe de déclin et d'abandon, laissant place aux lieux sauvages et inconnus. Le paysage admiré et considéré comme élément esthétique et de plaisir pour les romains, s'est transformé par une nature abandonnée mais densifiée par des fortifications pour des raisons défensives. A la fin de cette période, de nouvelles formes d'exploitation de la nature ont émergé, l'homme a modifié la nature en utilisant des opérations agricoles de manière massive, ce qui a engendré des dégâts profonds dans le paysage.

Avec le renouveau dans les arts, la culture et la science durant la Renaissance, les paysages étaient exprimés par prise de conscience dans différents domaines artistique, politique,

culturel, économique. La nature n'était plus considérée comme source de produits alimentaires, mais plutôt transformée en des paysages très typiques caractérisés d'un nouvel habitat lié à la campagne (Figure I. 5). Ceci est une manifestation de l'intérêt de l'homme à se reposer et de se divertir dans une vie rurale et de campagne, et aussi par le travail des architectes à mettre en scène l'édifice dans son jardin (Figure I. 6).

A l'époque baroque, La nature fut réfléchi et expérimentée d'une autre manière. Les réflexions baroques envers la nature, se pratiquaient à travers les expériences scientifiques et les connaissances économiques favorisant de nouvelles expressions artistiques liées au paysage. L'occasion été donnée aussi aux architectes de réaliser de nombreux complexes paysagers intégrant nature et architecture majestueuse en parfaite harmonie.



Figure I. 5 : Le Château de Villandry construit sous le règne de Louis XIV. (Source : <http://lacompagniedesjardins.blogspot.com/2010/09/le-jardin-la-francaise.html>)



Figure I. 6 : Le château d'Écouen du XVI^e siècle (Val-d'Oise). (Source : <http://blogmonuments.files.wordpress.com/2011/01/ecouen-val-oise-musee-national-rennaissance.jpg>)

Au 17^{ème} siècle, les résultats des progrès de la science et de la technologie, ont contribué à bien maîtriser la nature et ont permis de contrôler ses phénomènes physiques. Le développement industriel a conduit à l'exploitation massive des propriétés agricoles. C'est ainsi et avec la multiplication des établissements humains dans les zones rurales, qu'on a assisté à la formation du paysage rural comme en France et en Angleterre (Figure I. 7)

Mais ce n'est qu'au 18^{ème} siècle qu'une nouvelle tendance paysagère apparaît en Angleterre à travers le développement et la variété des jardins. La conception des étendues verts n'étaient pas limitées ni définies mais se confondaient même avec la continuité de la

nature. Le but de cette conception n'est pas seulement d'organiser l'espace mais plutôt de rétablir l'équilibre entre l'homme et son milieu naturel (Figure I. 8).



Figure I. 7 : Le château Maizicourt. (Source : <http://monptitbonheuracotedopale.blogs>).



Figure I. 8 : Le château de Cléron. (Source : <http://unesarthoise.blog50.com/chateaux-de-france>).

3.1.3 La révolution industrielle

Entre le 18^{ème} et le 19^{ème} siècle, l'Europe assiste à un bouleversement traduit par le passage d'une société agricole à une société de production mécanisée et industrielle. Cette dernière entraîne en effet des mutations territoriales avec une accélération de l'urbanisation. Celle-ci a provoqué des effets négatifs sur le cadre environnemental et naturel, la densification des villes, des problèmes sanitaires, l'apparition de maladies. C'est ainsi qu'il fallait repenser la ville en intégrant la nature à la ville (réinsertion). Ceci s'est traduit par des projets assimilés au corps humain, comme les projets des utopistes (Phalanstère de Fourier, Familistère de Gaudin, les cités jardins d'Howard, les villages d'harmonie d'Owen). Cette prise de conscience a incité le mouvement des hygiénistes sur les bienfaits de la nature (soleil, végétation), politique de l'arbre, qui s'est traduit par exemple sur la ville de Paris par une aération et la création de poumon d'air (place de l'étoile) (Figure I. 9) , parcs d'Hausmann (Figure I. 10) , Squares anglais...etc.

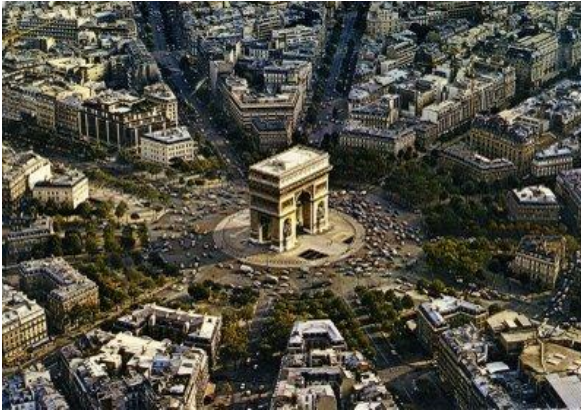


Figure I. 9 : La Place de l'étoile. (Source : <http://2.bp.blogspot.com/>)



Figure I. 10 : Le jardin du Luxembourg. (Source : <http://lavoixdu14e.blogspot.com/archive/>)

3.1.4 La période moderne

Depuis le début du 20^{ème} siècle, et après la seconde guerre mondiale, les villes ont subi de profonds changements, qui ont impliqué la perte du sens des paysages et la disparition du rapport précis qui existait entre « *figure et fond* » (N. Schulz, 1981, p.189). Le milieu moderne est devenue monotone et a perdu la fascination des anciennes villes ou cités jardin qui étaient inscrites essentiellement dans et avec la nature. Les édifices modernes existent sur un rien sans aucun rapport avec le paysage (N. Schulz, 1981, p.190). Nous assistons à une crise de l'environnement, selon Norberg-Schultz, pour affronter efficacement cette crise, il ne fallait pas pour l'urbaniste ignorer la nature concrète et qualitative des lieux.

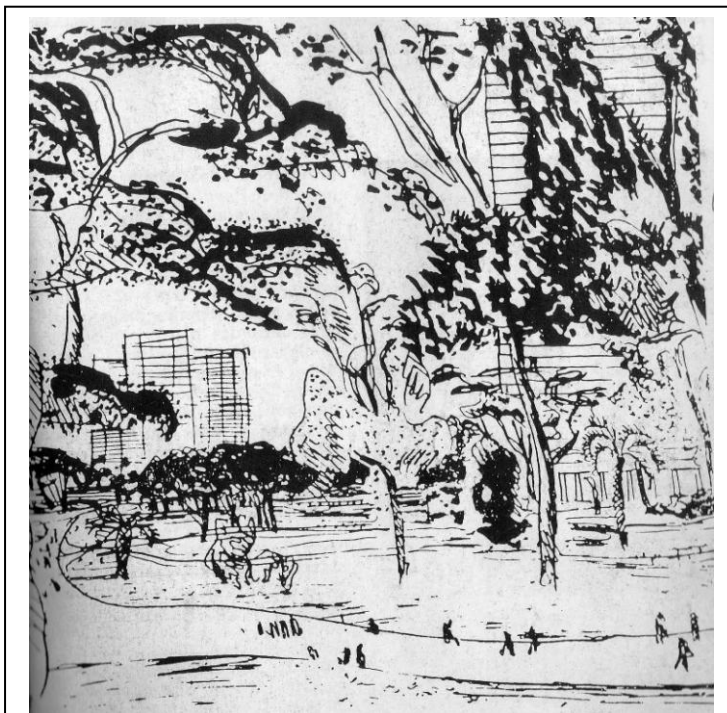


Figure I. 11 : La « ville verte » de Le Corbusier. (Source : N. Schulz, 1981, p. 191).

Pour cela, de nombreux architectes du mouvement moderne ont réagit. Le Corbusier, prit conscience qu'il fallait mettre l'homme au centre de la construction et de retrouver les rapports normaux entre l'homme et la nature (N. Schulz, 1981, p.184). Il réalisa donc, le pavillon de l'esprit nouveau, qui visait d'atteindre la satisfaction des pures exigences physiques et des besoins d'air, de soleil, et de verdure (Figure I. 11), qu'il appelle « *les joies essentielles* » (N. Schulz, 1981, p.194).

Franf Lloyd Wright, quant à lui, fut conditionné par le penchant qu'il avait aux phénomènes de la nature. Cela ne consistant pas à de simples observations et analyses abstraites, mais plutôt le recours à l'expérimentation des forces significatives, comme manifestation d'un désir de retour aux phénomènes concrets. L'homme n'est plus mit au centre du monde mais c'est plutôt les significations fondamentales de l'existence symbolisant les forces et l'ordre de la nature qui le sont. Ceci dit, que l'architecture proviendrait de cette compréhension de l'homme à la nature. Dans son œuvre Hanna House (1910), le choix s'est porté sur l'utilisation de matériaux naturels, celle-ci avait suscité une réussite quant à la définition de ces instruments concrets apportés à l'habitation et qui reflètent des « *formes significatives* » (N. Schulz, 1981, p.194).

D'autres œuvres sont apparus comme une révélation dans cette période de crise, notamment celles de Louis Kahn. Elles auraient été conçues pour être en contact avec l'environnement naturel et recevoir la lumière avant tout. Car il disait que « *le soleil ne s'est rendu compte de sa splendeur qu'à partir du moment où il a touché le flanc d'un édifice* » (N. Schulz, 1981, p.198). A cet effet, les deux architectes, Le Corbusier et Kahn, ont eu la même attitude en considérant l'architecture comme « *une incarnation des caractères humains et naturels* » (N. Schulz, 1981, p.198), caractères traduits dans leurs œuvres.

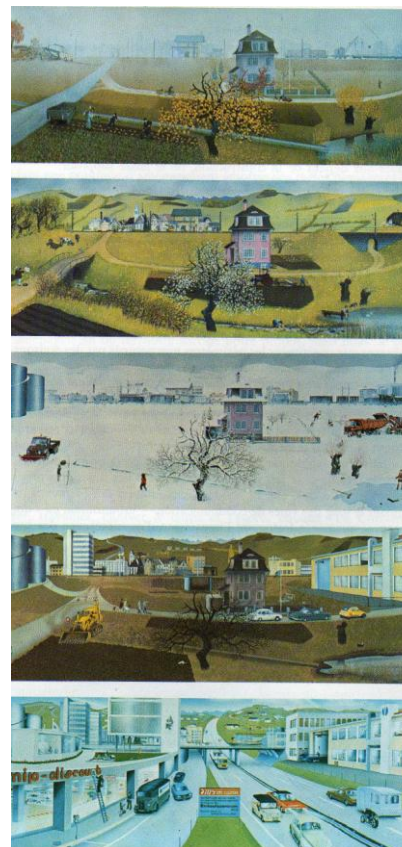
Malgré leur prise de conscience, les architectes de cette période, estimaient que l'architecture moderne n'avait pas été capable de résoudre les problèmes de cette crise. Ils leurs reprochaient de ne pas prendre en considération les conséquences de leurs actions sur l'environnement et le paysage.

Il est vrai que depuis, l'activité humaine a eu un impact considérable sur le paysage d'aujourd'hui. En effet le prodigieux développement économique a modifié le monde, à travers l'urbanisation, les autoroutes, installations d'industries, extension d'agglomérations dans les campagnes, expansion des zones touristiques...etc. Malgré l'adoption de règles d'aménagement du territoire dans certains pays du monde, ces derniers n'ont généralement pas tenu compte de la dimension écologique et paysagère du territoire. Cependant, les

paysages sont devenus synonymes de ceux des zones d'habitat, des voies de communication, de ceux de l'agriculture, de l'industrie et du tourisme.

L'artiste J. Muller a voulu montrer les transformations du paysage soumis à l'urbanisation à travers des illustrations (Figure I. 12) qui racontent l'histoire de transformation d'un site en vingt ans (1953-1973), G. Neuray (1982) explique ces faits, et définit le paysage de chaque illustration, à travers l'insertion de nouveaux éléments issus de l'urbanisation : clôtures, canalisations, pollution des étangs, absence de végétation et de jardins, apparition des fumées industrielles, et il conclut : *« peu à peu un univers de liberté a été remplacé par un monde rempli d'entraves comme le montrent les jeux des enfants qui, au stade ultime, n'ont plus qu'un bac de sable pour jouer auprès d'une pelouse sur laquelle ils ne peuvent bien entendu pas s'ébattre »* (G. Neuray, 1982, p. 415).

Figure I. 12 : Illustrations des transformations apportées à un site en vingt ans selon J. Muller. (Source : G. Neuray, 1982, p. 415).



4 Architecture, Nature et Paysage :

Dans la revue bibliographique, que nous avons abordé plus haut, s'est préoccupé essentiellement du rapport entre architecture, nature et paysage, sans pour autant ignorer la multiplicité d'autres facteurs en relation avec la nature. Nous y avons mis particulièrement l'accent sur « l'architecture » en relation avec son environnement naturel à travers l'histoire. Or, l'architecture est aussi elle-même un vaste domaine d'investigation pour les chercheurs et scientifiques mais aussi pour les architectes. Pour cela, diverses façons d'interprétation de l'architecture peuvent être recensées, interprétations scientifique, politique, socioéconomique, technique, formaliste, spatiales... ; et qu'on soit spectateur ou utilisateur, la critique ou l'interprétation qu'on a de l'architecture peut contenir une grande part de vérité, mais la réalité totale est difficile à cerner.

Ainsi, plusieurs définitions de l'architecture ont pu être données jusqu'à nos jours de la part de théoriciens ou même de praticiens, sachant que cette panoplie de définitions avait suscité une tentative d'analyse qui s'est avérée infructueuse (P. Boudon 1971).

Pour Vitruve (P. Boudon 1971, p.42), l'architecture « *est une science qui doit être accompagnée d'une grande diversité d'études et de connaissances par le moyen desquelles elle juge de tous les autres arts qui lui appartiennent Cette science s'acquiert par la pratique et par la théorie* » (P. Boudon 1971, p.41). Vingt siècles plus tard, Violet le Duc (1868), la définit comme étant « *l'art de bâtir* » qui « *se compose de deux éléments : la théorie et la pratique* » (P. Boudon 1971, p.42). Depuis d'autres auteurs ont simplifié d'avantage cette notion. Le Corbusier, par exemple, en a émit plusieurs: i) « *l'architecture est un acte de volonté consciente* », ii) « *l'architecture c'est 'mettre en ordre' des fonctions et des objets. Occuper l'espace des édifices et avec des routes. Créer des vases pour abriter les hommes et créer des communications utiles pour s'y rendre* » (P. Boudon 1971, p.43). De son côté, A. Perret (Z. Marcel, 1959) en dit : « *l'architecture est l'art d'organiser l'espace, c'est par la construction qu'elle s'exprime* » (P. Boudon 1971, p.44). Aussi, dans l'ouvrage d'André Lucrat (1929) nous lisons un passage qui décrit nettement des aspects de l'architecture : « *Des VOLUMES se dressant dans l'ESPACE, sont déterminés par des SURFACES qui se rencontrent ; la LUMIERE s'accroche, frise, joue, accusant les volumes, leur donnant leurs proportions exactes ; elle les fait vivre et chanter. VOLUME, ESPACES, SURFACES, LUMIERE. C'est là la vraie gamme de l'architecte* » (P. Boudon 1971, p.44).

Cependant, et en dépit de ces évolutions de la définition de l'architecture, il semble évident que les composantes de l'architecture énumérées par Vitruve demeurent inchangées. En effet, ce théoricien romain établit une triade de composantes définissant l'architecture : « *commoditas, firmitas, voluptas* » (P. Boudon 1971, p.42). A travers les siècles, nous retrouvons cette triade chez plusieurs architectes. Boudon les énumère similairement à Blondel : « *décoration, distribution, construction* » (P. Boudon 1971, p.43). Ceci ne diffère pas beaucoup avec ce que la société centrale des architectes apporte : « *le beau, le vrai, l'utile* ». Actuellement, cette triade se traduit par une configuration trinitaire sous les termes : « *fonction, forme, structure* » que nous retrouvons par exemple chez P.L. Nervi (1963).

Il est vrai que ces aspects hérités de Vitruve semblent s'être stabilisés aujourd'hui. Mais il s'avère aussi, que certains auteurs montrent une grande volonté de les dépasser et d'inclure dans la caractérisation de l'architecture d'autres éléments comme « *le temps, le mouvement, la lumière, la signification et d'autres encore* » (A. farel, 1999, p. 231).

Dans le cas de la présente recherche, et afin d'appréhender l'architecture, nous nous sommes intéressés principalement et limités à la dimension formelle (Figure I. 13), pour la compréhension des formes paysagères et bâties dans leurs rapports à la nature dans laquelle elles s'insèrent.

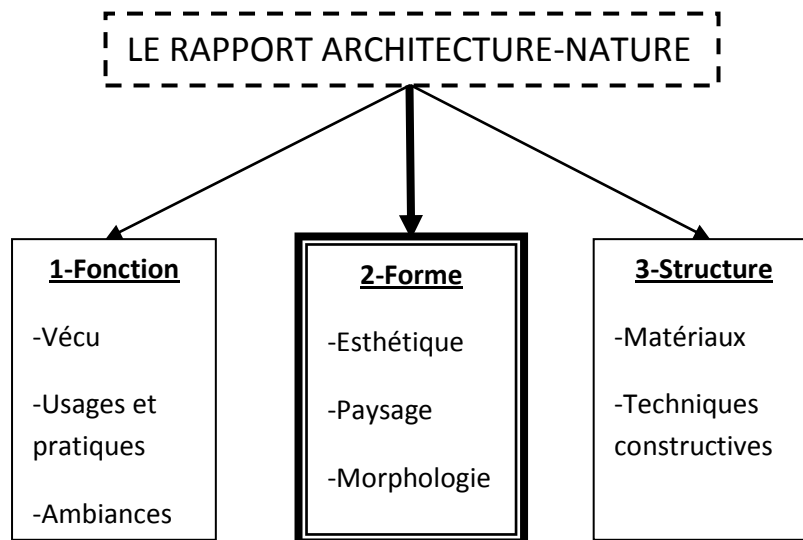


Figure I. 13 : le choix d'étude du rapport architecture nature sous son angle formel.

Il nous était donc impératif de cerner au préalable ce rapport entre l'architecture et la nature. Car selon le professeur Philippe Fritsch : « *Pour traiter des rapports entre architecture et nature, il eut été possible de marquer les continuités ou les ruptures de l'une à l'autre* » (P. Fritsch, 1996, p.123). Mais s'intéresser au rapport entre ces deux notions, nous mène aussi à se situer dans la réflexion sur la notion de 'paysage'. Il est vrai que depuis cinq siècles les relations entre architecture, nature et paysage, ont toujours été en constante redéfinition (F. Thomas, 1996, p.81). L'architecture en tant qu'art de construire comme pour les notions de nature et de paysage, ont toujours été perçues de manière différente, ainsi que leurs relations ont été éminemment évolutives à travers le temps.

François Laplantine (1996), étudia les rapports entre les trois concepts, architecture, nature et paysage et conclut que : « *ce qui distingue la nature et le paysage, c'est d'abord le fait qu'ils ne sont pas à la même échelle. La première, infiniment grande, englobe le paysage et celui qui l'observe. Quant au second, le paysage, il doit plutôt être situé du côté de l'architecture : 'c'est de l'art et donc de la culture' qui, comme architecture, se substitue à la nature* » (F. Laplantine, 1996, p.59). En effet, il existe une différence d'échelle ; que ce soit

l'architecture ou le paysage, tous les deux relèvent de l'art et de la culture, mesurés et conçus par l'homme. Car il en est le créateur, l'utilisateur et l'observateur. Quant à la nature, au contraire « *transcende l'observateur en englobant, outre le mesurable par un œil humain, l'infiniment grand comme l'infiniment petit* » (F. Thomas, 1996, p.83). La nature présuppose l'homme, qui la vit et se la représente et projette ainsi ses valeurs dans l'environnement. Pour K. Marx, l'homme appartient à la nature en tant qu'être biologique ce qui « *serait un des points de départ du marxisme* » (N. Schulz, 1981, p.168). Et donc la nature serait indépendante de la conscience de l'homme. Il explique que l'homme se confronte à la nature, réalise ses intentions, et donc peut arriver à la maîtriser et à la comprendre. Le marxisme tel que défini par N. Schulz, n'exclut pas le fait que l'homme soit le reflet de la nature et que cette dernière soit « *Matière* » (N. Schulz, 1981, p.168). Mais utilisé comme un concept vaste et non comme concept de significations, le marxisme exclut donc l'aspect psychologique de l'homme. Contrairement à Norberg-Schulz, la subordination de l'homme à la nature est considérée comme : « *Chose parmi les choses* » (p.168). L'homme est donc selon lui relié au « *caractère des choses* » c'est-à-dire qu'il atteint la compréhension de la nature à travers une « *Correspondance entre les états psychiques et les forces de la nature* » (p.168), pour expérimenter ainsi la nature d'une manière signifiante.

En se basant sur les écrits de M. Heidegger (1958). Norberg-Schulz nous explique que l'homme ne crée pas ces significations dans le vide, mais dans une totalité qui comporte les composantes naturelles. Les créations de l'homme deviennent selon lui des aspects « *manifestes* » (N. Schulz, 1981, p.169), et prennent ainsi racines dans les éléments significatifs (significations) de la nature.

Etant donné que cette recherche concerne essentiellement l'architecture, nous confortons l'avis de Norberg-Schulz que par le fait de construire, l'homme transmet aux significations de la nature, une présence concrète selon sa culture car : « *c'est ainsi que le monde quotidien devient cette demeure significative dans laquelle l'homme peut habiter* » (N. Schulz, 1981, p.170).

Cette prise de position requiert de nous, le franchissement de ce rapport entre l'architecture et la nature à travers l'attitude de l'homme fondateur de cette architecture envers la nature.

5 Homme et Nature :

En référence aux différentes cultures de l'homme, A. Rapoport (1969), démontre l'importance des attitudes de l'homme envers la nature. Il illustre cela à travers la relation homme-paysage, et ce suivant deux relations principales : **Moi-Toi** et **Moi-ça** (A. Rapoport, 1969, p.104).

La relation **Moi-Toi** (Figure I. 14) est celle qui illustre le respect de la nature par l'homme. Cette relation peut se manifester sous deux formes :

5.1 Religieuse et cosmologique :

Il s'agit du cas où la nature domine l'homme. Dans les sociétés primitives, le monde cosmologique dominait l'homme. Le paysage et les établissements humains reflétaient clairement la cosmologie et l'organisation sociale.

5.2 Symbiotique :

C'est le cas de l'équilibre résultant entre l'homme et la nature. Donc, la nature et le paysage sont un « **Tu** » (A. Rapoport, 1969, p.104), la nature est travaillée dans le but d'avoir une relation harmonieuse avec la paysage ; la forme de l'établissement humain est homogène avec celle de la nature, reflétant ainsi la continuité naturelle.

La relation **Moi-ça** (Figure I. 15), stipule que L'homme exploitant et utilisant la nature, la relation devient donc simplement utilitaire. L'homme finit par détruire l'environnement. Il transforme la nature pour subvenir à ses besoins, et la nature devient donc un « **Ça** » (A. Rapoport, 1969, p.104). En raison de l'industrie et les facilités technologiques, l'environnement humain est devenu reflet de sa vie moderne, de ses choix et aspirations.

Quelques années plus tard, K. Aykut avance que, l'évolution des établissements humains illustre trois attitudes du rapport entre l'homme et la nature (K. Aykut, 1983). Les trois attitudes citées par K. Aykut (1983, p.43) sont : i) perception de la nature comme dominant l'homme, ii) une perception de la nature comme dominée par l'homme, et iii) une perception de la nature comme partie de l'homme. Cette troisième attitude a été la base de départ, mais aussi la seule attitude sur laquelle ont été fondées plusieurs recherches telles que celles de : **R. Redfield** (1954), **Nash** (1967), **A. Rapoport** (1969), **I. Mc Harg** (1971), **W. Ittelson et al** (1974). Il en fut autrement pour l'investigation de K. Aykut (1983). A qui aborda les trois attitudes de l'homme envers la nature. Cet auteur situe en effet les attitudes de l'homme à la nature dans un rapport de dominance de l'un pour l'autre et enfin d'inclusion de l'homme dans la nature.

Voici donc, dans le tableau (Tableau 1) qu'il avait établi, le résumé des rapports entre les attitudes changeantes de l'homme et la formation de son établissement à travers les diverses sociétés.



Figure I. 14 : Village du Rhouffi, W. Batna. (Source : auteur, 2011)



Figure I. 15 : Village de Tala N'tazerth, W. Tizi Ouzou. (Source : auteur 2010)

<u>ATTITUDES DE L'HOMME ENVERS LA NATURE</u>				
Perception du degré de contrôle de la nature				
<u>Types de sociétés</u>	Nature dominant l'homme	Nature dominée par l'homme	Nature : partie de l'homme	<u>Forme d'habitat et d'établissement</u>
Sociétés primitives				Formes homogènes (cosmologie dominante)
Sociétés préindustrielles				Formes homogènes et adaptées aux éléments physiques de la nature
Sociétés industrielles				Formes et modèles variés (pragmatisme)

Tableau I. 1 : le résumé des rapports entre les attitudes changeantes de l'homme et la formation de son établissement à travers les diverses sociétés. (Source : K. Aykut, 1983, P51. Traduit par l'auteur).

Dans la première catégorie « Nature dominant l'homme », l'auteur explique que les sociétés primitives percevaient la nature comme dominante et incontrôlable car l'homme primitif n'avait pas suffisamment de connaissances pour comprendre et explorer les lois de l'univers. L'homme essayait à tout prix de s'adapter à la nature acceptant ses inconvénients comme ses potentialités. Il se sentait sous son contrôle et devait donc la respecter et s'intégrer à elle. La relation qu'il entretenait donc avec elle et avec le paysage était principalement

« personnelle ». L'homme établissait son habitat en combinant simultanément les éléments physiques de la nature, le climat, avec ses valeurs culturelles, religieuses et symboliques, créant ainsi un paysage harmonieux.

Pour la deuxième catégorie, la nature dominée par l'homme : l'auteur montre que dans les sociétés industrielles et grâce à l'avancement de la science et le développement des technologies, l'homme se sentait supérieur à la nature et capable de la contrôler et de la dominer, en vue de subvenir à ces besoins. Son pouvoir avait atteint le degré d'exploiter sans limites les ressources naturelles, mettant la nature à son service. L'impact de cette attitude sur l'environnement est bien ressenti, le paysage harmonieux s'est transformé en un paysage urbanisé qui reflète, ses nouvelles aspirations et sa nouvelle conception du monde. La nature se transforme ainsi, en immeubles, grattes ciel, ponts, infrastructures, usines, mais aussi pollution, déforestation, érosion... etc. C'est bel et bien l'image actuelle du monde.

La troisième attitude présente l'homme comme partie intégrante de la nature. Pour K. Aykut (1983, p48), la nature et l'homme sont en équilibre, l'homme se voit comme partie appartenant à la nature similairement aux animaux, arbres, cours d'eau. Il a donc cette attitude de vivre en harmonie avec son environnement. Il a souligné ainsi que cette attitude a été observée dans le mouvement écologique contemporain, d'où le principe essentiel : *« Tout les éléments de la nature sont sacrés, et ne doivent pas être exploités par l'homme. Cela veut dire aussi que l'homme doit comprendre et respecter le fonctionnement de la nature, et s'adapter à ces changements, d'une manière générale, il n'en est pas centre du monde naturel, mais fait partie de cette nature et doit en être responsable »* (K. Aykut, 1983, p48). En effet, la nature et le paysage sont donc ce qu'a appelé A. Rapoport un « **Tu** » et le paysage est donc en harmonie avec la nature, né d'une relation symbiotique entre l'homme et la nature.

Sur la base ces trois attitudes, K. Aykut a établi dans son étude, d'un coté une analyse pour comprendre l'implication de l'homme à travers les différentes sociétés et cultures dans la transformation de la nature, et d'un autre le chemin pour parvenir à atteindre un idéal environnement. L'auteur a mis en exergue la considération du paysage en tant que produit généré de la manipulation de la nature par l'homme.

Le paysage se révèle donc comme une dimension de la « nature » qui pouvait servir pleinement à cerner ce rapport entre l'architecture et la nature, particulièrement dans le domaine de la recherche architecturale.

Il s'en suit donc que dans la présente recherche ne traitera pas d'autres rapports comme celui de l'agriculture ou autres mais se focalisera sur le paysage des établissements humains comme une manifestation du rapport architecture-nature, manifestation mise en œuvre concrètement par l'homme et traduisant son attitude envers la nature. Le choix des établissements humains traditionnels révélera ci-dessous ce rapport, l'homme domine ou bien est dominé par la nature autrement dit, il s'insère en tant que fragment dans cette nature.

6 Le rapport architecture nature : richesses aux spécificités patrimoniales :

Selon Rosa Barba, « *le paysage est histoire vivante, il est espace dans le temps* » (E. Ramiro, p.149). Cette brève définition du paysage contient une idée clé pour comprendre en quoi consiste-il. En effet, l'espace est le support du paysage qui fournit à l'homme une infinité d'images observables, produites par la combinaison des éléments de la nature et l'action de l'homme (Figure I. 16). Il est aussi le reflet des sociétés successives vivantes dans cet espace. En d'autres termes, pour comprendre un paysage actuel, il faudrait connaître son histoire. Le paysage possède une valeur identitaire ; il conserve et présente la mémoire d'une succession de passages humains et aussi la dynamique de la nature. Ces caractéristiques sont donc, à l'origine de la genèse de tout paysage en tant que patrimoine culturel à découvrir mais aussi à conserver

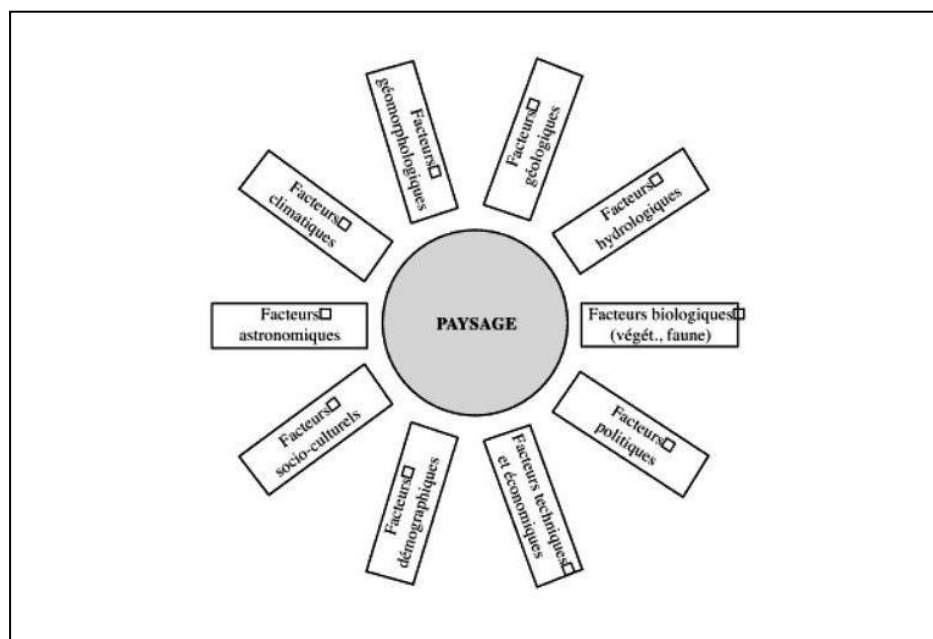


Figure I. 16 : Les facteurs naturels et humains interagissant dans le façonnement du paysage. (Source : J. A. Hertig , 2006, p380).

6.1 Le paysage : une valeur patrimoniale à conserver :

Dans notre travail de recherche, il s'agira d'emblée d'étudier des paysages culturels ou exactement des objets patrimoniaux. Il nous convient donc de souligner la relation paysage-patrimoine ou encore mieux le rapport architecture-nature à travers sa dimension patrimoniale.

Le patrimoine, en tant que legs hérité du passé, représente aussi: « *un mixte, un entre-deux fait de familiarité et d'étrangeté, de passé et de présent pour l'avenir, de nature et de culture vers l'inconnu* » (F. Laplantine, 1996, p.48). Il serait donc question d'adopter une vision futuriste en reconsidérant notre présent en relation simultanée avec le passé et l'espace ainsi que de les réinterpréter, ensemble sous forme de cultures passées et de nature. Cela dit, comprendre le patrimoine ça serait de cerner : « *l'imbrication de la nature-culture et du passé-présent-futur qui suppose une remise en question du dualisme de l'homme et de la nature* » (F. Laplantine, 1996, p.47). Bien qu'il soit un travail d'écriture et de lecture de sens, l'auteur souligne qu' : « *il ne consiste pas à enregistrer, énoncer, stocker ce qui nous vient du passé, mais à l'interpréter...* » (F. Laplantine, 1996, p. 51).

Le concept de patrimoine a subi une évolution et des élargissements. Notons que ce concept n'a eu son essor qu'à partir des années 1960, essentiellement en raison de la prise de conscience de la nécessité de protéger le patrimoine en danger, marquée par les considérations de l'UNESCO mais aussi de chartes (Venise 1964) et colloques. L'impact de ces derniers a été néanmoins négligeable pour le « grand public ». Il fallait attendre les années 1970 - 1980, période décisive quant à son élargissement. Le concept ne se limite plus aux objets et monuments historiques mais englobe désormais le patrimoine culturel, sa gestion et sa sauvegarde.

Le patrimoine culturel tel que défini par la convention du patrimoine de l'UNESCO (1972), englobe les : « *œuvres de l'homme ou œuvre conjuguée de l'homme et de la nature, ainsi que les zones et sites archéologiques qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue historique, esthétique, ethnologique, ou anthropologique* » (F. Laplantine, 1996, p.46). Elle considère que cette notion de patrimoine culturel : « *englobait traditionnellement les monuments et sites, et tenait surtout compte de leur valeur esthétique et historique. Aujourd'hui (...), les monuments sont également considérés pour leurs valeurs symboliques, sociales, culturelles et économiques. Les éléments intangibles ne sont plus ignorés et de nouvelles catégories sont apparues* » (UNESCO, 2003). C'est ainsi qu'aujourd'hui, le patrimoine culturel inclut non seulement les œuvres d'art, les monuments mais aussi des paysages culturels. Ces derniers composent le patrimoine culturel et sont considérés par la convention du patrimoine mondial comme œuvres combinées de la nature et de l'homme et

sont définis comme : « un secteur géographique, doté de ses ressources naturelles : végétales et faunistiques, voire esthétiques, et culturelles, liées soit à un événement historique, soit à une activité anthropique » (Y. Chennaoui, 2010). Ces derniers illustrent bien l'évolution du temps et de la société sur un espace, et sont empreinte de cultures passées traduite essentiellement à travers l'action de l'architecture sur la nature créant ainsi un paysage culturel.

Au début du 21^{ème} siècle La notion de patrimoine culturel apparait comme un bien commun à une nation ou parfois même à toute l'humanité. Il représente un génie collectif d'un territoire avec ses spécificités. Il sert aussi à qualifier un site naturel remarquable. C'est ainsi qu'on a décidé de le conserver sous forme de paysages, pour témoigner des caractères esthétiques de la nature ou bien même de la nature combinée à l'action humaine.

Le patrimoine culturel recouvre différentes familles à prendre en considération, qu'il soit sujet ou bien, évoquant une époque passée et se divise en deux familles : patrimoine culturel immatériel et patrimoine culturel matériel.

Le patrimoine culturel immatériel est « *à vocation à couvrir toutes les activités de l'homme. En effet, toute activité humaine a la propriété de devenir patrimoniale. Faut il encore que son expression traditionnelle, et, ou, son savoir-faire possèdent les qualités qui la rendent digne de représenter, de témoigner dans le futur de l'identité de la population qui l'exerce* » (L. Bachoud et al, 2002, p.13)

De son côté, le patrimoine culturel matériel est celui bâti et paysager. Il : « *concerne essentiellement les compositions de l'homme et de la nature à l'échelle d'un territoire. Il s'agit de la sélection sur un territoire des éléments architecturaux et paysagers, dans les villes et le milieu rural, la montagne et le littoral, qui déterminent l'identité de la localité, de la région, du pays* » (L. Bachoud, 2002, p.21).

Dans le cas de notre recherche, nous nous intéressons au patrimoine culturel matériel, notamment le paysage culturel. Ce dernier a été intégré à la législation de conservation de sauvegarde et de mise en valeur, et ce depuis la prise de conscience en matière de protection du patrimoine culturel

Le paysage culturel est composé de quatre types généraux de paysages qui sont (Y. Chennaoui, 2010):

1. **Les paysages historiques** : marqués essentiellement par un édifice historique
2. **Les paysages vernaculaires historiques** : relatifs aux savoirs faire populaires traditionnels et à l'architecture sans architectes qui ont façonné un paysage sous formes de villages traditionnels,

3. **Les paysages ethnographiques** : paysages liés à des activités culturelles, qu'elles soient traditionnelles, religieuses, symboliques, historiques...qui ont transmis une identité à un espace, pouvant être conservé comme mémoire d'un peuple.
4. les **paysages historiques planifiés** : sont des paysages illustrant des traditions reconnues de conception, d'aménagement d'architecture, d'urbanisme ou de paysagisme.

En dehors du domaine de l'architecture, le paysage fait aussi objet d'études dans des disciplines de sciences naturelles ou humaines. Cela revient au fait que ses éléments caractéristiques sont considérés comme des composants du milieu de vie. Il s'est enrichi récemment de nouvelles valeurs, car le paysage fait simultanément partie du patrimoine naturel et de celui culturel. Jaques André Hertig (2006) avance le fait que patrimoine et paysage sont deux concepts souvent associés. Il se base sur l'avis de K.M.Meyer-Abich (1984) définissant le patrimoine comme : « *Un lieu ou site qu'un homme connaît particulièrement bien tant dans ses aspects sociaux (humains) que dans ses éléments physiques (paysage),..., en ce sens la notion peut être comprise comme l'ensemble de la nature et de la société* » (J. A. Hertig, 2006, p.384). Il insiste donc sur l'idée que cette imbrication paysage-patrimoine proviendrait du fait que les éléments du patrimoine (naturels ou culturels) font partie intégrante du paysage. Et donc, le paysage pourrait constituer un élément de patrimoine, car il possède en effet une valeur d'identité. Il rejoint ainsi l'avis de B. Charbonneau (1973) qui affirme: « *le paysage est le visage d'un pays, d'une société, le témoin durable de ses travaux et de ses rêves* » (J. A. Hertig, 2006, p.384).

Un paysage, concentre souvent plusieurs types de valeurs. Comme le concept de 'paysage', la notion de 'valeurs paysagères' est aussi au cœur du débat. Le plus souvent, la valeur du paysage s'applique dans plusieurs domaines tels qu'économique, écologique, esthétique, géomorphologique, et aussi patrimonial.

Pour cela, la convention du patrimoine mondial culturel et naturel (1972), a vu la nécessité d'identification des valeurs des paysages culturels qui se résument en :

- Valeurs par rapport aux variétés caractéristiques paysagères, qu'elles soient géomorphologiques, historiques, culturelles et végétales.
- Valeurs qualitatives des éléments paysagers et leur importance singulière dans des considérations d'intégration au site et d'implantation.
- Valeur par rapport à l'état de conservation, au risque d'altération et de disparition des modalités de permanence.

7 Les paysages villageois traditionnels (vernaculaires) comme manifestation du rapport architecture-nature :

L'architecture traditionnelle est l'expression des valeurs culturelles de chaque peuple. Lentement réalisée au cours de l'histoire, elle est dite architecture vernaculaire. Ce terme désigne actuellement : « *Architecture dites sans architecte, spontanée, indigène, rurale, primitive, anonyme* » (S. Guindani et al. 1990, p1). Elle est réalisée avec des moyens et des techniques locaux qui expriment un mode de vie précis et basé sur des satisfactions aux besoins sociaux, culturels, et économiques. Façonnant alors la nature, dans un but de s'y intégrer naturellement, qui exprime la continuité paysagère et l'équilibre environnemental, elle semble donc, prendre conscience du respect de la nature. L'habitat traditionnel est donc ce produit généré par la combinaison de la culture de l'homme et de la nature (Figure I. 17).

A ce terme, et à travers ce qui a été présenté nous précisons que l'architecture vernaculaire représente l'objet d'étude de cette présente recherche, qui s'insère dans la thématique du patrimoine matériel.

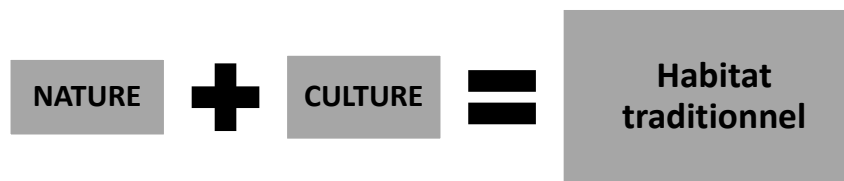


Figure I. 17 : l'habitat traditionnel comme produit de la fusion de la Nature et de la Culture.

Philip L. Wagner (1969) pensait l'habitat traditionnel comme suit :

« Les habitations des hommes exercent une double fascination sur l'anthropologue. Outre qu'elles contribuent très généralement à donner aux paysages leur caractère distinctif, elles constituent aussi les expressions concrètes de l'interaction complexe entre les dons culturels et les normes, les conditions climatiques et les potentialités constructives des matériaux naturels », (A. Rapoport, 1969, préface)

La comparaison de certaines études et recherches sur l'architecture vernaculaire avait permis de reconnaître ses caractéristiques et d'en déduire certains de ses enseignements. Parmi les travaux ayant fait partie de notre revue bibliographique, nous présenterons quatre recherches que nous étudions parmi les plus intéressantes :

a-Les travaux théoriques de i) A. Rapoport (1969) « *Pour une anthropologie de la maison* », et de ii) P. Oliver (2003) « *Dwellings* ».

b-Etudes in situ de : i) S. Guindani et U. Doepper (1990) « *Architecture vernaculaire* », ii) O. Joubert et M. Heintz (2001) « *Habitat et patrimoine rural* ».

Les deux premières études avaient comme but de connaître et de faire connaître, comprendre et expliquer les principes et concepts générateurs, et significations des valeurs de l'architecture vernaculaire. A. Rapoport a apporté des explications sur le phénomène de l'habitat dans les sociétés primitives et préindustrielles. Il a démontré la complexité des relations qui liaient les hommes à leur espace, en déterminant les facteurs générateurs des formes de cette architecture (Figure I. 18). P. Oliver, quant à lui, a fait une exploration des types et formes de maisons vernaculaires à travers le monde, les procédés de leur construction et décoration par leurs habitants. Il a aussi établi une enquête utile pour chaque type architectural face aux contraintes climatiques, significations symboliques et culturelles, dans cette architecture (Figure I. 19).

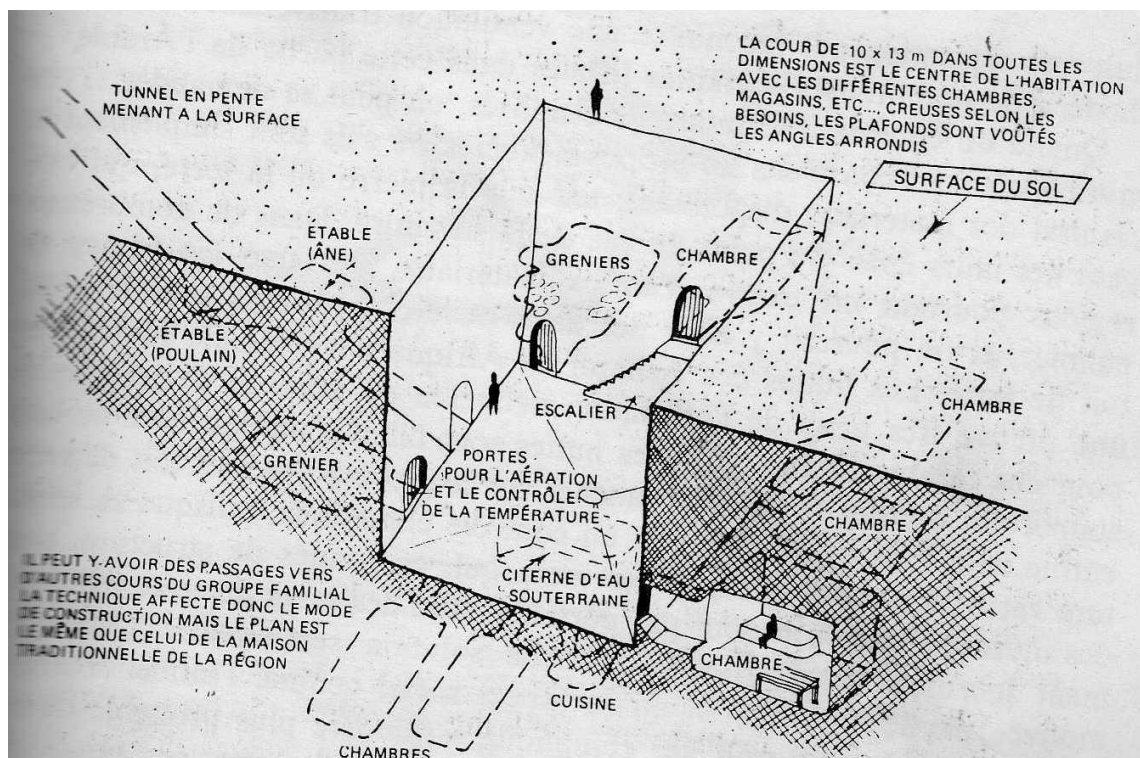


Figure I. 18 : Illustration provenant de l'ouvrage « *Pour une anthropologie de la maison* » de A. Rapoport démontrant le cas de l'Habitat troglodyte à Matmata (Tunisie) : le site comme facteur naturel est mis au profit de l'habitat pour se protéger du climat qui est aussi un facteur naturel. (Source : A. Rapoport, 1969, p.127)

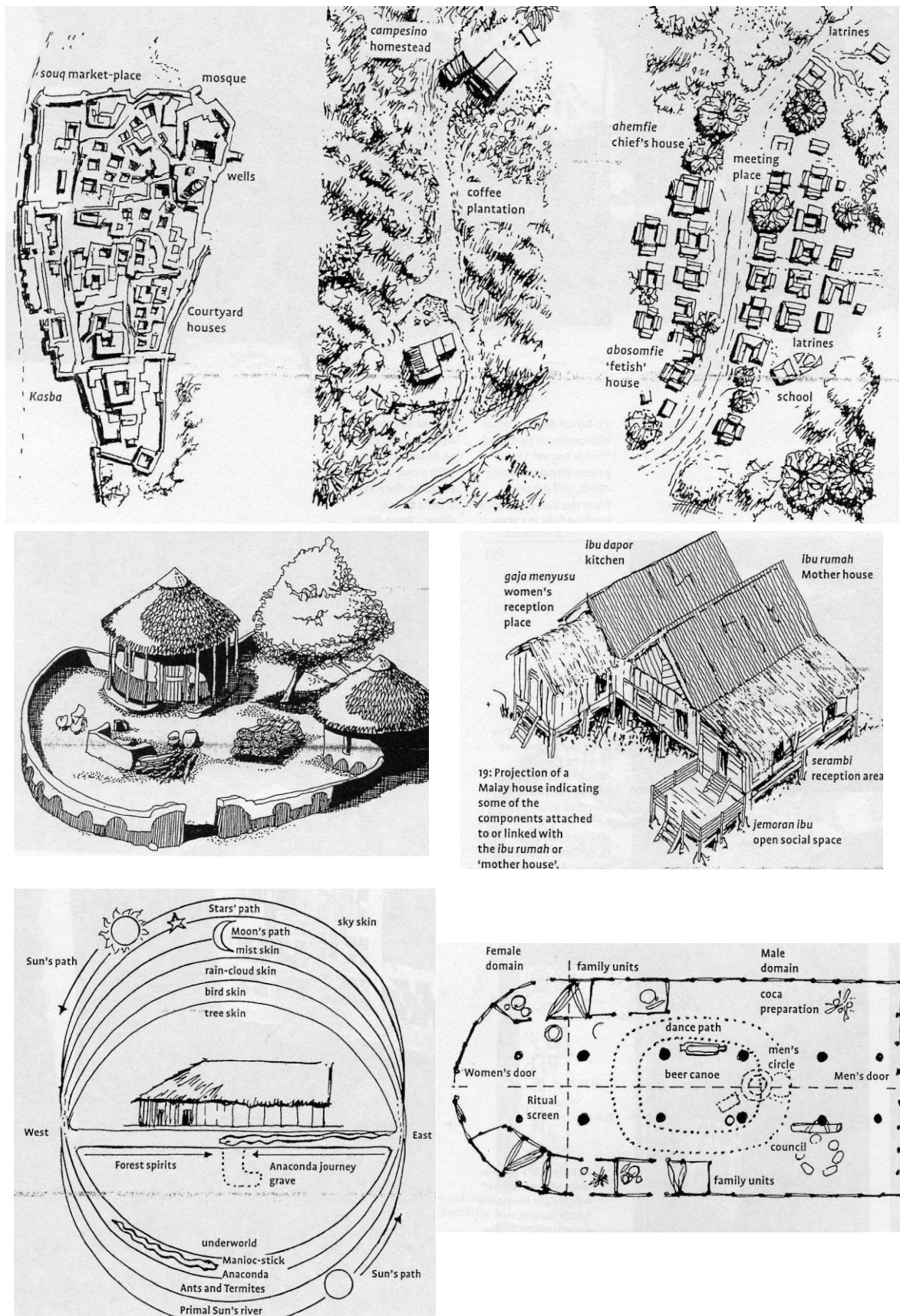


Figure I. 19: Illustrations provenant de l'ouvrage « *Dwellings* » montrant : i) Morphologie des groupements humains (village nucléaire, dispersé, linéaire) p.60. ii) Type de hutte circulaire en terre (Tswana) p.158, et type de Maison Malaise, p.160. Et iii) Type d'une maison conçu sur la base de la cosmologie (Tukanoa), p.177. (Source, P. Oliver, 2003)

Dans l'ouvrage intitulé « *Architecture vernaculaire. Territoire, Habitat et Activités productives* », S. Guindani et U. Doepper ont analysé l'architecture vernaculaire de la Suisse, sous l'angle des activités économiques. Ils adoptent une approche géographique, en proposant de mettre en relation cette architecture avec les potentialités économiques du territoire choisi, et démontrer comment le mode de groupement des maisons vernaculaires dépendait en grande partie de l'évolution économique (Figure I. 19). Leur approche s'inscrivait dans la trilogie « *homme-site-matériaux* » (S. Guindani et al, 1990, p.3). L'analyse étudie les relations de l'architecture avec son territoire, à travers les interactions des pratiques spatiales, sociales et de production de l'espace (S. Guindani et al, 1990, p.58).

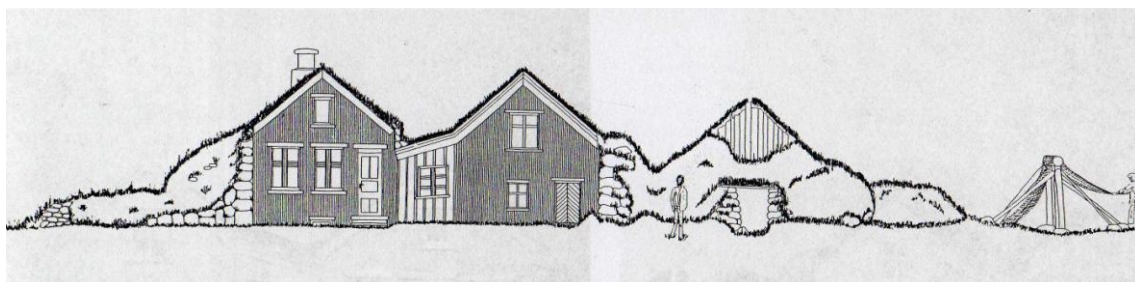
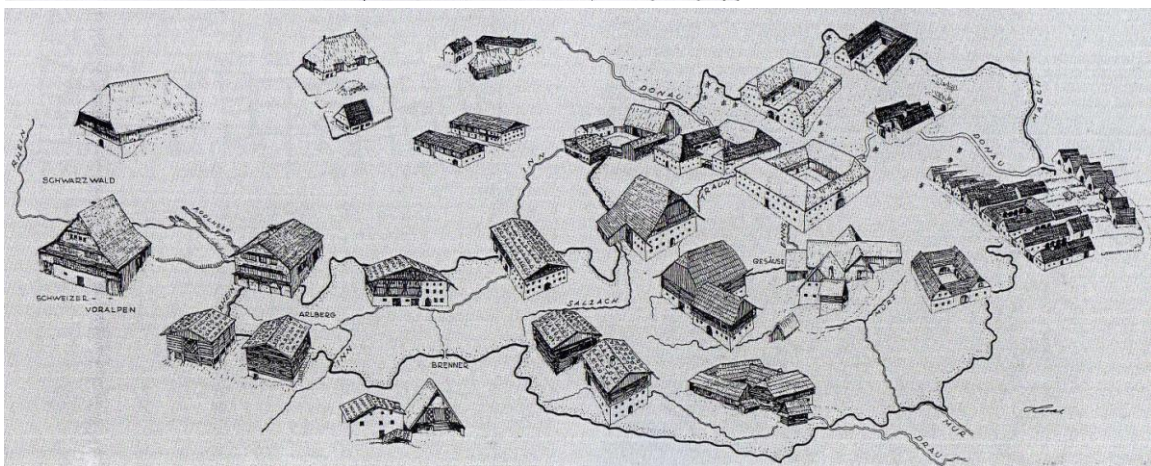


Figure I. 20 : Illustrations provenant de l'ouvrage « Architecture vernaculaire » montrant :

1-Village de Pharos, organisation des maisons par petits blocs épars regroupées autour de cours ouvertes au Sud. (p.164)

2- Carte des formes d'habitat et d'exploitations agricoles en Autriche. (p.91).

3- Etude de cas : élévation de maisons du village de Hof. (p.176).
(Source : S. Guindani et al. 1990)



L'ouvrage intitulé « *Habitat et patrimoine rural* », illustre l'initiative des auteurs, pour connaître et découvrir le patrimoine architectural, paysager et rural (parc national régional du Luberon en France). Ceci avait comme objectif de faciliter la compréhension de ce patrimoine, en vue d'établir un projet de restauration (Figure I. 21). Il s'agissait en premier lieu d'inventorier, de rassembler, de synthétiser et de résumer simplement l'ensemble des connaissances pour pouvoir apporter une analyse nouvelle qui facilitera donc, l'intervention de restauration et de mise en valeur de ce patrimoine.

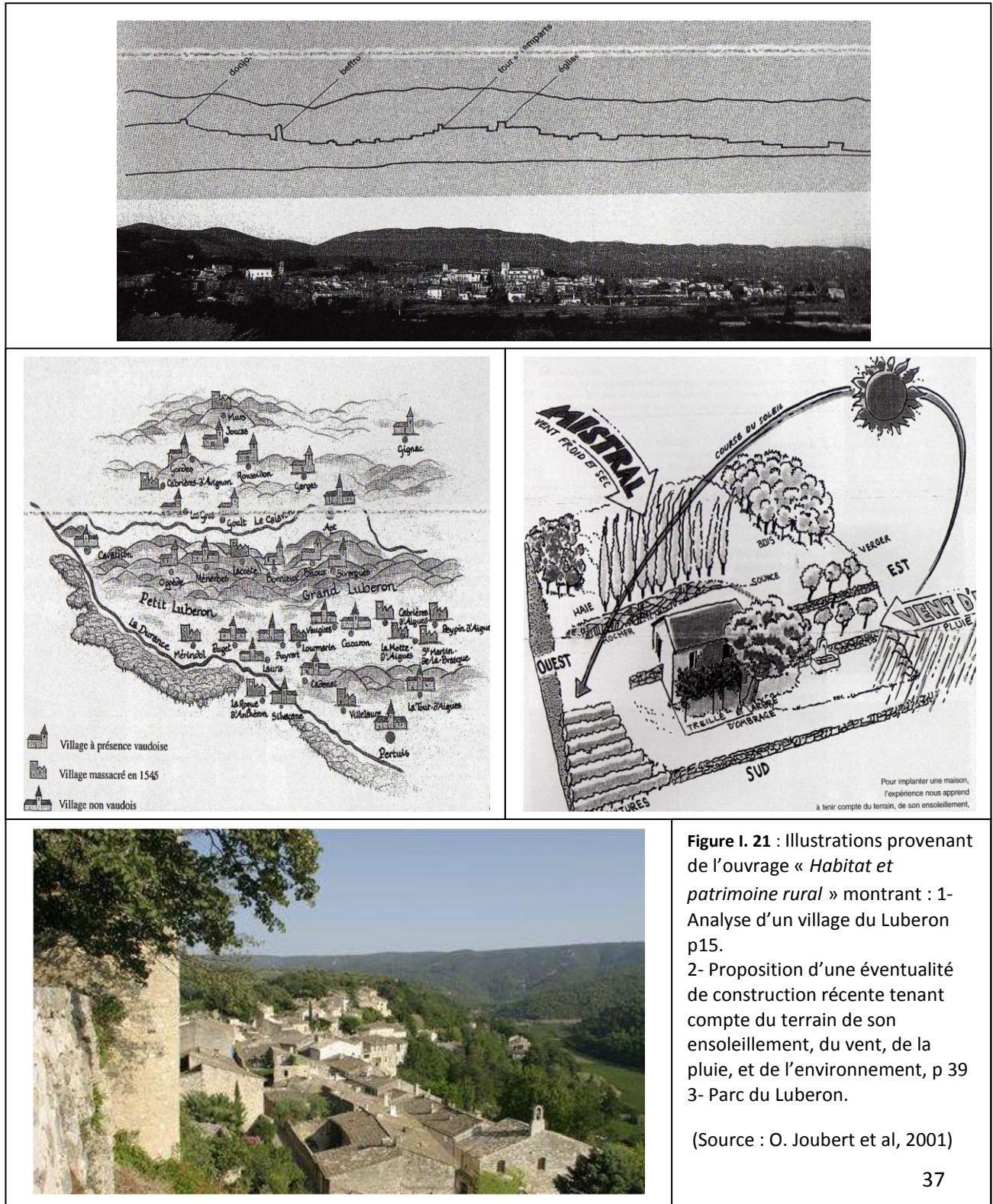


Figure I. 21 : Illustrations provenant de l'ouvrage « *Habitat et patrimoine rural* » montrant : 1- Analyse d'un village du Luberon p15. 2- Proposition d'une éventualité de construction récente tenant compte du terrain de son ensoleillement, du vent, de la pluie, et de l'environnement, p 39 3- Parc du Luberon.

(Source : O. Joubert et al, 2001)

7.1 Interprétations :

Dans les études énumérées ci-dessus, il s'agissait bien de travaux d'architectes, qui concernaient essentiellement l'appréhension de l'architecture dans son contexte global. C'est-à-dire l'étude de l'objet architectural se référait aux attributs de l'environnement, qui ont une influence certaine sur la nature des établissements, des formes, des dimensions, des matériaux utilisés...etc. Ces études s'inscrivent sous l'angle « formel », car la morphologie ou la forme est celle analysée et recherchée. Sauf que, les approches suivies, sont différentes ; l'enquête, l'approche géographique et économique, le recensement et l'inventaire.

Pour ce qui est du contexte global de ces architectures étudiées, nous constatons que le paysage est présent dans ces études, qu'il soit cité, décrit ou analysé. A. Rapoport et P. Oliver avaient essayé de relier les formes à leur environnement qu'il soit culturel ou naturel (climat, site), pour arriver à comprendre le comment et le pourquoi de la création de la forme architecturale et de l'établissement humain.

S. Guindani et al, quant à eux, l'étude s'était effectuée à travers deux étapes ; une première analyse géographique, étudie le mode de groupement des maisons vernaculaires en étroite relation avec son paysage, et comme résultat, les auteurs ont conclut que ; pour l'habitat vernaculaire, peu importe sa situation, ses caractéristiques, ses matériaux..., il reste l'élément principal qui permet d'accomplir des activités économiques sur un site et a lui seul de façonner le paysage. Puis vient la seconde analyse, celle-ci avait traité principalement la relation entre forme de l'habitat vernaculaire avec les activités productives, pour avancer le fait que ; les formes de cet habitat, synthétise la plupart des éléments spécifiques qui caractérisent l'environnement culturel et naturel.

Dans le travail de M. Heintz et al, le paysage n'était pas analysé mais plutôt cité et décrit, il avait servi comme base de départ pour la compréhension de l'habitat et le patrimoine rural, en constatant que l'harmonie de celui-ci provenait essentiellement de la volonté des hommes, et de la nature environnante, pour la production ce paysage rural.

8 Paysages villageois traditionnel en Algérie : un patrimoine à revaloriser

Le bassin méditerranéen est le berceau d'innombrables établissements humains civilisationnels qui ont fait l'histoire de l'humanité. Les spectaculaires montagnes donnant sur cette mer sont jalonnées par des agglomérations villageoises moins connues que les foyers urbains témoins de civilisations historiques de la région mais qui ont autant d'importance dans son histoire sociale, politique, culturelle et économique. De plus, ces villages constituent depuis quelques années déjà une source d'attraction touristique dans plusieurs pays méditerranéens (Figure I. 22). En effet, ils sont le lieu où l'architecture

traditionnelle tente de survivre encore en dépit des aléas du temps tout en préservant de précieux enseignements quant au rapport homme-architecture-nature.



Figure I. 22 : Villages traditionnels : à gauche en Grèce. (Source : <http://storage.canalblog.com>) et à droite en Italie (Vitorchiano). (Source : <http://www.vacanze-nelborgo.it>)

Villages en pierres ou en terre, caractérisent des régions fort diverses tout en soulignant certains traits communs. Leur architecture est tellement remarquable et reconnaissable qu'on puisse parler absolument d'architecture traditionnelle méditerranéenne. Une architecture qui affiche une unité mais qui ne réfute pas certaines contributions individuelles. Une architecture dont les qualités esthétiques seraient corollaires d'une technologie constructive appropriée, de respect d'échelle et de choix adéquat de matériaux de construction de même que d'adaptation environnementale et climatique (Atroshenko et Grundy, 1991). Ces qualités diverses et variées font de cette architecture traditionnelle un patrimoine de valeur indéniable.

Cependant, la situation actuelle de cette architecture exige de s'en approcher davantage en vue de la conserver de la faire revivre, voire assurer sa durabilité. En effet, de multiples raisons sont à l'origine de la détérioration de ce patrimoine villageois. L'évolution des sociétés, et de leur système socioéconomique notamment, serait la plus influente dans les métamorphoses qu'il ne cesse d'endurer. Il est donc urgent de s'en approcher plus étroitement et de tenter de contribuer à la sauvegarde de ce patrimoine défiant les temps.

-Parmi les diverses nations du bassin méditerranéen, l'Algérie, est un territoire porteur de témoignages sur des pratiques sociales, de succession de civilisations mais aussi théâtre de cultures ancestrales. L'Algérie, conserve jusqu'à présent un parc important d'établissements humains et de paysages patrimoniaux, allant des plus classiques au plus vernaculaires. Ceux-ci témoignent du mode de vie des hommes qui ont vécu sur son sol, tant dans les régions littorales (Kabylie), que dans son Atlas saharien (Aurès), ou encore dans le Sahara (Sud). Quelques paysages patrimoniaux Algériens relèvent toujours d'une valeur exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art et de la science. Il s'agit d'un habitat traditionnel des plus spectaculaires, qui ont attiré de multiples chercheurs provenant de différentes disciplines :

La vallée du M'zab, par exemple offre des paysages d'occupation oasienne associant villages et palmeraies. Ce patrimoine architectural et paysager reflète un espace bien intégré dans son environnement naturel et social qui relevait de l'avant-garde. Aujourd'hui, il représente une référence de base pour la conception, par la simplicité du geste basé sur un savoir-faire transmise de père en fils. Il est désormais classé patrimoine universel de l'UNESCO, suite à trois critères culturels de sélection adoptés par le comité du patrimoine mondial de l'UNESCO, comme étant un site :

i) Témoignant d'un échange d'influences considérable, sur le développement de l'architecture, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages. ii) apportant un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue. Et iii) un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire, il est représentatif d'une culture, ou de l'interaction humaine avec l'environnement.

D'un autre côté le territoire montagneux du massif Aurèssien, qui semble conserver ses paysages qui s'offrent aux regards avec des villages traditionnels, de terre et de pierre accrochés au flanc des montagnes. Ces paysages se sont façonnés à l'instar de multiples conditions contraignantes (défense, économie, hydraulique). Le cas des Balcons du Rhouffi, illustre un site où la fusion entre l'habitat traditionnel Berbère et de la nature est dans toute sa splendeur. Ce site touristique a fait objet de classement comme patrimoine national en 1928 puis reclassé une dernière fois en 2005.

Au Nord de l'Algérie, la région Kabyle précisément, offre aussi un musée à ciel ouvert de splendides paysages. Cela revient d'une part aux richesses naturelles mais aussi à la marque de temps et de culture Berbère qui a su traduire ses aspirations en collaborant avec les potentialités que la nature lui offrait. La Kabylie fut et est toujours un site fructueux pour les chercheurs en sciences humaines spécialement en matière de symbolique des lieux en rapport avec les éléments de la nature tel que le soleil et la lumière naturelle (Oliver, 2003 ; Paul-Levy et Segaud, 1983). Elle a été aussi le terrain fertile pour diverses recherches sociologiques et ethnologiques sur l'habitat traditionnel (A. Sayad et R. Basagana, 1974), mais aussi architecturales, qui ont fait objet d'étude de cette architecture, sous différentes formes, mais celles-ci n'ont pas touché au paysage. Notons les travaux de M. Chegrani (1988), N. Messaci (1990), H. Bachakh (1998), M. Kaci (2000), F. Bennaceur (2007), R. Toubal (2006), O. Aliane (2009), N. Zidelmal (2011), **M. Ouaret (2011)**.

Cependant, le paysage kabyle avec ses beaux villages n'est demeuré présent que dans les guides et affiches touristiques. Pourtant, ces paysages font certainement partie du patrimoine national. A ce sujet, le 'Guide d'Algérie' établi par Marc Côte (2006) met en exergue ce patrimoine paysager et révèle les innombrables sites qui le composent y compris en Kabylie. Il en est de même pour les traits architecturaux. Ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'études suffisamment consistantes sur le plan de la morphologie et son rapport au site qui l'accueille.

Aujourd'hui, ces richesses irremplaçables du bâti traditionnel méditerranéen sont dans une situation périlleuse. Elles sont menacées par le délabrement, voire même la disparition des éléments les plus significatifs de la richesse architecturale. Les villages authentiques se transforment de jour en jour par les nouvelles constructions détériorant ainsi l'image du bâti ancien et du paysage villageois. Ces interventions sont insensibles aux valeurs historiques et artistiques de cet habitat.

A l'heure actuelle, le nombre des demeures traditionnelles diminue de plus en plus, en raison de la modernisation des villages. Très rares sont les maisons, aujourd'hui, qui sont construites dans ces paysages villageois avec l'intervention du génie et le savoir-faire ancien comme ça se pratiquait autrefois. Néanmoins, les matériaux et les techniques de construction ne seront plus celles du passé et leur maîtrise par les bâtisseurs actuels n'est qu'obsolète. Les résultats donc, n'enchantent guère comme il en fut le cas avec les matériaux locaux.

A l'image des villages traditionnels situés dans d'autres pays du bassin méditerranéen, le patrimoine architectural traditionnel kabyle n'échappe pas au phénomène de détérioration. L'abandon de nombreux villages et de plusieurs maisons démontre la fragilité de cet habitat en face des mutations subies sur les plans socioéconomiques et culturelles. Il dénonce, d'un autre côté, le déficit en termes de projets de réhabilitation de l'architecture traditionnelle, situation qui contribue à pénaliser gravement l'image de l'architecture traditionnelle. Par conséquent, l'équilibre environnemental de l'architecture traditionnelle kabyle risque de connaître de plus en plus une situation de déperdition. Il y est facile de constater la substitution des modèles de l'architecture traditionnelle par de nouveaux types d'habitat qui en diffèrent nettement. Ces transformations ne vont pas sans affecter le paysage, l'organisation spatiale des villages et de la maison.

Afin de contrecarrer ces nouvelles interventions qui détériorent le paysage villageois Kabyle et induiraient la perte d'identité de ces lieux, il est urgent et nécessaire de tirer profit des enseignements issus de ce patrimoine. Ceci est l'étape incontournable pour pouvoir agir avec grande assurance en vue de sauvegarder l'architecture traditionnelle kabyle. Comme le prouve ces quatre figures, qui nous illustrent bien l'évolution morphologique et paysagère du village (Ait Larbaa, Cne Ait Yenni, Tizi Ouzou) à travers le temps, le village traditionnel et authentique est devenu aujourd'hui un village à l'image de la société moderne (Figure I. 23). Urbanisation nouvelle, routes, équipements, diversités des formes architecturales. L'architecture moderne a complètement envahi les maisons à cachet traditionnel, produisant ainsi un paysage en désharmonie avec les éléments de la nature.

01



Figure I. 23 : Evolution paysagère du village d'Ait Larbaa à travers l'histoire.

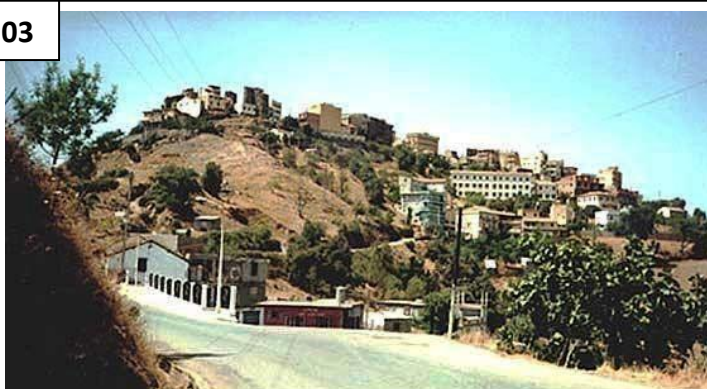
1- village Ait Larbaa en 1920. 2- Village Ait Larbaa en 1977. 3-Village Ait Larbaa en 1985. (Source : WWW. ATHYANNI.TK).

4- Village Ait Larbaa en 2010 (Source : Auteur).

02



03



04



9 Conclusion

A travers la conceptualisation de la présente recherche, nous avons tenté de cadrer les concepts et les aspects relatifs au thème du « rapport architecture-nature ». Ceci dit, tout en démontrant l'appartenance de ces derniers à la discipline de l'architecture dans cette étude.

Cette lecture nous a révélé l'intérêt des différentes recherches effectuées pour la connaissance de la nature de la relation qu'entretenait l'habitat avec son environnement naturel à travers plusieurs disciplines mais essentiellement dans celle de l'architecture. Elle a aussi montré l'importance du paysage comme faisant partie intégrante de l'architecture, mais aussi comme produit émanant du rapport architecture-nature, tout en se basant sur les différents comportements de l'homme envers la nature dans laquelle il vit, et aussi leurs évolutions à travers l'histoire.

Dans cette revue critique, il nous était indispensable de situer le rapport architecture-nature à travers sa dimension patrimoniale. Cela dit, le paysage en tant que dimension de la « nature » et servant à cerner ce rapport, reflète une valeur patrimoniale, qu'il serait indispensable de la conserver. En insistant sur l'idée que cette imbrication paysage-patrimoine proviendrait du fait que les éléments du paysage font partie intégrante du patrimoine et peuvent par conséquent constituer une valeur d'identité.

A cet effet, il a aussi été dévoilé que les paysages villageois vernaculaires représentaient la manifestation du rapport architecture-nature, mais aussi l'expression des valeurs de chaque peuple sur leur environnement naturel. Ces derniers semblent prendre conscience du respect de la nature, par leur intégration à la nature, ils affichent une continuité paysagère et équilibre environnementale.

Voici pourquoi, notre choix s'est porté sur l'étude des paysages villageois traditionnels de la Kabylie (Djurdjura), car la connaissance des caractéristiques paysagères et morphologiques de leur établissement dans la nature, demeure l'étape inéluctable pour leur revalorisation et leur conservation en tant que patrimoine national.

Cette connaissance nécessitera donc, des méthodes appropriées dans le domaine de l'architecture, pour permettre d'entretenir les enseignements propres de ce patrimoine culturel à travers le rapport architecture-nature.

Deuxième partie

CHAPITRE II

METHODOLOGIE DE RECHERCHE

1 Introduction

Pour mener à bien notre recherche, il nous fallait penser à utiliser une méthodologie à suivre. Pour toute recherche en sciences humaines, une panoplie de méthodes ont été mises en œuvre, pour notre cas, la méthodologie choisie est bien 'l'enquête' qui « *permet d'étudier des populations et de s'intéresser aux façons de faire, de penser et de sentir que celles-ci veulent bien communiquer* » (M. Angers, 1992, p.73) sauf que dans notre cas, étudions une population d'objets qui représentent « les paysages villageois traditionnels » et l'évaluation de ces objets se fait à travers l'analyse de leurs paysages mais aussi la morphologie du bâti composant ces derniers.

Le paysage, en tant que composante de l'environnement et image d'une réalité que nous percevons, n'a jamais été isolé lors de l'appréciation de notre cadre de vie. Qu'il soit beau, simple ou banal, son évolution et sa transformation, nous est profondément sensible. Aussi, nous acceptons difficilement le changement du cadre dans lequel nous vivons, qui risque d'être une situation inéluctable qui causerait une mutation du lieu et de son image, allant jusqu'à conditionner nos attitudes.

Il est en effet facile, de constater que l'identité de nos paysages souffre d'une déperdition de valeurs et d'une incohérence vis-à-vis de leurs spécificités authentiques. Ceci est dû à cette accélération croissante des changements provoqués par l'humain sur son paysage.

Notons en plus, que l'évolution de nos paysages est un phénomène courant. Certes nous ne pouvons vivre dans un espace inadapté ou dans un paysage dépassé ; mais il est plus judicieux d'adopter notre paysage à nos besoins actuels tout en reconnaissant et en respectant les traits caractéristiques sur lesquels l'identité de nos paysages patrimoniaux est basée. En effet, « *L'évolution des paysages doit s'opérer dans le maintien de leur identité, qui peut évoluer mais jamais se perdre sous peine de conduire à des paysages en rupture* » (C. Hallet et al, 1996, p.88).

Cependant, cette reconnaissance, devrait concourir à une meilleure connaissance des éléments du paysage, et à bien définir leur caractéristiques afin d'examiner leurs rapports à la réalité et leur importance patrimoniale.

2 Les différentes approches du paysage :

Dans l'appréhension du paysage, les appréciations sont différentes d'un observateur à un autre. Ceci est dû aux facteurs sensoriels mais aussi à l'attachement au lieu et de son usage, à la formation, à la culture...etc. C'est pour cela que les approches liées au paysage sont diverses, mais leur but est plus au moins commun ; car « *elles permettent au moins de préciser les éléments d'identité du paysage, d'évaluer leur intérêt relatif, de repérer les points sensibles, de fonder les décisions en matière de préservation ou d'aménagement* » (C. Hallet et al, 1996, p.8).

Toutefois, il est fondamental de définir une approche à suivre, de crainte d'influencer les résultats obtenus. Nous pouvons distinguer trois principaux types d'approches utilisées pour l'appréhension du paysage. Les deux approches consistent en : « *i) une subjective centrée sur le sujet : l'homme comme point de départ, et ii) une autre objective centrée sur l'objet : la nature comme objet d'observation ou de consommation* » (Y. Chennaoui, 2007, p.75). La troisième approche révèle les rapports entre l'objet et le sujet au moyen d'une analyse des représentations sociales que se font les sujets des formes de leurs paysages.

2.1 Approche : Paysage-objet :

Les approches situées au **pôle objectif** (revue Rurart) du paysage, sont positivistes (Y. Droz et al, 2005, p.63), et basées sur des méthodes scientifiques. Elles visent l'évaluation de la valeur objective d'un paysage, d'où le statut d'objet donné pour le paysage dans ce cas. Elles étudient la valeur intrinsèque de ses composantes spatiales. Elles considèrent que la perception est immédiate (revue Rurart) et « *reposant principalement sur une saisie psychosensorielle et sur des choix d'estimations intuitifs* » (Y. Chennaoui, 2007, p.76). Parmi ces approches, on distingue : i) l'écologique, ii) la descriptive, et iii) la sitologique.

2.1.1 L'approche écologique :

Cette approche appréhende le paysage dans ses relations écologiques et le considère comme un écosystème. Certains chercheurs, pensent que l'écologie définit des valeurs à qualité scénique du paysage, faisant parfois référence à des notions esthétiques. De ce fait, l'évaluation du paysage met en évidence la qualité des composantes du paysage,

essentiellement à travers la perception visuelle. La première méthodologie d'évaluation opérée dans ce sens, a été adoptée par D. Falque (1973-1977) au moyen « *d'un procédé d'analyse multisectorielle statistique* » (revue Rurart).

Mais, cette approche, présente certains inconvénients relevant essentiellement de la complexité. En effet la quantification est basée sur des indices de beauté n'est pas une chose facile en soi (G. Neuray, 1982, p.218).

2.1.2 L'approche descriptive (architecturale, paysagère)

Cette approche repose sur une qualification des paysages à travers l'analyse des vues. Notons que la méthode de Cotation de G. Neuray (1982) en France (Figure II. 1), s'engage à évaluer la qualité visuelle des paysages mais aussi de « *chiffrer l'incidence de telle ou telle modification ou implantation prévue* » (G. Neuray, 1982, p.254). Elle ne s'applique qu'aux paysages harmonieusement urbanisés, pour pouvoir mesurer les conséquences d'éventuelles réalisations ou aménagements. Ceci constitue la limite de l'approche (Figure II. 2).

2.1.2.1 Application à un exemple de cas d'estimation de paysage selon Neuray :

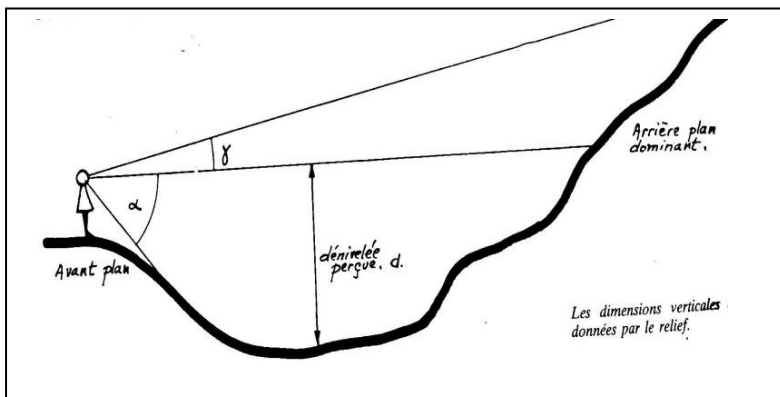
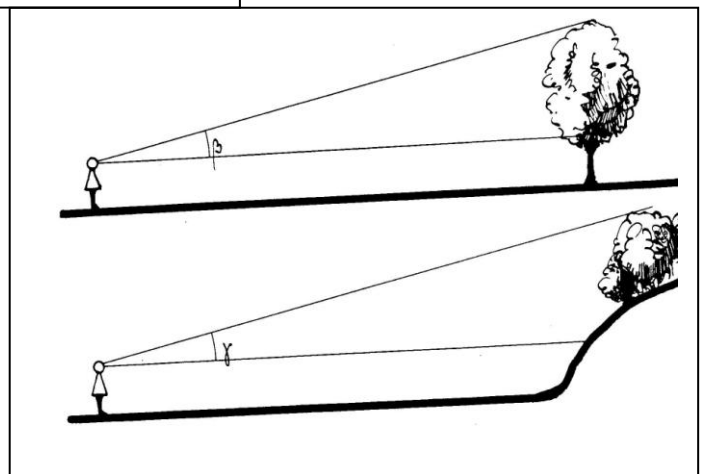
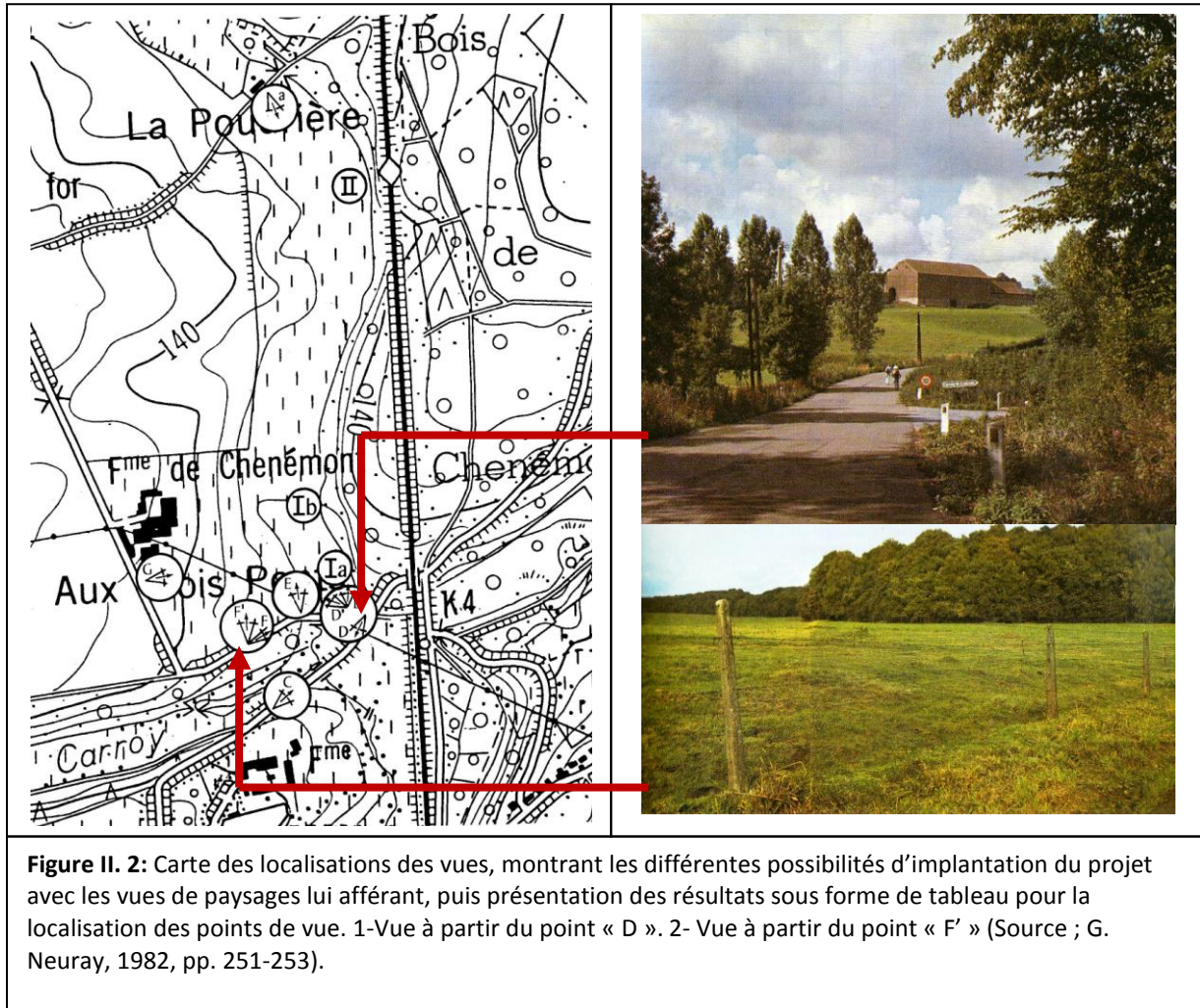


Figure II. 1 : Calcul des dimensions de relief, à travers des paramètres de longueur, de vue, de dimensions verticales, et présence d'éléments valorisants. A gauche : calcul des dimensions verticales du paysage données par le relief. A droite : dimensions données par les éléments du paysage. (Source ; G. Neuray, 1982, p. 244)





2.1.3 L'approche sitologique (analyse des sites) :

L'approche qui étudie les sites (sitologie) a été développée dès les années 1970 elle s'apparente à la psychologie de la forme (Gestalt-théorie), qui a su théoriser la notion d'intégration paysagère ; car « *il s'agissait bien de réintégrer dans un ensemble perçu, les éléments nouveaux qui pouvaient « désintégrer » la cohérence attendue de l'image* » (Y. Droz et al, 2005, p.39). En effet, c'est une analyse objective d'un site mais aussi du paysage considéré en un tout indissociable constitué d'éléments en interaction.

P. Faye et al, dans leur ouvrage « **Sites et sitologie** » (1974), expliquent les phénomènes complexes de la perception du site à travers l'observation. Cette dernière obéit aux lois de la **Gestalt-théorie** et stipule qu'elle « *devrait se traduire par structure plutôt que par forme, 'ceci est dû au fait' que les éléments qui constituent un tout ont d'autres relations que leur voisinage* » (P. Faye et al, 1974, p.72). Elle permet donc de déceler les différents éléments

qui composent le paysage, comme : la structure, les lignes de force, la superposition de plans, la couleur, la texture... etc.

Cette approche est toujours d'actualité. Elle a été à nouveau utilisée dans le cadre d'une recherche sur les haies et les bocages (Baudry et Jouin, 2003), (Y. Droz et al, 2005, p.40).

2.2 Approche : Paysage-sujet :

Les paysages qui s'associent au rang de paysage-sujet, évaluent la valeur subjective des paysages, en donnant l'importance aux données socioculturelles des individus vivant dans l'espace à étudier. Ces données sont considérées en tant que critères d'évaluation dans la perception du paysage. On en distingue les approches sociologiques, psychologiques, historiques,...etc.

2.2.1 L'approche sociologique :

Les individus entrent en contact avec leur nature et cadre environnant et entretiennent des relations fortes avec leur paysage qui est le principe de leur établissement. C'est ainsi que des méthodes d'investigation essentiellement sociologiques comme les enquêtes et les questionnaires viennent enrichir la quantification et la compréhension des évolutions des paysages.

2.2.2 L'approche psychologique :

Elle considère que l'analyse paysagère se fait à travers la perception de l'individu. A son tour, la perception ne s'effectue qu'à travers l'observateur qui devient facteur psychologique dans l'analyse du paysage qu'il perçoit. De ce fait, les sensibilités et les appréciations diffèrent d'un individu à un autre, l'observateur influence sa perception.

2.2.3 L'approche historique :

Cette approche propose une appréhension du paysage en tant que stratification d'histoire, de culture, et de civilisation. En tant que produit marqué par l'empreinte de l'homme dans le temps, le paysage évolue avec ce que les cultures changent, transforment, suppriment. A la fin ce n'est, qu'un paysage modelé au fur et à mesure que l'homme évolue, laissant à travers le temps un héritage chargé d'informations qui demandent à être analysés pour comprendre ce paysage.

2.3 Approche : Paysage objet-sujet :

Ces approches évaluent le paysage tout en favorisant les deux pôles : objectif et subjectif. Leur but est de comprendre les liens corolaires entre les éléments du paysage et ses représentations sociales. L'analyse du paysage à travers cette approche, élabore en premier lieu une appréhension objective puis une analyse subjective des perceptions individuelles sous ces aspects socioculturels. Enfin, une superposition des données collectées dans les deux phases pour en déceler les caractéristiques paysagères de l'espace étudié.

2.3.1 L'approche géographique :

Cette approche considère le paysage du point de vue des problématiques liées aux localisations et aux établissements humains, c'est-à-dire l'identification des éléments spatiaux créés par l'occupation humaine. Ceci dit, les critères d'évaluation mettent en exergue les corrélations entre structures spatiales et phénomènes sociaux. Notons que l'étude de A. Bailly (1986) sur un espace urbain, qui ne s'est pas limité à une analyse purement objective du paysage, mais celle subjective, recèle les signifiants culturels, symboliques et matériels inspirant la production de l'espace. Selon lui, nous pouvons avoir trois (03) types de représentations perceptuelles selon les individus en contact avec le paysage : i) le citadin, a le sens de l'espace vécu, il entretient des représentations intersubjectives, ii) le chercheur, construit des modes d'analyse de l'espace, iii) l'aménageur et le politique, développent des représentations de l'imaginaire des projets à l'origine des décisions de planification (F. Trodi, 2007, p.20).

D'autre part, en France des géographes avaient mené une méthodologie analytique du paysage en ajoutant à cela, l'étude des facteurs anthropiques, sociales, écologiques, naturels à l'échelle de l'émetteur mais aussi du récepteur paysager. Le tout basé sur des analyses perceptuelle et sensorielle sous forme de combinaisons de grilles analytiques.

2.3.2 L'approche économique :

Cette approche propose une lecture du paysage en tant que source d'activité, d'emplois et de ressources financières. Le paysage, est considéré comme un bien collectif qui engendre des revenus à travers les activités économiques. C'est pour cela que les économistes s'intéressent à sa préservation et préviennent les risques de déséquilibre des écosystèmes. L'évaluation du paysage peut s'effectuer dans le même esprit, à travers deux types d'analyses (Facchini, 1994) : i) l'évaluation du cout du trajet et des prix hédonistes (calcul du

cout de l'usage de l'espace en rapport à la valeur du lieu), et ii) la méthode contingente (évaluation de la valeur paysagère à travers des préférences photographiques des individus).

3 L'analyse sitologique, le choix d'une méthode de quantification objective des paysages villageois Kabyles (Macro échelle):

L'analyse paysagère ne prend pas en compte que les données objectives liées à la lecture de son organisation, mais son appréhension est aussi par nature empreinte de subjectivité. Car, la perception est conditionnée par des facteurs de jugements liés à la personnalité des individus qui peuvent varier suivant les époques, les groupes sociaux, mais aussi en fonction de la culture, et la formation de l'observateur et ses conditions d'observation.

Nous avons énumérés plus haut, les différentes approches liées au paysage et à son évaluation. Mais, « *Les méthodes existantes d'appréciation paysagère et leurs applications ont ainsi suscité et susciteront encore longtemps des critiques parfois vives, allant jusqu'à nier la possibilité d'évaluer la qualité de tout paysage* » (FLATRES-MURY, 1982).

Les méthodes changent d'une discipline à une autre et leurs appréciations diffèrent et témoignent de la difficulté à trouver un consensus pour faire l'unanimité. Cependant il est possible d'analyser et d'évaluer relativement le paysage, si les limites de chaque méthode sont respectées. A ce stade, et au vu de ce qui a été précédemment fixé, nous optons pour l'approche sitologique élaborée par P. Faye et al (1974). Cette approche sera appliquée au cas des paysages vernaculaires villageois Kabyles du Djurdjura.

3.1 La sitologie, comme étude scientifique des sites :

En 1974, que Faye et al, s'engagent à développer l'approche sitologique et l'appliquer sur des paysages Français. Leur but était d' « *analyser la constitution d'un site et la perception que nous en avons* » (P. Faye, 1974, p.22).

Tout a commencé, avec la problématique posée par les auteurs quant à l'observation objective et scientifique liée à la subjectivité de l'observateur. En effet, ils avancent que : « *Kohler considère que de même que le physicien observant une expérience n'est pas influencé par sa qualité d'observateur s'il prend une certaine distance par rapport au fait à observer, le psychologue se trouve au même point que le physicien lorsqu'il observe un galvanomètre,* » (P. Faye, 1974, p.21), et affirment que dans les deux cas, l'observation est

objective, alors si « *la méthode vaut pour la physique, pourquoi ne vaudrait-elle pas pour la psychologie dit Kohler. Pourquoi ne vaudrait-elle pas pour l'étude des sites ?* » (p.21), à condition, précise toujours Kohler « *que je me maintienne en tant que système physique* » (p.21). Cependant, les auteurs décident qu' : « *il faut que nos observations soient faites avec l'œil froid d'un entomologiste, d'un biologiste ou d'un physicien* » (P. Faye, 1974, p.22).

Dès lors, l'observateur, prend le recul nécessaire et oublie toutes ces appréciations personnelles. A ce moment là et après avoir appliqué les lois de la Gestalt-théorie pour définir les relations entre les éléments du site, ils appliqueront « *ces lois aux différents paysages de manière à déterminer à quelles conditions doit répondre un bâtiment pour respecter un site ou le magnifier* » (P. Faye, 1974, p.22). Ensuite, ils étudient les mécanismes de l'intégration au site.

3.2 Le site : partie du paysage

Le site est un terme à usage courant qui semble facile à définir. Cette notion avait subi plusieurs interprétations depuis l'antiquité jusqu'au 19ème siècle. Ces évolutions se résument en trois genèses théorisées (N. Grezel, 1972, p.25) :

- i) La salubrité (à l'antiquité) ; où le site est défini en tant que lieu privilégié pour l'homme. D'où l'idée d'établir une relation espace/habitat en rapport à l'idée de lieu (site) sain, qui se confirme dans les écrits d'Hippocrate et de Vitruve.
- ii) La défense et le prestige (durant la Renaissance) ; le site est le lieu susceptible d'être modifié par et pour l'homme, les progrès technologiques du 16ème siècle en matière de défense (constructive et urbanistique) a engendré des modifications et transformations importantes au site pour démontrer le pouvoir et la puissance, par ailleurs la terminologie de site a beaucoup été usitée dans le domaine de l'artillerie (plan de site, angle de site...).
- iii) La géographie (au mouvement encyclopédique à la fin du 18ème siècle) c'est une approche scientifique de l'étude terrestre d'où le « site » est un lieu et une société humaine, ayant des relations d'interdépendances. A cette période, le « lieu » et le « site » étaient synonymes, jusqu'à lors où le lieu reste un « espace brut » et le « site » devient espace interprété selon les facteurs de géographie humaine.

Les trois genèses de la notion de « site », renforcent l'idée que dans le site, l'homme est indissociable du lieu. Ce dernier peut être résumé dans la définition adoptée par la géographe **Nicole Grezel** : « *le site est un espace (contenant et contenu) relativement à un usage (existant et / ou futur) par l'homme dans une société donnée* » (N. Grezel, 1972, p.26).

Depuis, une évolution tente d'opposer ce courant de penser, de renforcer les interdépendances entre l'homme et le lieu, mais de favoriser les rapports **homme-nature**. Depuis 1950, la nature est pensée et intégrée dans tout acte de l'homme sur un site.

De plus, plusieurs définitions contemporaines reprises du dictionnaire, considèrent que le site¹ est **une partie de paysage**, qualifiée par rapport aux composantes naturelles (M. Le Caisne, 1972), (qu'elles soient physiques, minérales, climatiques, végétales), ou aux composantes sociales, historiques, culturelles caractérisées dans une aire géographique définissable par l'homme.

Combien même, que les sites soient définis et bien circonscrit, mais ils peuvent être incomplets, diffus, et inachevés, comme le paysage peut devenir aussi l'objet de la création d'un site. De ce fait, une typologie de sites, doit s'établir à travers une meilleure analyse des éléments qui composent le paysage, pour une identification de ces valeurs concernant soit sa sauvegarde ou son adéquation avec les réalisations humaines.

Selon P. Faye et al, le site se fonde dans son paysage naturel, qu'il soit d'ordre géomorphologique (forme du relief, associations de volumes, nature rocheuse), végétal (plantes, arbres) ou même minérale (fleuve, point d'eau...). Toutefois, il reste tributaire des activités humaines car : « *Ce que nous appelons le paysage naturel témoigne le plus souvent d'une intervention anthropique* » (P. Faye, 1974, p.46). C'est pourquoi, et selon G. Bertrand (1972), le paysage se caractérise par trois (03) composantes (P. Faye, 1974, p.55) : i) potentiel écologique, regroupant les éléments abiotiques, ii) exploitation biologique (biotique), tout ce qui concerne les composantes végétales et du sol, aussi comme iii) l'action anthropique, qui interfère avec les deux composantes biotique et abiotique.

Donc, c'est en étudiant les sites que les trois composantes sont analysées tout en faisant référence aux échelles et dimensions qui sont en effet, indispensables pour l'appréhension des sites. C'est ce que P. Faye et al. Appellent les « **niveaux scalaires** ». Chaque niveau nous

¹ Le site est : « *Une partie d'un paysage considérée relativement à la vue qu'elle offre* » (Quillet-Flammarion, 1963, p 1447).

renseigne sur les unités du paysage et son appréciation diffère d'un niveau scalaire à un autre. A travers la perception, se fait la recherche des composantes qui apparaissent le mieux à l'œil à chaque niveau. C'est l'intérêt recherché dans l'étude des sites élaborée par les auteurs de l'ouvrage « Sites et Sitologie ».

3.3 Les bases objectives de la sitologie

C'est bien au moyen de l'approche sitologique telle que tracée par P. Faye et al. (1974) que sera élucidée, la question de l'insertion du village Kabyle du Djurdjura au sein de son paysage. S'agissant d'un examen à une échelle globale, il y sera tenté de déchiffrer les valeurs intrinsèques des composantes spatiales du paysage villageois kabyle et permettant une objective compréhension de ce territoire. C'est une méthode d'analyse paysagère, située au pôle objectif du paysage selon les termes de Georges NEURAY (1982). Ce dernier suggère que les critères d'évaluation du paysage sont dépendants des formes concrètes.

Par ailleurs, la lecture sitologique (M. Ouaret, 2010) est, à nos yeux, des plus proches au domaine architectural. Elle procède par l'analyse de la constitution d'un site et de sa perception, en étudiant sa structure par la connaissance des formes visibles et géométriques. A travers cette méthode, nous chercherons tout d'abord à comprendre quelle est l'organisation du paysage Kabyle, de quel ordre préétabli résulte son harmonie, son équilibre et sa dynamique.

Dans cette approche, nous n'allons pas aborder la théorie Gestaltiste (psychologie de la forme) au niveau de l'analyse sitologique, mais c'est à la fin du travail, que les résultats se traduiront sur la base de cette théorie, en tant que « structure » (P. Faye, 1974, p.72), plutôt que par « forme » celle-ci aura pour base de constituer les relations entre les éléments du paysage analysés et d'identifier le type de sa structure. L'organigramme ci-dessous décrira les étapes à suivre de la méthode sitologique (Figure II. 3) :

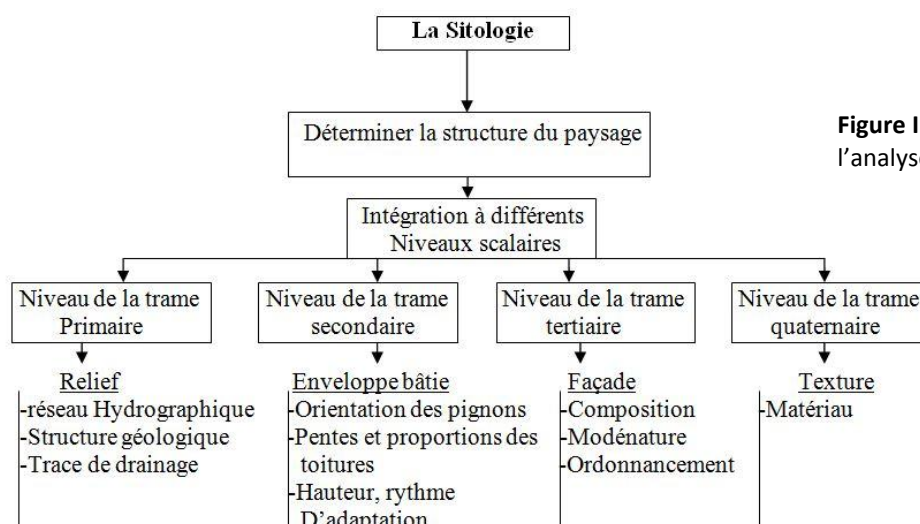


Figure II. 3 : les étapes à suivre de l'analyse sitologique.

3.3.1 Parcours et Trames Scalaires:

La collecte des données relatives aux paysages à étudier procède essentiellement selon un ensemble de prises de vue photographiques au sol. Ces prises de vues sont effectuées au cours d'un déplacement linéaire dans le paysage de chaque village, en empruntant un parcours abordé par ses habitants. Au cours de la visite et à travers le rythme du déplacement et des arrêts séquencés (Figure II. 4), nous entrons en contact avec le paysage villageois Kabyle. C'est à ce moment là que commencent l'appréhension et la perception du paysage. Tout en s'approchant du village, les traits caractéristiques du paysage visible, sont dégagés en reconstituant ses différentes structures. Le parcours est structuré en fonction de quatre trames scalaires, tel qu'illustré sur les images : primaire (01), secondaire (02), tertiaire (03), et quaternaire (04) (P. Faye, 1974). Au niveau de chacune de ces trames, certains traits se distinguent au fur et à mesure que l'on s'approche du site concerné par l'étude.

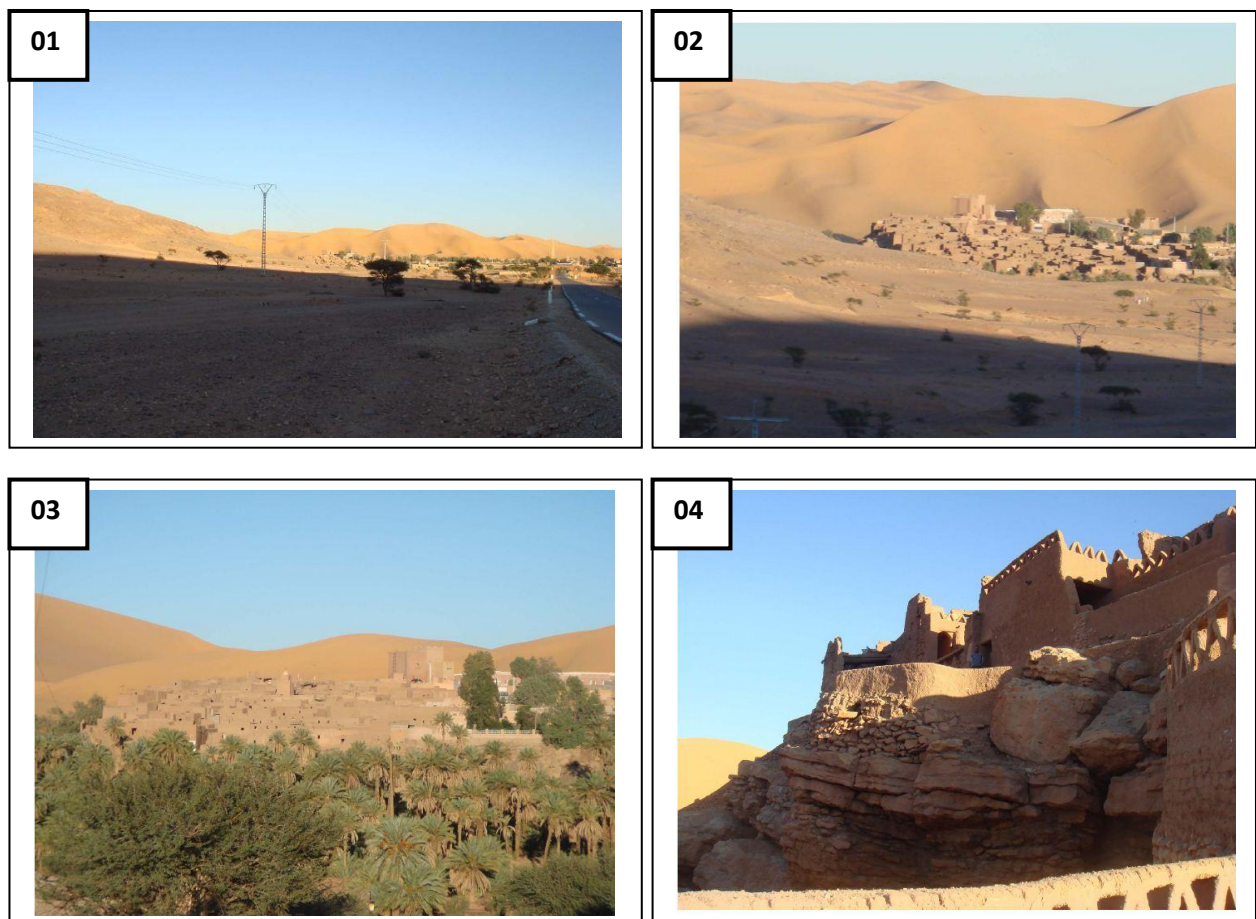
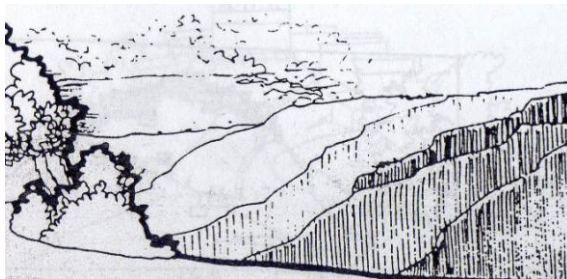


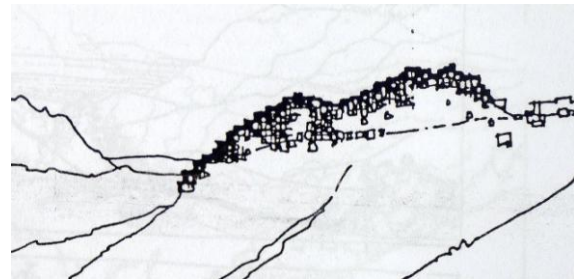
Figure II. 4 : Images expliquant le parcours à emprunter avec les quatre points d'arrêt. Cas village de Taghit (Source : Cours Belakehal, 2010).

3.3.1.1 La trame primaire :

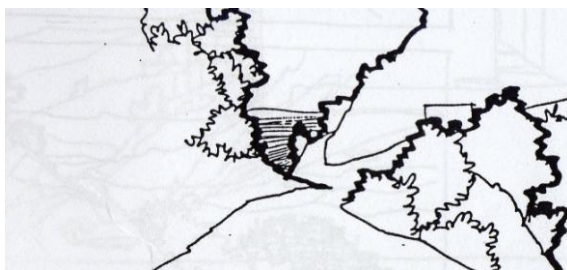
Les lignes de force appréhendées à ce niveau scalaire, peuvent être constituées par ; **i)** Le réseau hydrographique, **ii)** Les lignes directrices qui jalonnent des plans correspondants à des couches répétées de la structure géologiques, à des plans de discontinuité (failles, structures, filons), ou à des traces de drainage superficielles, **iii)** Les lignes directrices qui délimitent des surfaces ayant une certaine homogénéité sous l'angle des éléments du paysage observable (maille du réseau, forme des versants, tapis végétal), **iv)** Les lignes directrices qui situent des phénomènes ponctuels ou locaux dont la répartition ou la répétition sont particulièrement significatives (dolines sur un plateau calcaire). (Figure II. 5).



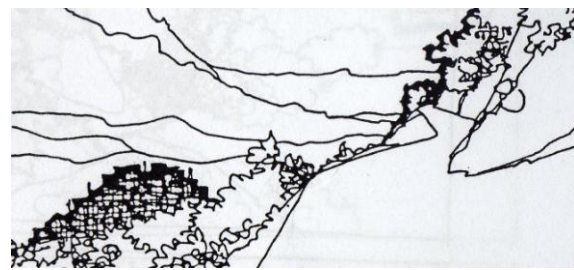
1-Structure géologique, superposition de plans, homogénéité des surfaces.



2-Forme de versants, succession de crêtes.



3-Couvert végétal, faille structurelle et fond de paysage.



4-Discontinuité de structure, phénomène ponctuel (apparition de groupement).

Figure II. 5: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame primaire, au cours du trajet d'approche. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986, p. 7, 8)

3.3.1.2 La trame secondaire :

Les lignes de force sont les mêmes que celles décrites au niveau de la trame primaire, mais vues de plus près et avec plus de relief. A ce niveau, on détermine l'enveloppe de la construction, orientation des pignons, la pente et la proportion des toitures, la hauteur du bâtiment et le rythme auquel il doit s'adapter (Figure II. 6).

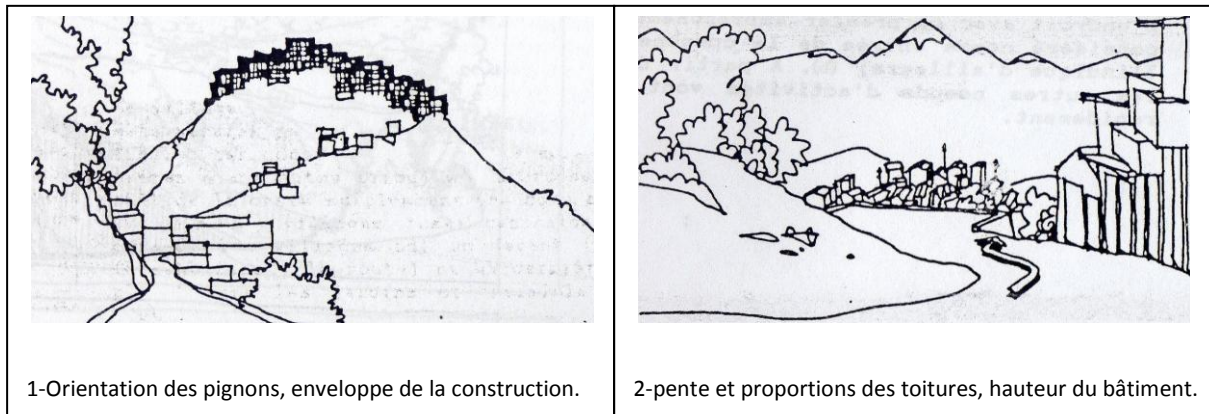


Figure II. 6: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame secondaire, au cours du trajet d'approche. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986, p. 8, 9).

3.3.1.3 La trame tertiaire :

Sont distinguées à ce niveau, les lignes principales de composition, les percements, les ordonnancements et la modénature des façades. (Figure II. 7)

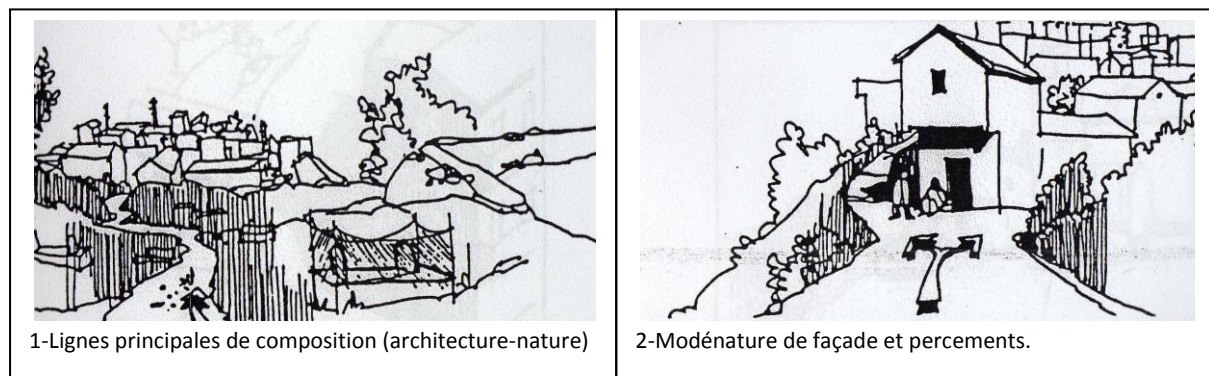


Figure II. 7: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame tertiaire, au cours du trajet d'approche. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986, p. 21).

3.3.1.4 La trame quaternaire :

A ce niveau, une analyse très fine des textures est effectuée, comprenant aussi les revêtements des maisons et la peau des matériaux en rapport avec celles du paysage (Figure II. 8).

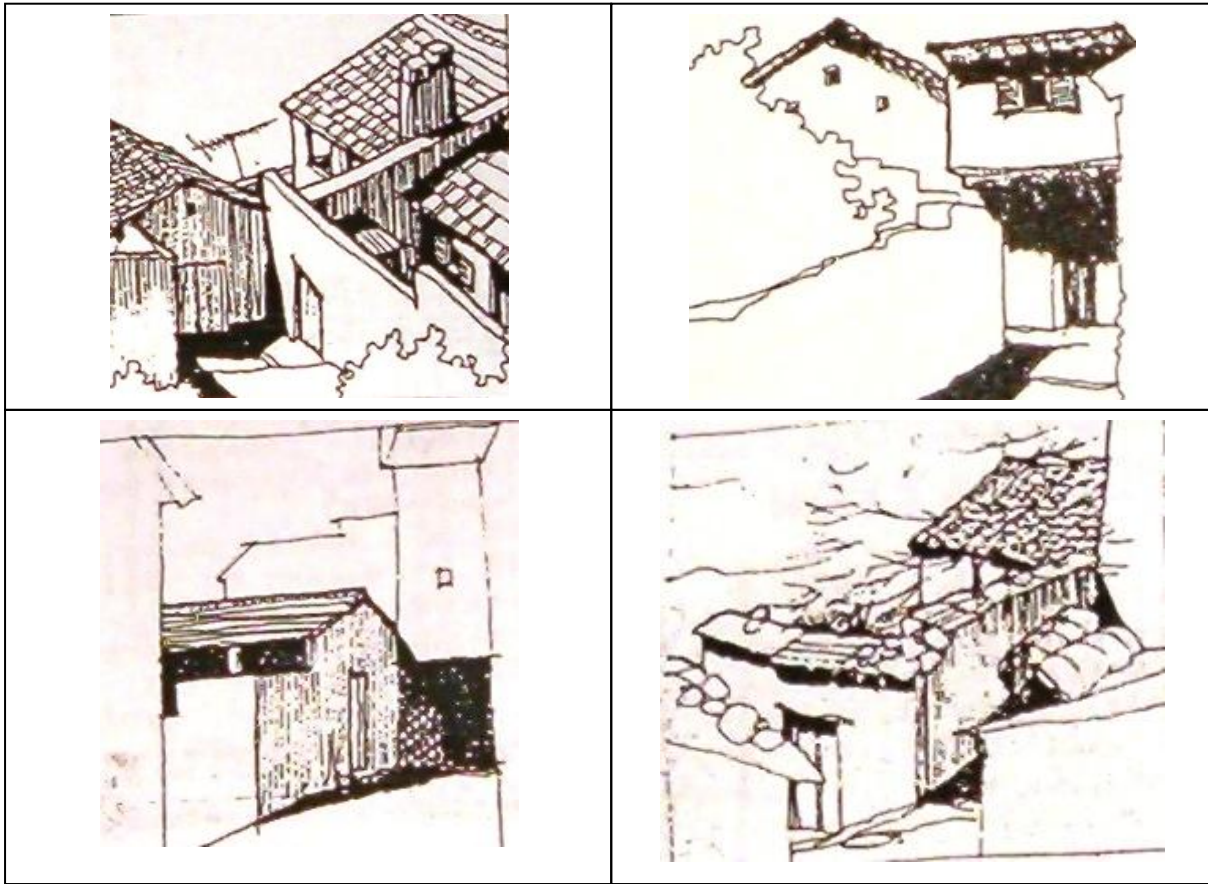


Figure II. 8: Appréhension du paysage villageois au niveau de la trame quaternaire, au cours du trajet d'approche. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986, p. 66).

3.3.2 Structure et niveaux scalaires :

P. Faye et al. affirment que : « *Dans un paysage, la disposition des différents éléments, ou groupements, est préétablie par la nature de la structure, les rapports des différents éléments entre eux, les rapports de l'élément au tout ; les rapports des différentes relations perceptibles à des échelles variables sont régies par la structure* » (P. Faye, 1974, p.100). Etant cela, l'analyse des paysages semble être l'étude des structures des différents niveaux qui existent dans le paysage, en passant d'un niveau supérieur à un niveau inférieur. Car, il est clair qu'une structure est toujours liée à une structure plus grande qui l'englobe, et son étude induirait l'étude de la plus grande, comme le confirme Cyril Stanley Smith (1967) : « *chaque partie avec sa propre structure fusionne dans une structure à plus grande échelle* » (P. Faye, 1974, p.102). Pour cela, la structure du paysage à étudier ne sera pas le résultat d'une addition de structures propres de ces parties, mais c'est la continuité des structures

qui permettra de lier l'ensemble des structures du paysage, et de ce principe, sera élucidé la nature de la structure en tant que « Continue » ou « Discontinue ».

3.4 Limites de l'approche sitologique :

Il est important de souligner que l'approche sitologique permet d'étudier le rapport d'un établissement humain au sein de son site naturel en tant que paysage. Cependant, et en l'approchant en tant que paysage, la troisième dimension de ce dernier est appréhendée de manière trop limitée au niveau de la trame quaternaire. Elle ne permet pas de mettre en évidence la manière avec laquelle les constructions entrent pleinement en contact avec le sol sur lequel elles sont érigées, comment elles le bordent, se posent sur lui, et s'orientent vis-à-vis de ses caractéristiques climatiques et topographiques. A cet effet, il était évident de recourir à une seconde approche complémentaire qui permettra de parvenir à ces résultats. Il s'agit d'une approche morphologique.

4 L'approche morphologique

L'analyse des formes architecturales des maisons Kabyles recensées dans le corpus, constitue l'axe principal de cette deuxième partie de notre recherche. Il s'agit d'une analyse morphologique basée sur la description formelle des structures (fragments) composant la maison en corrélation avec les composantes de la nature (topographie, climat), cette défragmentation permettra de comprendre comment ces maisons se sont établies et intégrées dans leur environnement, voire même d'en dégager la genèse de leur formation.

4.1 Définitions et fondements théoriques :

« L'analyse morphologique » viendrait d'un terme clé : « la morphologie ». Cette notion est définie différemment d'une discipline à une autre, mais renvoie à une seule idée principale. Selon les définitions du dictionnaire, celle-ci est : i) une « *étude des formes de la matière et particulièrement des formes extérieures des êtres organisés* » (Quillet-Flammarion, 1963, p.1047). ii) une « *étude de la configuration et de la structure des formes externes des êtres vivants et de leur organes* » (Hachette, 1997).

Ces définitions démontrent l'intérêt commun de cette notion qui est fondé sur « l'étude des formes » mais spécifiquement « *l'étude des imbrications des structures pour la formation* »

d'un objet » (M. N. Weber, 2004). Cependant, le champ d'application de la morphologie est vaste et diffère du point de vue échelle et proportions. Notons que dans le domaine de l'urbanisme, cette notion tient compte des structures de la ville, des groupements et réseaux, et tend à l'identification des types de formation des villes. Dans ce cas précis, l'analyse aborde trois formes d'études, d'où l'étude de **la forme** et du **type** qui constitue la base de l'analyse urbaine. Plusieurs approches ont abordé la morphologie de la ville dès les années 1930, mais ce n'est qu'à partir des années 1960, que ces approches ont pris de l'ampleur, retrouvant expansion et maîtrise grâce au mouvement moderne notamment en Italie et en Angleterre. C'est ainsi que, plusieurs écoles de pensées de morphologie urbaine ont émergé à travers le monde. Il y'a trois écoles de la morphologie urbaine essentiellement, en Italie, en Angleterre mais aussi en France (Anne Vernez Moudon, 1994, p.4). Plusieurs chercheurs ont contribué individuellement à l'analyse des villes en se basant sur l'étude de leur morphologie.

Parmi les plus célèbres, notons qu'en Italie, l'architecte Saviero Muratori (1910-1973), père de la typomorphologie et fondateur de l'analyse urbaine d'histoire opérationnelle pour Venise et Rome. Ce chercheur avait contribué à la compréhension de la structure et spécifiquement les typologies des villes en référence à l'histoire. Telles que les contributions de Gianfranco Caniggia (1933-1985), qui avait suivi la tradition Muratorienne, et a été responsable de la diffusion de la méthode de l'analyse urbaine. Il avait toujours cherché les principes qui ont guidé la production de la ville dans le temps, car il appréhendait la ville en analysant la mutation des types à travers l'histoire. En Angleterre, le géographe M.R.G Conzen qui avait effectué ces études en Angleterre (1907). Pour lui, la compréhension de la superposition de ces aspects et éléments à travers l'histoire est la clé pour comprendre la forme urbaine. Enfin, en France, et à la fin de 1960, deux architectes Philippe Panerai et Jean Castex, avaient analysé l'évolution historique des quartiers Français, et ont travaillé sur l'importance des croissances, les tissus urbains, les typologies ainsi que les tracés et les hiérarchies.

A l'échelle de l'édifice architectural, l'intérêt de la morphologie s'est porté sur la compréhension de la production de la forme architecturale et sa justification. Nous citerons à cette échelle, l'école Française qui avait adopté une démarche d'analyse des formes architecturales (1985), notamment le Laboratoire d'Analyse des Formes (**LAF**) de Lyon. Les

chercheurs, **Bernard Duprat** et **Michel Paulin** suivant les réflexions du philosophe et muséologue **Bernard Deloche**, proposent par leurs études morphologiques d'atteindre une **intelligibilité des formes**, pour aboutir à une compréhension et une définition de l'identité architecturale des objets étudiés.

Cependant, malgré la diversité d'application de l'analyse morphologique sous diverses échelles, urbanisme, architecture, ou même l'archéologie, cette méthode n'a qu'un seul objet d'étudier la forme.

A cet effet, dans notre recherche, nous essaierons d'élaborer une démarche descriptive pour une analyse objective du corpus. L'approche que nous utiliserons ici, est l'analyse morphologique suivant la méthode du LAF.

Par décision de choix de cette approche, nous précisons qu'il s'agit d'emblée de recenser et d'inventorier les objets architecturaux formant le corpus à analyser, d'en discerner les caractéristiques morphologiques et enfin, d'identifier les formes, et d'expliquer le comment de la production de cette forme. Le schéma ci-dessous en résumera les étapes à suivre selon l'analyse morphologique (Figure II. 9).

Par ailleurs, cette approche s'applique essentiellement aux objets qu'ils soient d'ordre i) **archéologique** pour une reconstitution historique d'une totalité, c'est à dire « *à étudier dans une perspective d'ensemble susceptible de montrer ce qui fait à la fois son identité et sa diversité* » (B.Duprat et al, 1985, p.7), ii) **artistique** tels que les œuvres d'art, mobilier, ou enfin iii) **architectural** ayant des caractéristiques globales similaires. Il s'agit de « *décrire des ensembles d'objets architecturaux entretenant entre eux des affinités de genre et présentant un intérêt manifeste, parmi tout ce qui pourrait être inventorié, pour comprendre et expliquer les phénomènes de production ou de reproduction des cultures matérielles locales* » (B.Duprat et al, 1985, p.7).

4.2 La démarche de l'analyse morphologique :

La démarche est basée sur l'étude des formes des objets architecturaux pour atteindre une typologie esthétique (A. Belakehal, 1995). Elle se réfère en premier lieu aux propriétés intrinsèques, qui seront par la suite confrontées aux facteurs extrinsèques. Le corpus est établi sur la base de la sélection d'un échantillonnage architectural. La sélection de ce dernier se fera sur la base d'une « collection » (B. Duprat, 1989, p.99). En effet, « *la*

collection est le premier pas nécessaire de toute connaissance des objets, car elle les considère comme des spécimens parmi d'autres d'un ensemble constitué comme tel » (B. Duprat, 1989, p.99). Enfin, cette démarche permet de regrouper un ensemble d'objets architecturaux ayant la particularité d'avoir des caractéristiques similaires et distinguées, et d'éliminer les objets architecturaux ne relevant pas de l'ensemble à analyser.

Cette procédure se fait suivant un recensement et un repérage des objets architecturaux « in situ » pour pouvoir retenir l'échantillon à étudier et l'objet à écarter de la collection. La constitution du corpus se fera sur la base de **l'observation empirique** qui « *permet une première discrimination à l'œil exercé* » (B. Duprat et al, 1985, p.23). Dans d'autres cas, le « **repérage expert** » (B. Duprat et al, 1985, p.23) pourrait supplanter l'observation empirique.

Après avoir accompli la phase constitution et documentation du corpus, vient la seconde phase, qui consiste principalement en la confrontation des informations par une analyse logico-empirique, et qui permettra, si l'on ose de dire, et sans prétention, une compréhension et description plus complète des objets architecturaux de notre corpus. A ce moment là, nous saisissons les constantes et les variations possibles des formes des objets inventoriés à travers « *le passage de **propriétés intrinsèques** à des **caractérisations extrinsèques** des objets* » (M. Paulin, 1989, p.107). En effet, pour pouvoir identifier les caractéristiques formelles des objets architecturaux, il sera important de connaître les constantes formelles de l'objet, et c'est ce qui détermine les propriétés intrinsèques, définies selon J. C. Gardin (1979): « *Les attributs physiques, géométriques et sémiotiques* » (M. Paulin, 1989, p.107), en étroite liaison avec des caractérisations extrinsèques, en l'occurrence facteurs extérieurs à l'objet, généralement non observables qui qualifient indépendamment les variations formelles des objets, plus précisément : « *comme extrinsèques les attributions de lieu, de temps et de fonctions proposées ou reconnues à ces mêmes objets* » (M. Paulin, 1989, p.107).

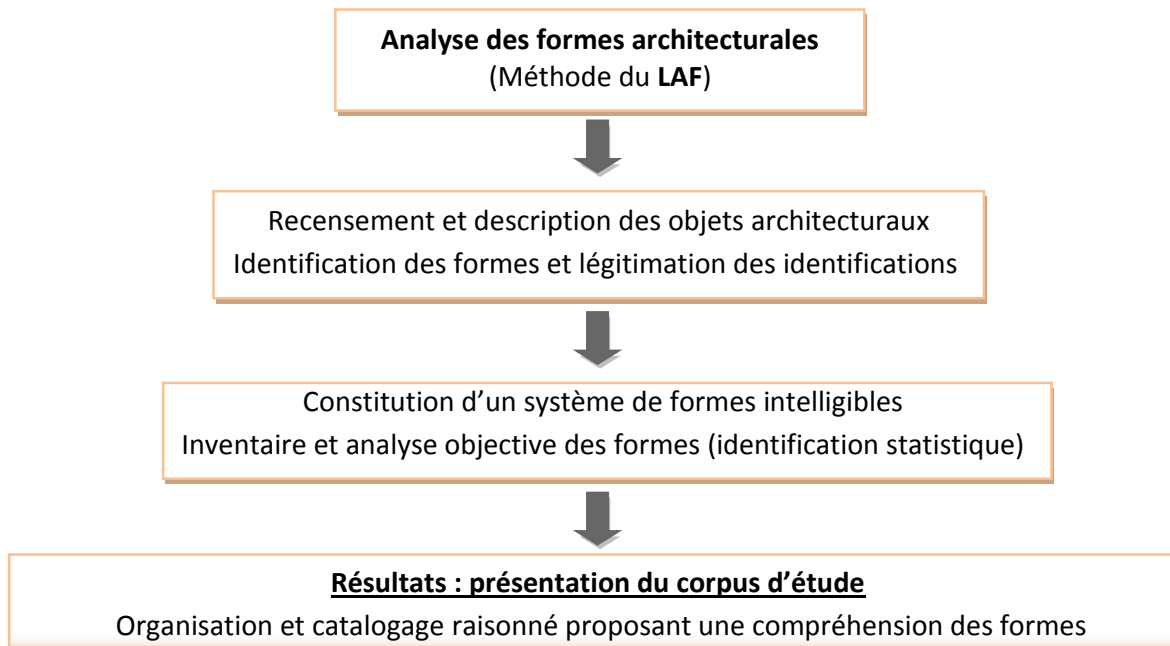


Figure II. 9 : les étapes à suivre de l'analyse morphologique selon le LAF.

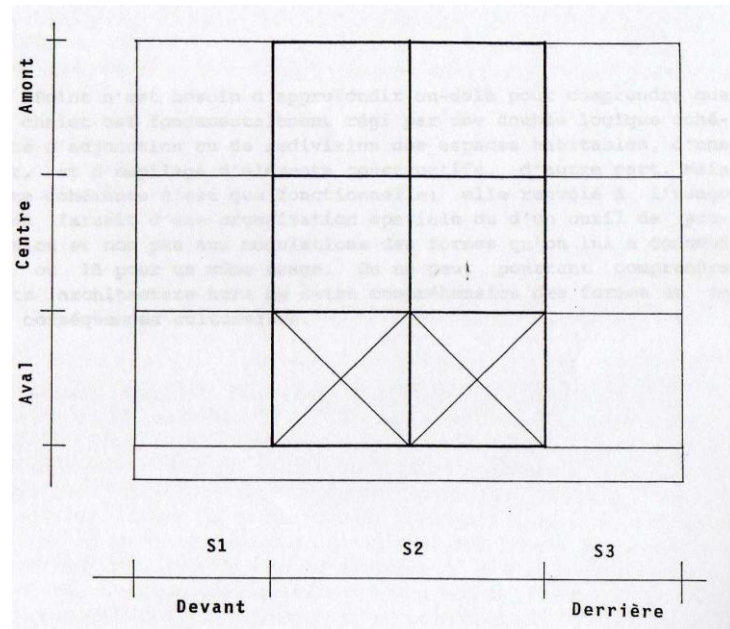
Aussi, et afin de mieux rendre compte de cette approche, nous tenterons ici de résumer le contenu d'applications de l'analyse morphologique sur deux corpus, établit par **B. Duprat** et **M. Paulin**. Les applications portent essentiellement sur l'étude de l'architecture ordinaire, comme les groupements d'habitation (domestique, rural...), équipements industriels (usines, moulins...). Il s'agit des études qui concernent : i) les **maisons et chalets dans les Alpes Français** (B. Duprat et M. Paulin, 1987), et ii) **les usines de soie en Ardèche** (B. Duprat et M. Paulin, 1985).

4.2.1 Analyse des caractéristiques architecturales des « Maisons et Chalets » dans les Alpes Français du Nord :

L'analyse morphologique de l'architecture traditionnelle Savoyarde des « Chalets » s'offre exemplaire à l'investigation de part la similarité des édifices, mais encore une architecture montagnarde suffisamment diverses qui suscite son analyse, ce qui avait mené à une configuration et une intelligibilité des formes de ce type d'architecture.

4.2.1.1 Identification du type morphologique « le modèle structurel » :

Figure II. 10 : Identification du modèle structurel du Chalet.
(Duprat et Paulin, 1987, p.62)

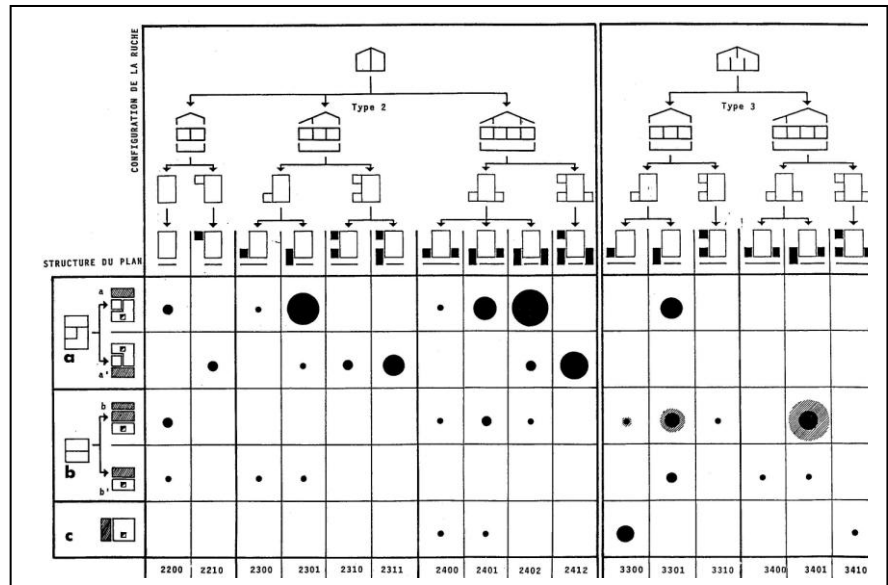


4.2.1.2 Description du Chalet traditionnel selon les constantes et variations architecturales

Figure II. 11 : Etape 1 : Identification et récapitulation des constantes architecturales, morphologiques et division de l'espace et de ces parties. (Duprat et Paulin, 1987, p.71)

		plan									
		A		A'		B		B'		C	
Nombre de pièces aval/amont	0										
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										

Figure II. 12 : Etape 2 :
Identification des variations de formes observables après une analyse logico-empirique (p.39), et classification typologique. (Duprat et Paulin, 1987, p.85)



4.2.2 Les usines de soie en Ardèche:

Dans le travail, il s'agissait d'identifier les constantes et les variations formelles des usines de soie. La morphologie dominante de la fabrique correspond à une organisation constante (Figure II. 13) : un étage surmonté par un comble et édifié sur un rez-de-chaussée. Ce dernier (RDC) abrite l'usine proprement dite, et l'étage contient le reste du programme. Le rez-de-chaussée enterré, mais partiellement seulement, car il est adossé à la pente du rivage du cours d'eau, il dégage une de ces faces pour recevoir la lumière et la chaleur du soleil (B. Duprat et M. Paulin, 1985, p.107).

L'étage est un bâtiment long et étroit à distribution double (intérieure), et s'ouvre sur la façade principale par des baies, à l'arrière on trouve l'accès à la fabrique, lorsque celui-ci n'est pas situé sur le pignon dans l'axe de la distribution. Ce dernier est couvert par un étage de comble qui pouvait être habité lorsqu'il est éclairé de fenestrations, ou être seulement ventilé par des baies en forme d'oculus.

Pour résumer les divisions de l'usine type, elles sont constituées de prime abord : i) un étage d'habitation auquel on accède directement de l'extérieur, ii) L'atelier proprement dit n'est que le sous sol. Les caractéristiques morphologiques et dimensionnelles de ce dernier sont

unitaires et s'imposent, alors que l'étage peut subir toutes sortes de divisions secondaires. Voici donc, ce qui définit l'architecture de moulinage.

Après cela, il va falloir en saisir les variations pour comprendre quelles variantes elles produisent.

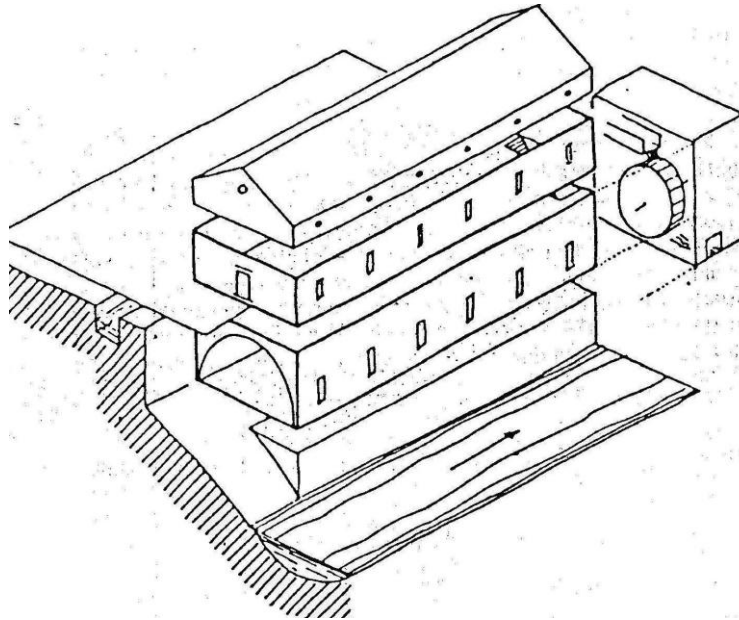


Figure II. 13: Organisation stable (attributs morphologiques). (B. Duprat et M. Paulin, 1985, p.110)

4.2.2.1 Identification des variables :

Variations intrinsèques : parmi les variations observées, deux groupes de traits ont été distingués : i) ceux qui différencient les volumes internes d'une fabrique à l'autre, et ii) ceux selon lesquels varient les masses externes. Pour la première variation, deux ensembles d'usines se distinguent nettement (Figure II. 14, 15), la seconde catégorie de traits, concerne la morphologie de l'édifice en faisant varier sa masse externe.

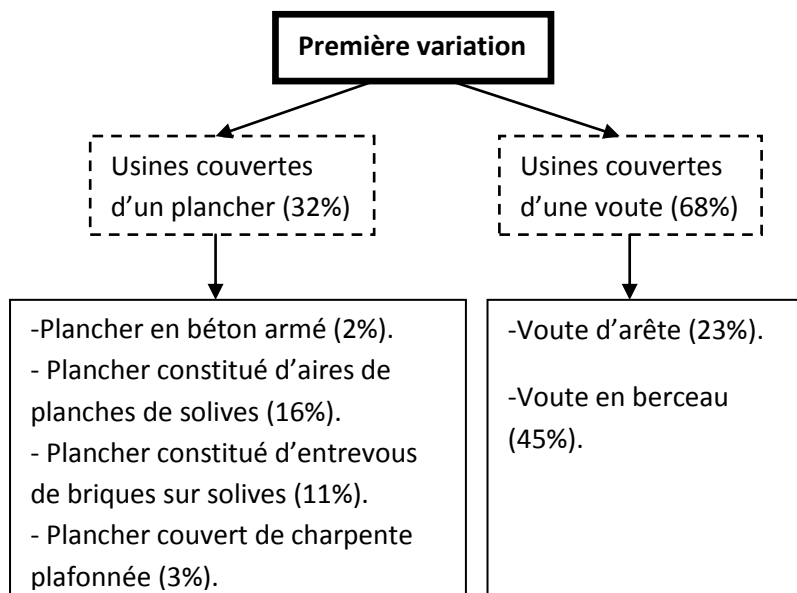


Figure II. 14 : Première variation morphologique de l'usine.

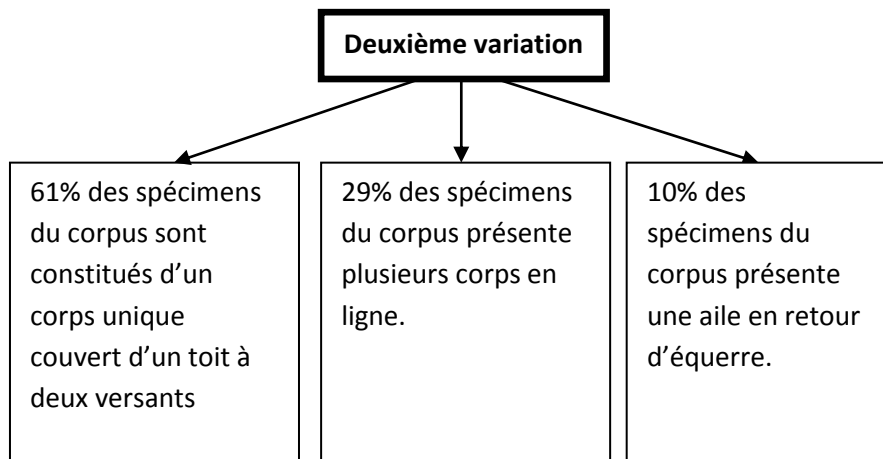


Figure II. 15 : Deuxième variation morphologique de l'usine.

Variations architecturales extrinsèques (dans l'espace et dans le temps) :

Cette étape concerne la recherche sur la datation des fabriques en fonction du mode de couvrement de leur atelier. Et il a été constaté ce qui suit :

- Apparition des planchers en bois et utilisés au début du 19ème siècle,
- Les voutes étaient plus dans le temps : en berceau (1810-1880), d'arête (1825-1875).
- Les planchers maçonnés apparaissent plus tard, en relais des voutes qui s'utilisent jusqu'à nos jours. (Figure II. 16).

Le graphe (Figure II. 17) démontre quatre types de combles charpentés et les classe selon leur nombre de baies, et selon leur longueur comme suit :

- Les fabriques à plancher : de 5 à 10 travées.
- Voutes en berceau : entre 7 et 10 travées.
- Voutes d'arêtes : de 10 à 16 fenêtres.
- planchers maçonnés : de 8 à 10 travées.

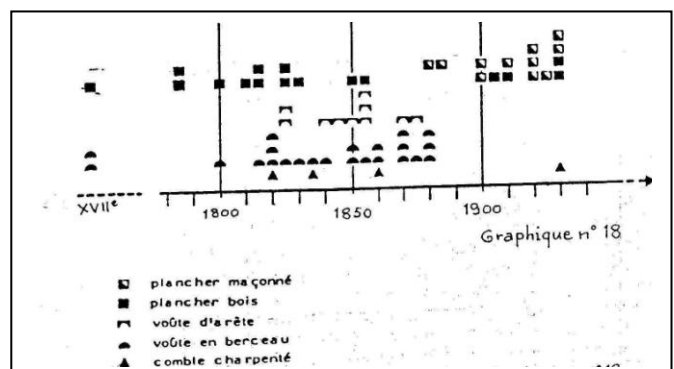


Figure II. 16 : variations chronologiques des couvrements de l'atelier. (M. Paulin, 1989, p.112)

Etant donné, que la grande période d'essor de l'industrie de la soie, était celle d'utilisation des voutes, l'auteur constate donc, que les usines types sont celles en voute (berceau et arête). (Figure II. 18).

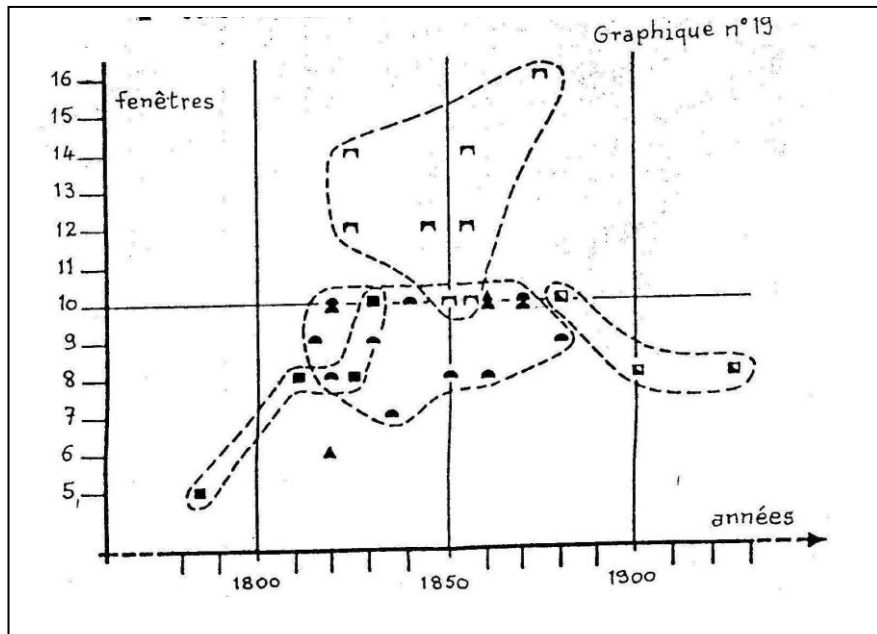


Figure II. 17 : Types de combles charpentés selon leur nombre de baies. (M. Paulin, 1989, p.112).

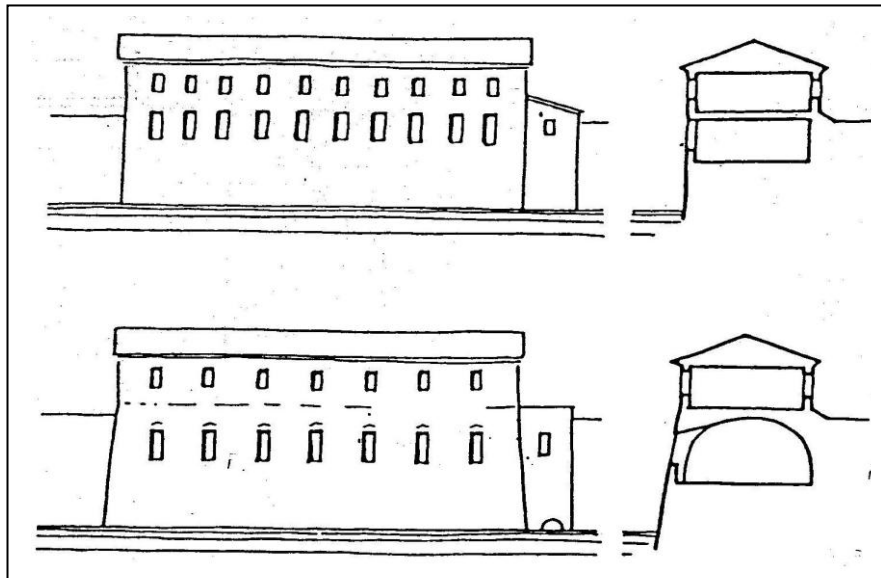


Figure II. 18 : Types architecturaux des usines. (M. Paulin, 1989, p.111).

5 Site et climat : facteurs de création de la forme architecturale vernaculaire:

Depuis toujours, les bâtisseurs ont construit avec le site et le climat, ils ont toujours su apporter une réponse ingénieuse aux contraintes dues au climat et au site. En effet, construire avec le climat et le site, c'est aussi composer avec la nature, et ce en fonction de la morphologie du site, son orientation, l'ensoleillement, la ventilation, la végétation..., une bonne prise en compte de ces critères est aussi importante que les paramètres de choix de matériaux, couleurs et textures. Ceci dit, c'est à travers une bonne appréhension des phénomènes naturels que nous pouvons répondre aux exigences de confort.

Il est à noter, que le site et le climat influence ainsi considérablement sur la forme architecturale. Toutefois, nous ne pouvons parler de choix de site sans parler du climat et ces contraintes, car l'implantation de la maison, est moins influencée par la forme du site que par son exposition et son orientation aux vents et au soleil, Amos Rapoport dans son ouvrage (Pour une anthropologie de la maison, 1969), déclare : « *Il est inutile de nier l'importance du climat pour mettre en question le rôle déterminant qu'il joue dans la création de la forme bâtie* » (A. Rapoport, p.27). Ainsi qu'il affirme : « *Mais on peut mettre en question l'influence déterminante du site sur la forme de la maison* » (A. Rapoport, p.40). Car selon lui, l'importance du site est liée à un attachement d'ordre culturel, religieux, traditionnel et non d'ordre physique. Voilà donc pourquoi, le site influe à la fois sur la ville et sur la maison, mais il ne détermine pas la forme, « *Nous pouvons dire que la nature prépare le site et que l'homme l'organise de manière à satisfaire ses désirs et ses besoins* » (A. Rapoport, p.42), il ajoute à cela, que l'effet du site sur la forme du bâtiment est appréhendée en premier lieu sur la base de sa nature physique (pente, végétation, microclimat...) puis viennent les valeurs symboliques, religieuses, culturelles et leurs conséquences, pour pouvoir choisir le site d'implantation, « *le choix de ce qu'on juge être bon site comporte des données physiques et les adaptations qui en résultent. L'influence des données physiques sur l'emplacement des bâtiments et donc sur leur forme et leurs rapports peut être puissante* » (A. Rapoport, p.103).

Cependant, il est clair que le climat a toujours façonné l'habitat vernaculaire spécifiquement. Il ne détermine pas la forme certes, mais peut la modifier, et le paysage habité, n'est donc, que le reflet de la relation qu'entretient l'homme avec le climat et le site, « *le climat est*

néanmoins un aspect important des forces génératrices de formes et il a des effets importants sur les formes que l'homme peut désirer se créer » (A. Rapoport, p.116).

C'est en cherchant des solutions à des contraintes climatiques spécifiques à chaque site, et tout en collaborant avec la nature, que les bâtisseurs ont su fixer des formes d'habitat compatibles à leurs besoins, c'est ainsi la preuve que témoigne l'existence de l'habitat vernaculaire jusqu'à nos jours. Afin d'en discerner ces connaissances pour des raisons de compréhension, nous aborderons l'influence du climat et du site sur l'habitat traditionnel, en examinant l'exposition, l'orientation et la position du bâti par rapport au site et suivant des critères climatiques tels le soleil, les vents dominants (froids, violents, doux, brises).

6 Conclusion :

Les établissements humains traditionnels villageois constituent une très importante partie des paysages en Algérie. De ce fait, ils se présentent en tant que patrimoine. L'identification de ce patrimoine paysager de même que la définition de ses multiples caractéristiques nécessite bel et bien une méthode qui lui serait adéquate et surtout globale. En effet, ces paysages s'offrent à l'œil du percepteur à différentes échelles selon que l'on soit lointain ou proche du village en question. Ainsi, des détails multiples et divers apparaissent au fur et à mesure que l'on s'approche et pénètre dans ces établissements.

Dans ce chapitre nous avons abordé la méthodologie pour l'appréhension globale et de détail de ce genre de paysages en fusionnant deux approches bien établies. Celle-ci présente l'application d'une approche paysagère pour le cas du paysage villageois Kabyle du Djurdjura. Cette approche paysagère vise en somme la compréhension objective de l'espace villageois Kabyle, de son harmonie et de son équilibre environnemental. Ceci s'opère à travers sa double lecture : i) d'une macro-échelle considérant le village comme un fragment d'un paysage global jusqu'à, ii) une micro-échelle rapportée à la maison et son insertion dans son environnement naturel.

Ces deux niveaux de lecture sont examinés au moyen de deux techniques de recherche qui se suivent et se complètent : i) la sitologie pour la macro-échelle, et ii) la morphologie pour la micro-échelle.

CHAPITRE III

CORPUS D'ETUDE

1 Introduction

De nos jours, certains villages Kabyles témoignent hautement d'un patrimoine et d'une mémoire collective locale. Cet habitat traditionnel présente des symboles d'une architecture originale, qui tant par sa valeur patrimoniale, constitue l'immense parc, avec ses milliers de villages et ses milliers de maisons et les paysages qui les enserrent. C'est un espace de vie collective répondant à la fois à des critères défensifs moyennant des implantations difficiles à repérer ou difficiles d'accès et sociale visant à faire respecter la segmentation sociale. Le village est de ce fait déterminé par sa position stratégique, sa proximité de ressources vitales. Son architecture permettait à l'homme de s'identifier et lui offrait ainsi un sentiment d'appartenance et de sécurité. Il est caractérisé par un mode d'organisation et de structuration (social, économique et spatial) géré par un ensemble de règles et de principes transmis de génération en génération. Dans ce chapitre, nous allons présenter l'aire d'étude « Djurdjura, Wilaya de Tizi Ouzou », qui nous servira ensuite pour le choix du corpus.

2 Le Djurdjura : des villages et des paysages aux qualités patrimoniales

Au Djurdjura, chaque colline ou crête est coiffée d'un petit village. Aussi, malgré la beauté du paysage, on sent partout la présence de l'Homme, qui au fil des temps a su garder ses traditions ancestrales en exprimant tout son génie dans l'art de bâtir. Le paysage villageois Kabyle et spécifiquement du Djurdjura est le fruit de l'interaction qu'entretient le villageois avec son environnement naturel. Ces villageois avaient le don pour parvenir à un tel résultat. Ils savaient bien répondre aux impératifs du climat, exploiter la topographie, se servir des matériaux locaux et estimer la végétation. Ils savaient non seulement établir une relation harmonieuse et respectueuse avec leur environnement, mais aussi interpréter et renforcer le génie de ce lieu.

Ce massif montagneux, aux espaces accidentés ou d'accès difficile, aux ravins inextricables, des cimes enclavées, a depuis l'antiquité offert aux populations de cette contrée les premiers moyens de défense géographique. D'autant plus, elle abrite de gros villages perchés aux sommets des crêtes ou parfois nichés sur des versants stratégiques, rarement dans les profondes vallées ou sur des replats. Ces paysages féériques entre robustesse, massivité et splendeur, sont la conjugaison de la nature avec le génie humain. Dans sa thèse sur la « Formation des cités », Emile Masqueray (1983), en analysant l'habitat Kabyle, il

écrit : « Ce sont des villages, allongés ou circulaires, presque tous coniques au sommet et couvert de tuiles rouges. Ils se ressemblent tellement que, même quand on ne sait les noms, on les prend indéfiniment les uns pour les autres..., en dépit des divisions qu'il faut toujours soupçonner, une cohésion puissante, discipline égale, une communauté intime de besoins et d'aspirations... » (Figure III. 1). "Mon pays, ce sont des colliers attachés comme des cordes entremêlées et surplombant les montagnes ", en dit la chanson de Aït Menguellet, sans qu'il soit ni urbaniste ni architecte, Il y a dans le refrain de ce grand chanteur, une métaphore qui décrit les caractéristiques d'établissement de la Kabylie.

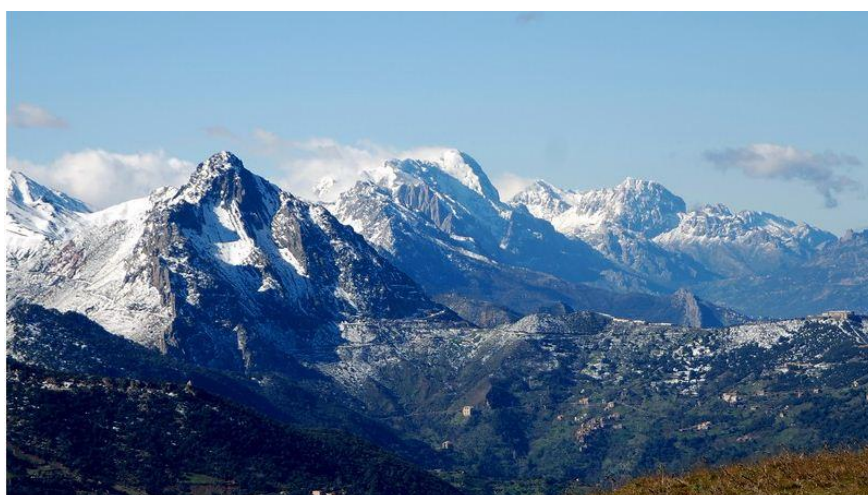
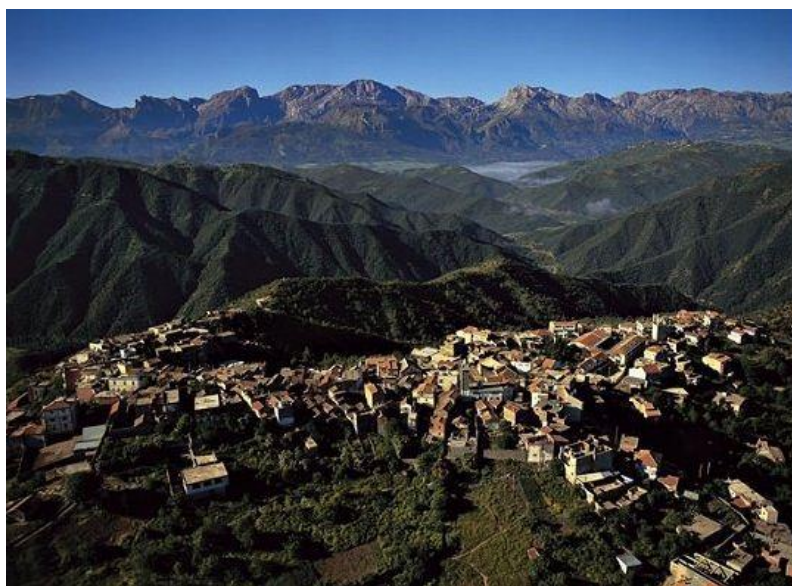


Figure III. 1 : Architecture et nature du Djurdjura. (Source : <http://www.airplusvoyages.com>)

3 Aperçu historique de la Kabylie :

L'objectif de cette étude historique, n'est pas l'exposé intégral de l'histoire de la Kabylie. C'est plutôt la connaissance du processus de formation du paysage Kabyle à travers les différentes occupations et événements historiques, tout en saisissant les éléments contribuant à sa création, sa transformation et son évolution ; ce qui nous permettra de mieux appréhender le cas d'étude.

L'histoire de la Kabylie est difficile à saisir, elle est imprégnée de plusieurs incertitudes, surtout lorsqu'il s'agit de comprendre l'origine des berbères (Kabyles). C'est pour cette raison que certains historiens dans leurs recherches ont tendance à s'appuyer sur les récits de légendes. Parmi celles-ci, la légende des « **Quinquegentiens** », citée par Martial Rémond (1937) dans son ouvrage « **les Kabylies** » : « *Primitivement, refuge de tribus périphériques en difficulté avec leur voisines, la Kabylie du Djurdjura ne paraît avoir été véritablement peuplée que par l'arrivée des quinquegentiens, venus de Cyrénaïque et dont l'installation daterait du début du IV^{ème} siècle, les cinq tribus sont devenues par la suite les Kébails, les confédérés* » (M. Rémond, 1937, p.8).

De son côté, Ibn Khaldoun (De Slane, 1856) a démontré que les Kabyles sont des Berbères, et que ces derniers sont les habitants de l'Afrique du Nord. Ils ont selon lui, un mode de vie basé sur l'élevage et la culture des terres et aussi un mode propre d'appropriation de l'espace. Il a défini et énuméré toutes les tribus berbères dont elles se distinguaient par leur parler, leur culture et coutume.

Dans cette étude, nous tenterons de survoler l'histoire Kabyle en citant chronologiquement les plus importantes invasions culturelles qui ont marqué la Kabylie. Ainsi, lors des premières pénétrations romaines, la Kabylie fut encadrée au nord-est par Azeffoun (Rusazus) et au sud-est par la colonie de Tiklat (Tubusuptu) à Bejaia, qui était un point stratégique et base de lancement des opérations militaires. Cela a permis aussi la création de réseau routier tel le parcours reliant Dellys (Rusucumu) à Bejaia (Saldae) en passant par Tizirt (Taounga).

L'invasion des Arabes musulmans sur le Maghreb central avec Oqba Ibn Nafaa, a été difficile comparativement à celle du Maghreb de l'Est. Les espaces Kabyles s'étendaient sur un vaste territoire compris entre Annaba à l'Est, Cherchell à l'Ouest et l'atlas saharien au sud (E. Masqueray, 1983). Et ce de la période allant du 8^{ème} siècle au 11^{ème} siècle. Depuis, le territoire de la Kabylie n'a cessé de se rétrécir. Aussi, ce passage des arabes musulmans

s'est manifesté essentiellement par « *une véritable renaissance* » (J. DESPOIS, 1964, p.123). Car le territoire s'est caractérisé par l'établissement des marabouts et cela par l'influence de l'islam. A l'arrivée des Ottomans, la Kabylie a résisté grâce à son relief. En dehors de quelques installations fortifiées ainsi que la possession de quelques terres agricoles de la Kabylie, n'ont pas été altérées.

A partir de 1830, le colonialisme Français a provoqué un changement brusque dans le territoire Algérien. L'établissement des colons Français a déstabilisé les organisations politiques et économiques. Il a mis fin à l'édifice traditionnel Kabyle fondé sur la Djemaa et les Souk, en désagrégeant toutes les unités de commandement tribales et fédérales locales. (Dahmane et al. 1993).

La région devient Française progressivement à partir de 1857. Après l'installation des outils nécessaires à sa ré-appropriation, l'occupation de l'espace villageois par les colons s'est manifestée par l'expropriation des meilleures terres fertiles et des plaines. Les villageois Kabyles se limitaient à la culture des terres en pentes. L'exploitation de ces dernières a engendré l'érosion du paysage naturel et l'insuffisance progressive des ressources locales, ce qui a incité les villageois à quitter leur territoire. Cette contrainte s'est traduite par une accélération de l'émigration vers d'autres régions du pays et vers l'étranger. Cette forme d'expulsion a fait que l'homme villageois acquiert d'autres cultures et modes de vie pour subvenir au besoin de sa famille, laissant derrière lui un village transformé par l'occupant, en créant des voies mécaniques et l'édification d'équipements publics, privés et militaires.

Les transformations se sont encore manifestées, plus tard, après l'indépendance, par une *crise de « l'environnement villageois »* (H. BACHAKH, 1998, p.81). Avec l'indépendance, le retour des villageois dans leurs villages natals, les a poussé à **reconstruire** leurs maisons d'une manière anarchique, transformant une seconde fois le **paysage Kabyle**. Cette contribution involontaire à dénaturer le paysage villageois, et s'est accentuée avec la révolution agraire en 1971 ; une nouvelle ré-appropriation qui sera prise en charge par les initiatives collectives (publiques), individuelles (émigrés) et l'assemblée du village. Depuis, une nouvelle image du village Kabyle se crée et un nouveau mode de production apparaît.

4 Aire d'étude :

En tant qu'aire d'étude pour la présente recherche, la région de la Kabylie sera présentée dans sa globalité, comme une aire géographique et morphologique, une organisation sociale et économique, et enfin une aire urbaine et architecturale (objet de notre recherche) formant un paysage unique et un patrimoine culturel typique de la région.

4.1 Aire géographique :

4.1.1 Délimitation et composition de l'aire d'étude

L'aire d'étude choisie est le **versant nord du Djurdjura**, qui englobe une partie de la wilaya de Tizi Ouzou. Pour cela, un survol de ce territoire (anciennement appelé la Grande Kabylie), nous permettra de présenter les éléments essentiels qui composent le relief et qui le délimitent.

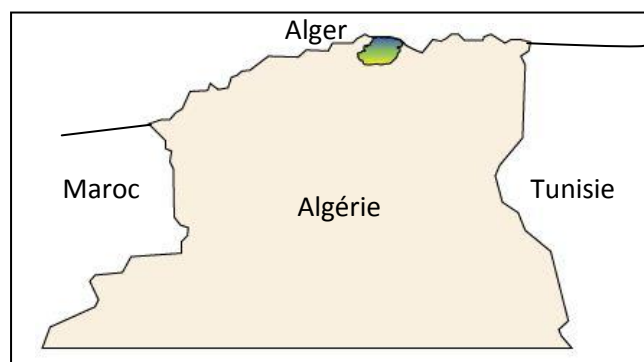


Figure III. 2 : Situation de la wilaya de Tizi Ouzou

Tizi Ouzou est une région située au Centre-Est de l'Algérie (Figure III. 2). Le relief de la Kabylie est caractérisé par la fréquence d'altitudes, comprenant des plaines et des basses collines. Mais c'est bien la montagne qui constitue la majeure partie du relief. Les hauteurs, les basses terres, les dénivellations marquent fortement ce relief qui s'étend essentiellement entre les cimes du Djurdjura et le versant sud qui longent la vallée de la Soummam. Elle est composée de huit importantes sous régions :

4.1.1.1 Le littoral Kabyle :

Le littoral de la Kabylie des Babors constitué par d'étroites bandes pierreuses et ravinées, se rétrécit progressivement vers l'Est, la montagne tombe souvent à pic et forme une cote très découpée, falaises, grottes et corniches ; « *aujourd'hui une très belle route de corniche relie tout le littoral ; trois (03) petits centres l'animent : Dellys, Tigzirt, Azzefoun* » (M. Cote, 2006, p.153). Une chaîne côtière haute de 1000 m sépare Tizi Ouzou et l'intérieur Kabyle de la mer ; ce qui a fait que la région tourne le dos à la mer. Cette chaîne s'étire sur un peu plus de

150km entre Cap Djinet à l'ouest et les limites nord du mont Gouraya à l'est, ses sommets présentent des crêtes relativement douces.

4.1.1.2 La vallée du Sebaou :

Elle est comprise entre la chaîne côtière au nord et le massif central au sud, située à l'Est de Tizi Ouzou à 200m d'altitude. C'est une zone très fertile à dominance céréalière : « *paysages inattendus : des campagnes nues, ne portant ni arbres ni habitat, cultivées en céréales et fourrages. C'est que l'on est là dans les collines des Touarès, terres très argileuses qui conviennent mal aux arbres* » (M. Cote, 2006, p.145).

4.1.1.3 Le massif central :

Cœur de la Grande Kabylie, il est situé entre la vallée du Sebaou au nord et les plaines intérieures de la dépression de Draa el Mizan au Sud. C'est une zone densément peuplée car **les villages** sont importants et ils s'organisent en habitat groupé : « *région la plus peuplée, les **paysages** les plus typés, massif de roches anciennes, entaille en une série de croupes parallèles par un réseau d'oueds encaissés. Traditionnellement, les villages sont installés sur les croupes, leurs terroirs de jardins immédiatement autour, les vergers de figuiers en dessous, les oliviers en contrebas drapant les versants* » (M. Cote, 2006, p.146).

4.1.1.4 Les plaines de Draa El Mizan et des Ouadhias :

Elles se présentent comme une étroite dépression enclavée entre les versants sud des monts Maatka et les versants nord du Djurdjura. A l'ouest les plaines de Draa El Mizan, à l'est la plaine des Ouadhias, région fertile et cultivable grâce à la présence d'une forte hydrographie.

4.1.1.5 Chaîne du Djurdjura :

Le Djurdjura, la plus imposante chaîne de la région et la plus célèbre, représente une crête qui ferme au Sud l'horizon de la Grande Kabylie. Le Djurdjura décrit un arc de cercle très marqué autour du massif central (Figure III. 3) et s'allonge sur plus de 60km et culmine à 2308m au mont Lalla Khedidja. Ses limites naturelles vont de Draa El Mizan à l'ouest jusqu'à Tazmalt (wilaya de Bejaia) à l'est : « *Il dresse ses sommets pyramidaux, rocheux et dénudés, visibles de très loin. Il offre la plénitude d'un spectacle grandiose fait d'extrême puissance et de beauté sauvage...les panoramas que l'on découvre, parmi les plus beaux qui soient en Algérie, valent l'effort consenti. Le parc national du Djurdjura (16.500ha), englobant de Talaguilef à Tirourda, a été créé afin de protéger les cédraies, et de mettre en valeur ces*

paysages uniques en Algérie » (M. Cote, 2006, p.168). On distingue deux parties du Djurdjura : i) le versant nord, qui englobe une partie de la wilaya de Tizi Ouzou (Draâ El Mizan, Boghni, Ouadhias, Ath Ouacif, Tassaft Ouguemoun, Ath Yenni, Ain El Hammam, Iferrhounene) ; c'est l'aire d'étude **objet de notre recherche**, et ii) le versant sud, comprenant les limites nord de la wilaya de Bouira, notamment (M'chedallah, Haizer, Ath Laziz, Chorfa) et les communes voisines dépendant de la wilaya de Béjaïa, (Tazmalt, Boudjellil et Beni Mellikeche).

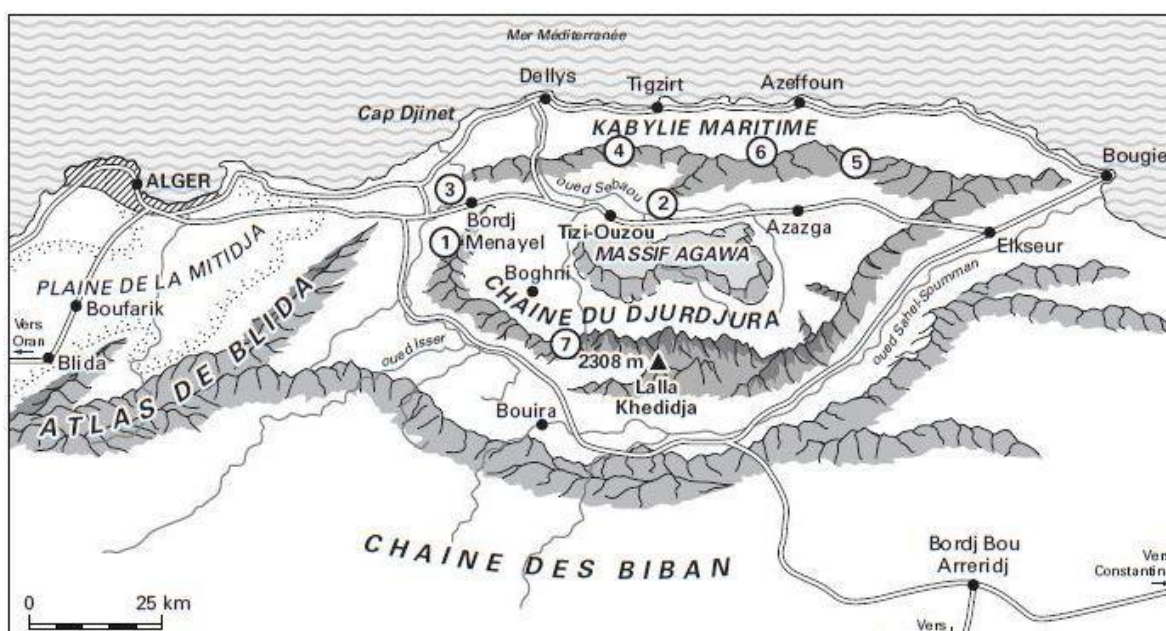


Figure III. 3 : Situation du Djurdjura. (Source : Camille Lacoste-Dujardin, 2002, p.135).

4.1.1.6 La vallée de la Soummam :

C'est une vallée qui tire son nom de la rivière qui la traverse, puissante vallée prolongeant l'Oued Sahel et aboutissant à Bejaia : « sorte de grande déchirure géologique entre les massifs de la Grande Kabylie à l'ouest et ceux de la Petite Kabylie à l'est. Couloir de passage reliant le littoral à l'Algérie centrale vers l'ouest, au pays de Bordj Bou Arreridj par les portes de Fer au sud. Dissymétrie entre le versant Ouest, pentu et rocheux (calcaires et grès de la retombée du Djurdjura) et le versant Est plus émué (terrain tendre des Babor) » (M. Cote, 2006, p.162).

4.1.1.7 La vallée de l'Oued Sahel :

Région fertile à l'ouest de la Kabylie, elle est le prolongement naturel à l'Est de la Mitidja. Elle est très accessible et se présente comme une large dépression : « la beauté des sols

rouges cultivés en céréales et piquetés d'oliviers, répond à la majesté de la chaîne du Djurdjura qui dresse sa barrière rocheuse 1500m au dessus » (M. Cote, 2006, p.169).

4.1.1.8 Les monts des Babor et Biban :

Les Babor occupent les trois quarts environ de la superficie de la petite Kabylie, ses versants tournés vers le nord-ouest sont séparés du Djurdjura par la vallée de Soummam, et sont prolongés par sud-ouest par la chaîne des Bibans, et culmine à 2004 m au grand Babor (Figure III. 4).

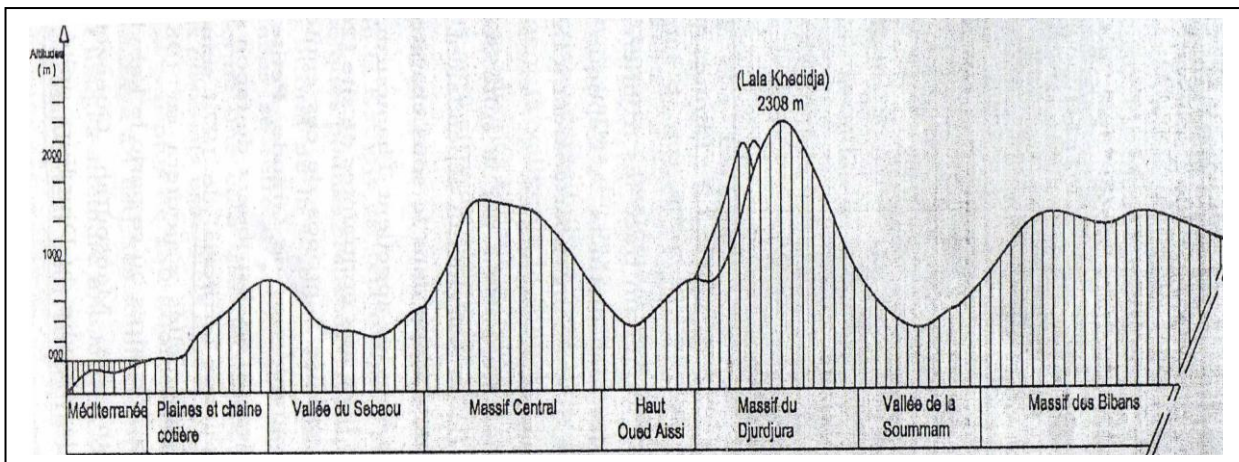


Figure III. 4 : Coupe schématique sur la topographie de la Kabylie, sur une profondeur de 100 Km, du rivage de la Méditerranée au massif des Bibans. (Source : R. TOUBAL, p.36)

4.2 Aire morphologique :

4.2.1 La montagne comme choix d'établissement

En Algérie, les zones montagneuses recouvrent environ 60% de la région nord du pays. Il existe deux types de montagnes : i) la montagne tellienne peuplée et agro-forestière, dont fait partie notre aire d'étude, et ii) la montagne présaharienne, agro-pastorale et peu peuplée qui englobe les Aurès. « *La Kabylie constitue un ensemble orographique assez unitaire même si des petites régions de type variable s'y juxtaposent* » (N. Messaci, 1990, p.14).

Lors de son voyage en Algérie, Paul Bert (1885) a édité ses impressions sur la Kabylie dans un opuscule intitulé « lettres de Kabylie » et la décrit ainsi: « *collines sur collines, groupée et entassées bizarrement, avec une multitude de vallons et de gorges qui semblent, dans ses énormes massifs de pierres, l'œuvre capricieuse de quelque sculpteur géant. Toutes cultivées,*

complantées, avec les villages Kabyles, en tel nombre que je renonce à les compter » (P. Bert, 1885, p.32).

La montagne Kabyle est peuplée, boisée, et humide. Elle offre des valeurs vitales de localisation et d'implantation de la population Kabyle en raison de :

- Présence d'eau potable et pure, de rivières pour l'irrigation, des terres fertiles favorisant l'activité agricole, un couvert végétal exceptionnel et du gibier.
- Lieux d'habitation sur des crêtes et parfois versants, aérés, loin des basses vallées peu aérées qui favorisent les maladies.
- Sentiment de sécurité dû au caractère montagnoux.
- Territoire suffisamment compartimenté, sans ponts ni gués, pour abriter une multitude de villages, tous indépendants les uns des autres.
- Collectivité homogène par sa langue, sa religion, ses us et coutumes, son organisation sociale et sa cohésion contre l'envahisseur.

Dans le guide culturel et touristique de la grande Kabylie (1999), la montagne Kabyle est définie selon une série de faits et de caractéristiques qui ont guidé l'implantation des Kabyles, nous citerons que quelques faits qui sont en rapport à la nature, objet de notre recherche :

- la montagne ; un fait physique** : elle se caractérise par les obstacles qu'elle oppose à la circulation, aux déplacements et aux invasions, facteur favorable à l'isolement.
- la montagne ; un fait Hydraulique** : elle est souvent définie comme un château d'eau, un réservoir d'eau pour les populations et l'agriculture.
- la montagne ; un fait topographique** : la montagne a un relief accentué, souvent difficile à aménager, mais l'établissement est fait selon l'intégration aux sites naturels.
- la montagne ; un fait agro-forestier** : c'est un espace forestier, de pâturages, de pacage estival, de cultures vivrières et de vergers.
- la montagne ; un fait écologique** : Ça peut être un espace de conservation de la nature, sous forme de parc national ou de réserve protégée.

-la montagne ; un fait stratégique : c'est un espace de refuge dont la défense est facile à organiser :

a)-refuge politique : en cas d'agression étrangère, grâce au relief, aux forêts, aux maquis et à la logistique villageoise.

b)-refuge économique : lors des périodes de sécheresses, la montagne offre une plus grande variété de produits alimentaires.

Ainsi, nous observons que malgré les conditions climatiques et topographiques dures, les Kabyles se sont établis dans ce territoire en choisissant des lieux stratégiques tels que les hauteurs de la montagne, cherchant l'isolement et l'auto-défense. Wadi Bouzar explique ce choix par le principe « *d'un désir d'évasion vers les lieux supra-terrestres qui révèle une image dynamique d'ascension* » (W. Bouzar, 1983, p.53). Les Kabyles ont fait un habitat de résistance à la pénétration étrangère et aux agressions extérieures, grâce à un relief accidenté qui rend facile sa défense, et sa conquête difficile. De ce fait, ces habitants ne pouvaient pas choisir des sites plus favorables que ceux-ci ; ils ont tout fait pour adapter leur habitat aux contraintes de la nature et des conquérants.

D'autres part, et pour distinguer les habitants des villages, il a fallu donner des noms à chacun d'eux. Car, « *le lieu marque l'homme qui l'habite et l'homme s'identifie au lieu habité* » (F. Cheriguen, 1993). Ainsi chaque nom véhicule l'histoire de ses habitants. M. Zayed (1999) écrivait: « *Le toponyme est une forme de fossile où sédimente une somme de faits linguistiques, historiques, sociaux et géographiques* ». Le relief de la région, ses mythes, ses légendes et son organisation sociale furent la base de la toponymie de ces lieux habités. Les noms des villages de Kabylie sont en général des noms composés. Même en toponymie le nom du village garde le rapport avec le paysage et la nature. Il existe des noms à base de jours, d'habitat et d'homme. Cependant, nous ne citerons que ceux en rapport avec le relief et la nature (Tableau III. 1). Comme par exemple : pour i) la crête : elle est appelée « Ighil », et elle est donnée comme nom à un village de crête : Ighil N'wemmas, ou encore pour ii) le ravin, il est dit « Ighzer », et comme nom ; Ighzer Amokrane.

- Noms à base de Montagne			
	1 ^{er} composant (Kabyle)	signification	exemple
Montagne	Adrar	montagne	Adrar Ufarnu
	Awrir , Tawrirt	colline	Tawrirt Mussa
	Agemun	mamelon	Agemun N' Izem
	Iril, Tirilt	crête	Iril N'wemmas
	Tizi	col	Tizi-Ouzou
	Agni (Agouni)	terrain plat se terminant par une montée	Agouni Geghran
Rochers	Adrar	rocher	Adrar Acebhan
	Azru, Tazrutt, Tizra	Pierre, pierres	Azru Uqellal
-Noms à base d'eau			
Cours d'eau	Irzer	ravin	Irzer Amuqran
	Asif	rivière	Asif n Lhemmam
	Tarwint, Tirwinin	Source, sources	Tarwint u Lexrif
fontaine	Tala	fontaine	Tala n Lluh
-Noms à base de végétation			
arbres	Tazebbujt	olivier sauvage	Tazebbujt Tizi
	Tadekkart	figuier	Tadekkart Uzeoig
	Tasaft	chêne	Tasaft Uguemun
	Azemmur	olivier	Azemmur Aysa
champs	Lazib	ferme	Lazib Hmed
	Tamadart	maquis	Tamadart n Hemmuc
	Timizar, Tamazirt	jardin	Timizar Lerbar
	Iger, Tigert	champs de céréales	Iger Gedmim
	Arqub, Tasga, Azarar, Urti	plaine	Tasga Mellul

Tableau III. 1: Classification des noms de villages en rapport avec la nature.

5 L'aire d'étude : une organisation sociale et économique :

Les villages traditionnels Kabyles, représentent l'architecture vernaculaire emblématique de l'Algérie, celle qui exprime les valeurs culturelles et populaires de la région du Nord Algérien (Kabyle). Elle a été exécutée avec des matériaux et techniques locaux, et été façonnée à travers un savoir faire local exceptionnel. Mais elle a aussi été élaborée tout en satisfaisant les besoins sociaux, culturels et économiques des habitants, pour enfin créer un mode de vie spécifique à leurs aspirations. Notons aussi, que cette architecture a su façonner l'environnement à travers le temps, tout en s'intégrant naturellement. Il s'est avéré ainsi, que cet habitat serait l'illustration notoire d'une construction qui allie dans sa réalisation respect de la nature et insertion efficace dans son environnement. Elle est finalement l'élément médiateur entre l'homme et sa nature.

Nous relevons aussi, que depuis un certain temps, ce paysage villageois serait victime de transformations commises par l'homme suite à des conditions économiques et sociales défavorables. Ces dernières ont fortement marqué cette architecture. C'est cette situation qui nous pousse alors à remettre en question ces transformations, à étudier cette architecture traditionnelle afin de parvenir à la comprendre et d'en dégager les enseignements profonds la concernant.

C'est ainsi qu'à cette étape, nous aborderons essentiellement les deux aspects : social et économique, ces dernières qui ont contribué négativement ou positivement à la formation de ce paysage villageois. Nous citons aussi que cette architecture a fait objet de plusieurs travaux didactiques pour répondre à des problématiques spécifiques, sous différents angles ; sociologique, économique, architectural...etc.

Pour notre cas de recherche, il est important de rappeler que l'étude principalement visée traite de l'architecture dans son rapport à la nature. C'est donc, sur la base de sources bibliographiques aux thématiques, de nature **sociale** et **économique**, que nous essaierons de comprendre les facteurs favorisant la formation et la transformation de ces établissements traditionnels.

Dans son ouvrage « **La construction collective de la maison en Kabylie** », R. Maunier (1926) avance que : « *Si l'on veut décrire la maison en l'intégrant dans son milieu, et en la reliant à son entour. Trois sortes d'influences s'y accusent* » (R. Maunier, 1926, p.16):

- Premièrement, le climat et le terrain.
- Secondement, la forme de la famille.
- Troisièmement, l'activité économique.

Le premier aspect est donc celui concerné par notre travail de recherche. Pour l'étude du deuxième et troisième aspect, nous nous référons aux conclusions émises par F. Bennacer (2007) dans son mémoire de magistère. Cette auteure s'est basée, pour l'étude sociologique, sur les travaux de **R. Basagana** et **A. Sayad** (1974). En ce qui concerne l'étude économique, cette auteure avait essayé d'étudier l'économie de l'espace rural Algérien et spécifiquement de l'espace montagnard Kabyle pendant et après l'occupation Française.

En s'appuyant sur ces références bibliographiques, nous essaierons d'illustrer les facteurs favorisant la formation et transformation du paysage villageois Kabyle.

5.1 Etude sociologique :

L'auteur F. Bennacer avait démontré la démarche dont laquelle les deux auteurs R. Basagana et A. Sayad ont effectué l'étude de la relation entre les modifications dans les structures familiales, et les changements dans l'environnement. Ils se sont limités à étudier la commune d'Ait Yenni. En effet, la formation de ces établissements était fondée sur une hiérarchisation d'emboitements de niveaux spatiaux, commençant de la plus petite unité spatiale « la maison » jusqu'à une échelle plus grande celle du territoire, cette organisation obéit à une structuration sociale qui repose essentiellement sur la parenté et qui définit une stratification allant de la famille jusqu'à la tribu. Nous récapitulons les conclusions sous forme d'organigramme (Figure III. 5).

5.2 Etude économique :

R. Maunier avançait que : « *Le paysan propriétaire, en Kabylie, est toujours un petit exploitant, et son exploitation n'est pas spécialisée : il est cultivateur, tout autant que pasteur ; mi-sédentaire donc, et mi-nomade. Il récolte les fruits, les grains l'huile, parfois le vin, il pait lui-même ses bêtes...Et il consomme, pour lui-même et pour les siens, la plus grande partie de ses produits. Il n'en porte au marché que l'excédent* » (R. Maunier, 1926, p.18).

L'activité économique Kabyle était basée essentiellement sur la culture des pentes et l'élevage. Certes, l'habitant produisait pour consommer plus qu'il ne produisait pour commercialiser, mais il avait réussi à subsister en créant une économie traditionnelle mixte et diversifiée. C'est ce qui a été relevé par l'enquête effectuée par Albert Camus en 1939 : « *La Kabylie est un pays surpeuplé et elle consomme plus qu'elle ne produit. Ces montagnes abritent dans leurs plis une population grouillante... D'autre part, le peuple kabyle consomme surtout des céréales, blé, orge, sorgho, sous forme de galette ou de couscous. Or, le sol kabyle ne produit pas de céréales. La production céréalière de la région atteint à peu près le 1/8 de sa consommation. Ce grain, si nécessaire à la vie, il faudrait l'acheter* » (A. Camus, 1939, p.25).

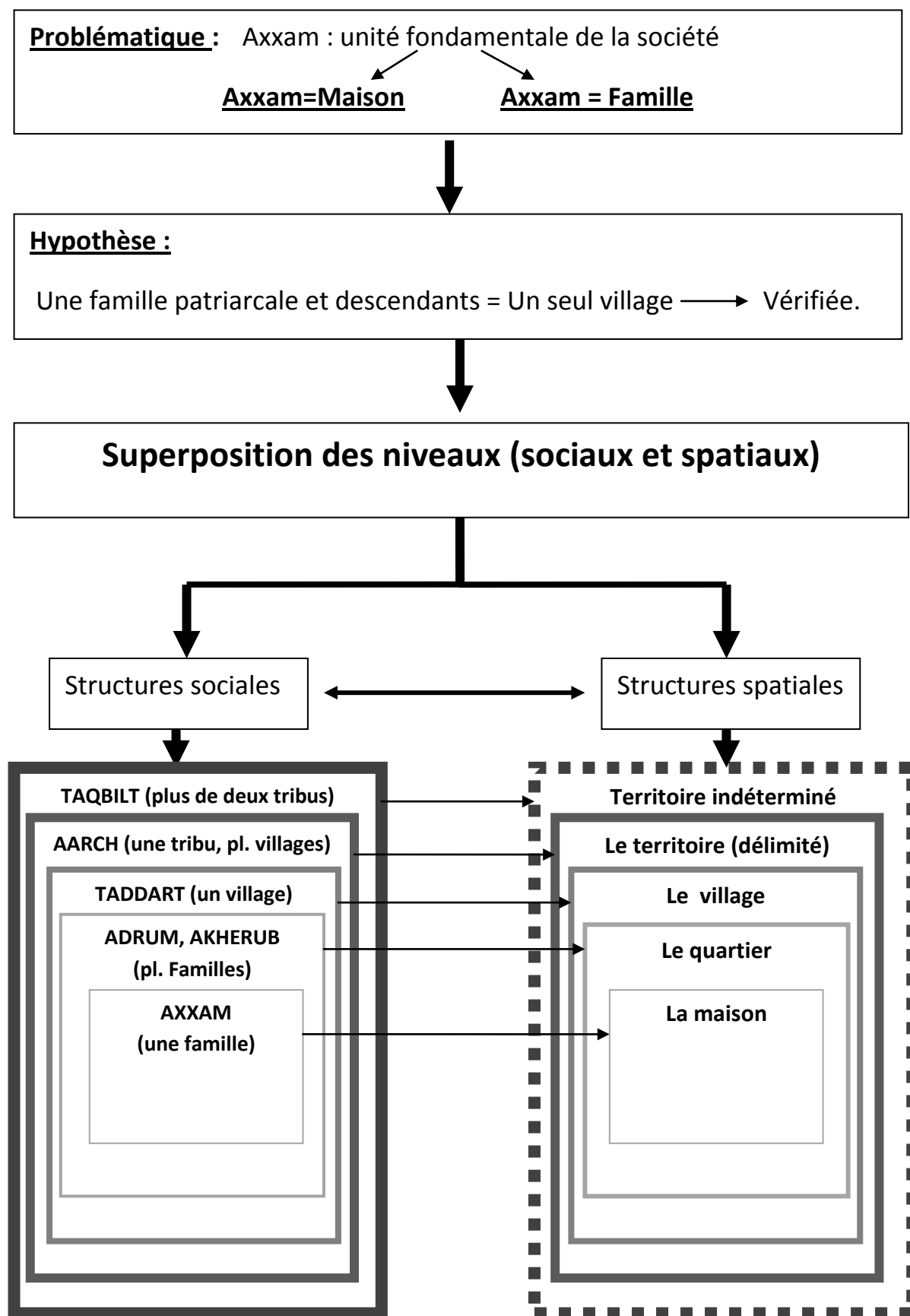


Figure III. 5 : Schéma démontrant l'influence des structures sociales sur la formation des structures spatiales. (Source : auteur, 2011).

Les villages Kabyles ont toujours subi des transformations commandées par l'activité économique, l'activité agricole entre autres, qui avait une influence sur l'occupation du sol et la localisation des établissements villageois. L'habitant Kabyle d'autre fois était cultivateur et pasteur en même temps. Mais, c'est l'activité agricole qui contribue considérablement à transformer la nature et le paysage, contrairement à l'activité pastorale, qui est sans transformation majeure ; en effet, l'agriculture est par excellence l'activité liée au sol.

Par ailleurs, pendant l'occupation française, ces activités ont été bouleversées essentiellement à travers l'expropriation des terres ou même par l'émigration des habitants ; situation qui a contribué à façonner d'une autre manière le paysage villageois.

A cet effet, nous énumérerons les principales étapes de transformation de ces établissements villageois, liées à l'activité économique. Cette transformation est due essentiellement, i) pendant le colonialisme ; à l'abandon des villages et de l'activité agricole à cause de l'émigration de ses habitants, cela avait causé des mutations du paysage. Mais l'impact s'est accentué ii) après l'indépendance, à travers les différents événements qu'a connu le pays ; industrialisation, révolution agraire, exode vers la ville, qui ont fait que le paysage villageois traditionnel se transforme par un paysage revisité au goût du jour (Figure III. 6).

5.3 Synthèse

La nature de la région Kabyle (wilaya de Tizi Ouzou) a attribué aux établissements villageois, défense, refuge et ressources naturelles, mais aussi des contraintes topographiques et climatiques ne facilitant pas l'aménagement de ce territoire. Tous ces facteurs sont responsables de la formation de l'espace villageois Kabyle. C'est ainsi l'idée que fût suscitée la curiosité des chercheurs pour étudier ces établissements afin de comprendre le principe d'appropriation de cet espace et de son insertion dans sa nature.

Cependant, plusieurs recherches ont été effectuées dans ce domaine mais sous différentes facettes (anthropologiques, historiques, géographiques...etc). Toutefois, il nous est important de signaler que la formation de l'habitat Kabyle est essentiellement liée aux organisations sociale et économique qui structuraient cet espace, hypothèse qui a été vérifiée par plusieurs de ces études.

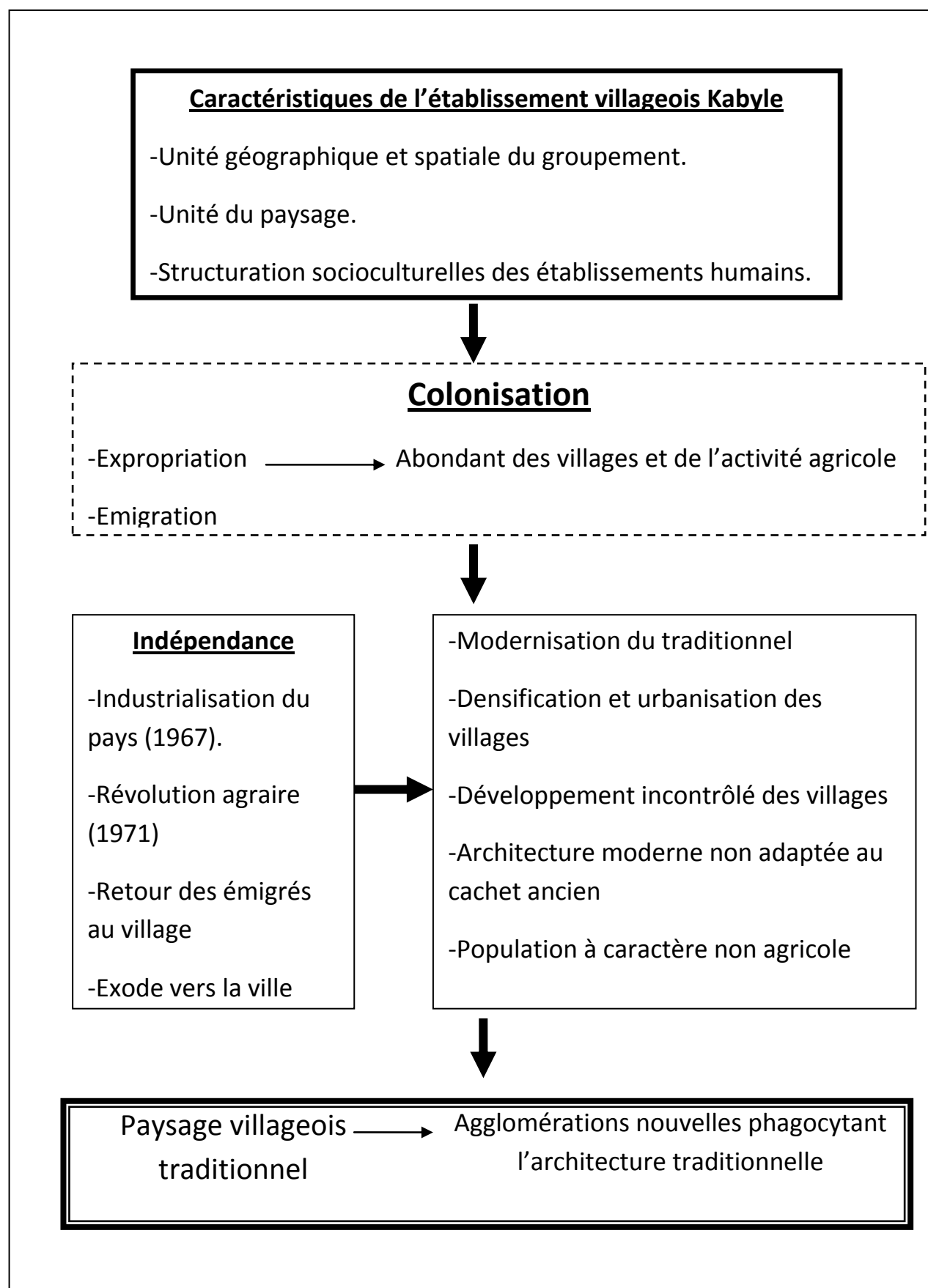


Figure III. 6 : Schéma illustrant les facteurs de transformations de l'établissement villageois Kabyle.
(Source : Auteur, 2011)

L'habitat été crée suivant un ordre social et selon le besoin de la famille. Toutefois, cette dynamique tend à disparaître à cause de l'émergence d'un nouveau mode de vie alliant nouvelles normes culturelles, qui contribuent à supprimer l'ordre social préétabli et l'architecture traditionnelle spécifiquement. Ces nouvelles modalités d'appropriation de l'espace, n'émanent pas du fruit du hasard. Elles sont plutôt générées par une société et une économie moderne non adaptée peut être à ce territoire. Néanmoins, elle est sous la pression de la nécessité d'intégrer ce nouveau mode de vie.

Frappés par cet état de fait, nous constatons que cette situation a tendance à se généraliser dans les établissements traditionnels touchés par la modernisation. Ceci affecte considérablement le paysage villageois, son aspect général mais aussi l'architecture vernaculaire.

6 Aire Architecturale : Définition du corpus d'étude

Etant donnée que notre recherche se base sur une double approche paysagère (macro échelle) et morphologique (micro échelle) pour l'étude des caractéristiques des paysages villageois Kabyles, nous avons choisi deux corpus d'étude. Le premier est composé d'une trentaine de villages. Le second est formé par trente habitations traditionnelles d'un même village Kabyle.

Pour cela, nous avons opté pour les villages traditionnels de montagne de la wilaya de Tizi Ouzou, ceux qui répondent plus à nos attentes en matière de paysage et d'authenticité. C'est en réponse aux exigences de traitement statistique des données, qu'un nombre minimal de trente observations (Villages ou habitations composant les corpus d'étude) est nécessaire pour mener à bien notre analyse.

6.1 Corpus d'étude : A l'échelle de l'analyse paysagère :

Dans le cadre de l'approche paysagère, un choix de trente villages situés sur crête, tout en écartant toute autre configuration nous a été essentiel, en précisons que les altitudes varient entre 600m et 1200m. A cet effet, nous avons effectué le choix des villages dans trois Daïras limitrophes (Tableau III. 2) : i) 20 villages de la daïra des Ait Yenni, ii) 09 villages de la daïra des Ouacif, et iii) 01 village (Ath el Kaid) dans la daïra des Ouadhia (Figure III. 7). Ce dernier considéré seul village Kabyle classé patrimoine national (O. Aliane, 2009). Ce choix

de Daïras n'est pas fortuit car toutes les trois sont limitrophes et situées dans le versant Nord du Djurdjura. Ceci se conforme à notre choix au départ, de vouloir étudier les paysages villageois du Djurdjura, vu la richesse et la variété des paysages et des villages.

Le Djurdjura est fortement caractérisé par les montagnes, dénivellations, pentes abruptes et raides, et roches. Ce relief est le résultat d'une longue évolution de formation. Ceci a rendu ses paysages, attractifs et attrayants. Ceci a toujours frappé et éveillé l'attention du spectateur et l'a rendu sensible à cette nature. Les hautes altitudes y dépassent parfois 1000 m, mais le reste du relief est varié.

Daïra	Commune	Villages	Daïra	Commune	Villages
Ath Yenni	Ait Yenni	-Agouni Hmed -Ath Lahcen -Ath Larbaa -Tansaout -Taourirt El Hadjadj -Tigzirt -Taourirt Isoulass -Tourirt El Khalf -Taourirt Mimoune	Ath Ouacif	Ouacif	-Ait sidi athmane - Ath abass - bouabderrahmane - Tigmounine - Tikichourt - Tikidount - Tiroual - Zaknoun - Zoubga
	Iboudraréne	-Ait Ali Ouharzoune -Ath Rbah -Ait Allaoua - Bouadnene - Darna - Ighil bouamas - Ighil Nsedda - Tala Ntazerth - Tassaft ougumoune			
	Yataféne	- Ait Daoud - Ait Saada	Ouadhias	Agouni Gueghrane	-Ath El Kaid

Tableau III. 2: Répartition des villages suivant les Daïras et Communes, objets du corpus d'étude. (Source : Auteur, 2010).



Figure III. 7: Situation des trois sites (Dairas) de l'aire d'étude. (Source : Auteur, 2011)

6.1.1 Daira d'Ait Yenni :

Elle est située à 35 Km au sud-est de la wilaya de Tizi Ouzou. Composée de trois communes, Ait Yenni (chef lieu), Iboudraren, et Yatafene, et elle compte vingt villages. Tous sont établis au sommet de crêtes, d'une altitude qui varie entre 800 et 900 m. Elle est limitée au Nord par Larbaa Natth Irathen, à l'Est par Ain El Hammam, à l'Ouest par les Ouadhias et Ait Mahmoud, et au Sud par Ouacif.

Son relief est constitué d'une succession de collines entrecoupées par des sites naturels, exceptionnels qui lui a primé un cachet touristique incontestable renforcé essentiellement par l'activité artisanale et l'art dans la bijouterie d'argent émaillé.

6.1.2 Daira Ouacif :

Elle est située à 37 Km au Sud-Est de la wilaya de Tizi Ouzou. Elle est limitée au nord par la commune d'Ait Yenni, à l'Est et au Nord-Est par la commune d'Iboudraren, à l'Ouest et au Nord-Ouest par Ait Toudert, au Sud-Ouest par Ait Boumahdi, et au sud par la wilaya de Bouira. Elle est composée de trois communes : Ait Boumahdi, Ait Toudert, et Ouacif. Seuls neuf villages de la commune de Ouacif sont établis sur des crêtes.

6.1.3 Daira Ouadhias :

Elle est située à 35Km au Sud de la wilaya de Tizi Ouzou, et située à l'Ouest de la commune d'Ait Yenni et de la Daïra de Ouacif. Elle est composée de quatre communes, Agouni Gueghrane, Aït Bouadou, Tizi N'Tleta, Ouadhia. Elle englobe le village classé patrimoine national d'Ait el Kaid situé dans la commune d'Agouni Gueghrane.

6.1.4 Constitution de l'échantillon :

Dans notre recherche, travailler sur un échantillon est nécessaire. Aussi, il est évident que les unités de cet échantillon représentent des traits caractéristiques dominants dans l'aire d'étude. Le choix de notre échantillon s'est donc fait en fonction des objectifs à atteindre et suivant l'analyse à effectuer. Rappelons que, notre objectif était l'étude des villages traditionnels authentiques, établis sur crêtes, et situés au Djurdjura. A cet effet, nous avons écarté toute unité d'échantillon ne répondant pas ces trois critères.

En deuxième lieu, et pour des raisons empiriques, il nous a fallu déterminer la taille de l'échantillon. Pour cela et tenant compte des exigences du traitement statistique des données, l'échantillon a été fixé à 30 spécimens (Figure III. 8). C'est ce qui représente un corpus de trente (30) villages traditionnels établis sur crêtes, et situés au Djurdjura. Ceux-ci sont répartis comme suit :

- 1- Vingt (20) villages de la daïra d'Ait Yenni (09 de la Commune d'Ait Yenni, 02 de la Commune de Yatafene, et 09 de la commune d'Iboudraren).
- 2- Neuf (09) villages de la daïra d'Ouacif (Commune de Ouacif).
- 3- Un seul (01) village de la daïra d'Ouadhia (commune d'Agouni Gueghrane).

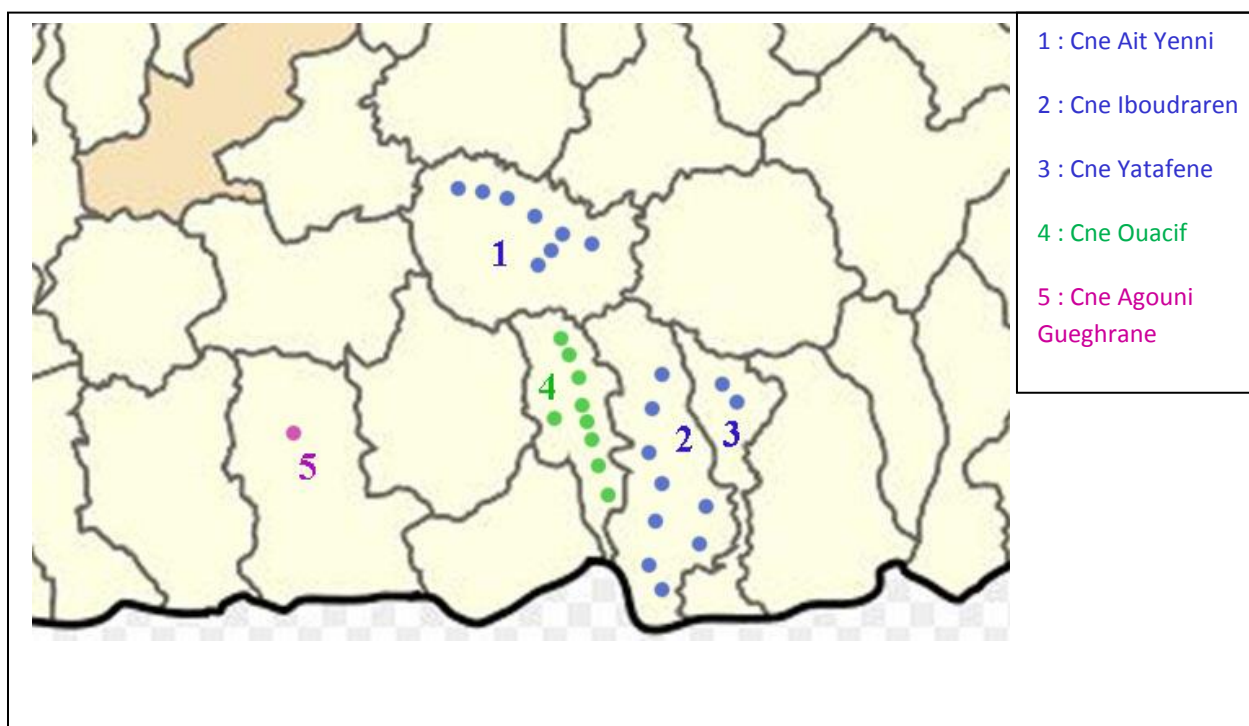
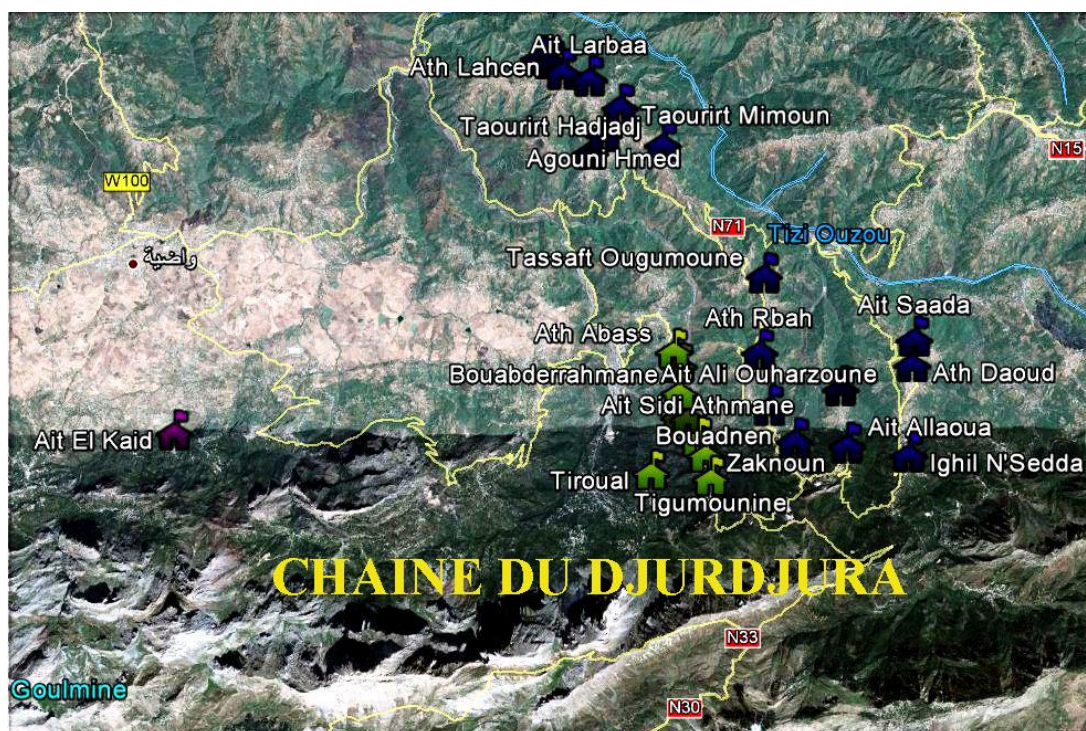


Figure III. 8 : Cartes de répartition des spécimens du corpus dans les communes. (Source : Auteur, 2011).

6.2.2 Mode d'établissement des villages de la commune Ait Yenni

L'établissement des villages de la commune des Ait Yenni s'est produit selon une chronologie associant la temporalité à la spatialité (Bennacer, 2007)¹. L'implantation des trois premiers villages (Taourirt Mimoune, Ait Larbaa, Ait Lahcen) remonterait au 13^{ème} siècle.

Le Village Ait Lahcen, lieu du corpus de l'analyse morphologique, est le troisième village établis dans l'aire territoriale de cette commune, il est situé sur le prolongement de la crête passant par Taourirt Mimoune et Ath Larbaa, au Nord-Ouest du premier village, à une hauteur de 888m.

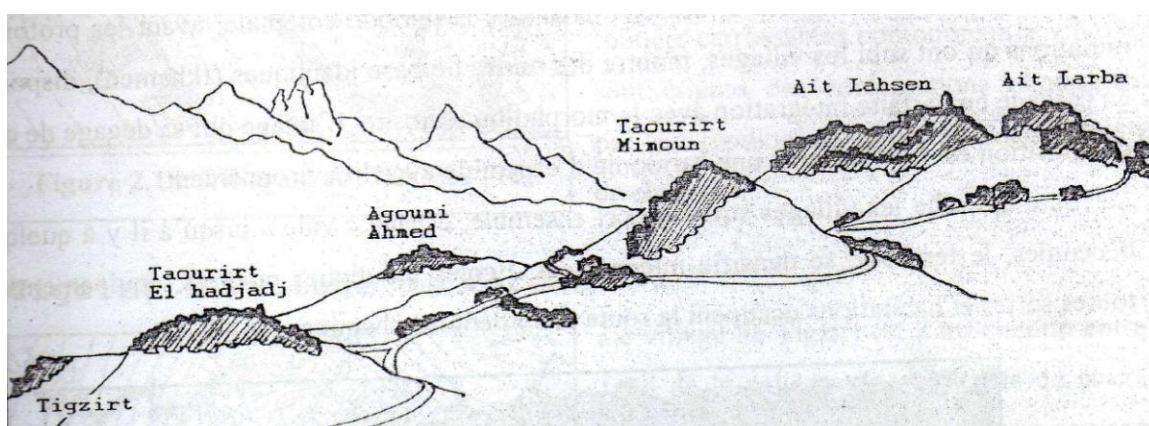


Figure III. 10: Vue générale sur les villages de la commune d'Ait Yenni. (Source : R. Toubal, p.97)

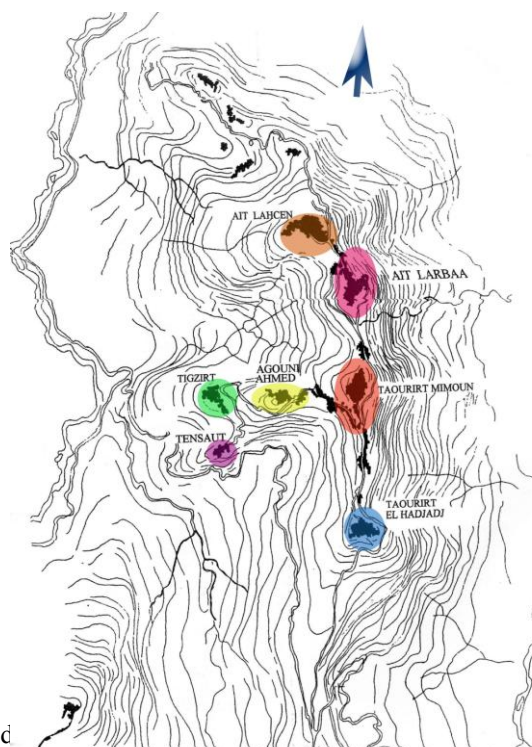


Figure III. 11: Situation des villages d'Ait Yenni.

¹Recueil hypothétique établis par Bennacer (2007), à partir d'Ait Yenni, à travers les récits des voyageurs, géographes et des scientifiques, p.197.

6.2.3 Caractéristiques architecturales du village

La commune d'Ait Yenni se caractérise essentiellement par l'habitat individuel groupé, constitué en majorité par des maisons traditionnelles. Sur la base de travaux de recherches antérieures (CNERIB-PGCHS 1986 ; Bennacer 2007), nous présentons dans ce qui suit les caractéristiques urbanistiques et architecturales du village Ait Lahcen. Ce dernier est pris comme référence pour l'ensemble des villages de la commune. Sept (07) critères sont considérés par cette lecture urbanistique et architecturale : i) **le parcellaire**, ii) **le chemin d'accès**, iii) **la placette et tajmaat**, iv) **la ruelle**, v) **l'impasse**, vi) **le quartier**, vii) **la maison**.

6.2.3.1 Le parcellaire :

Il résulte de la morphologie et de la topographie du site, car « *le parcellaire est la trame enregistreuse des contraintes géographiques et historiques* » (F. Bennacer, 2007, p.228). Le village d'Ait Lahcen est donc implanté sur deux lignes de crêtes, et structuré selon deux modes de parcellisation, en bande et en radial, régis par une rythmique de 65m entre chaque deux ruelles (Figure III. 12). C'est pour cela que ce parcellaire : « *trouve sa cohérence dans ces éléments (parcelle, rue, place) et leurs capacités de s'articuler l'un à l'autre et de s'organiser l'un par rapport à l'autre. Seul chaque élément est vide de sens, il n'est d'aucun apport sauf s'il est considéré dans l'échelle supérieure qui le contient* » (F. Bennacer, 2007, p.230).

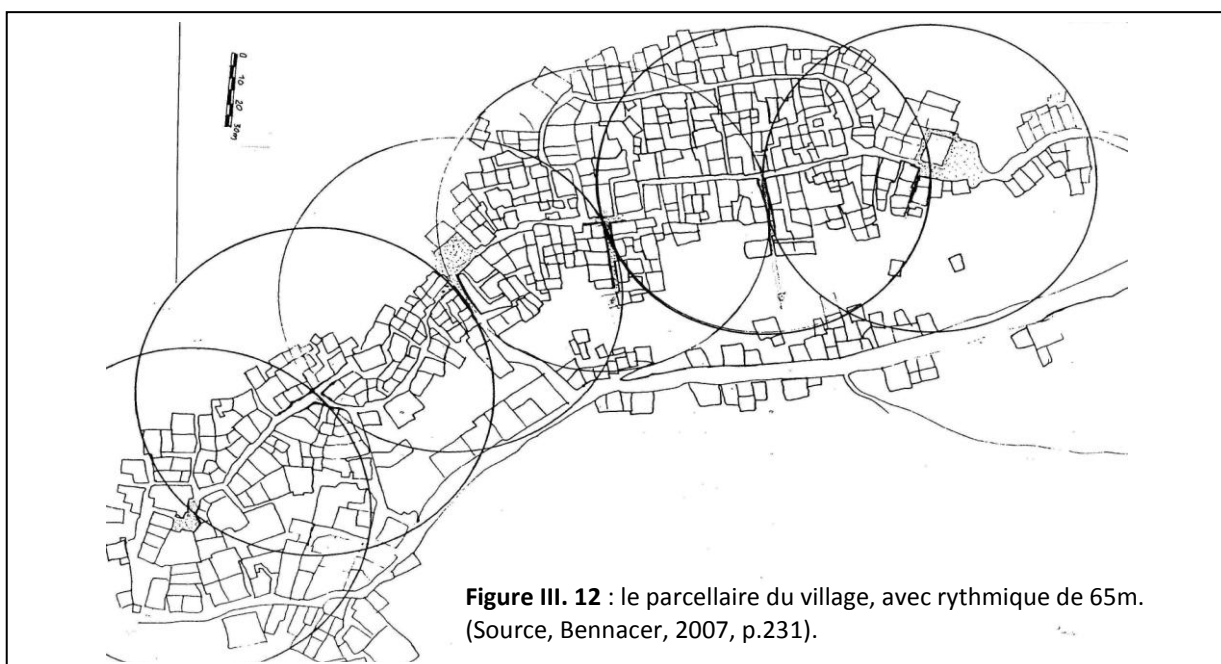


Figure III. 12 : le parcellaire du village, avec rythmique de 65m.
(Source, Bennacer, 2007, p.231).

6.2.3.2 Le chemin d'accès :

Il commence par un embranchement ou un carrefour de routes. A ce niveau, la sphère du village est appréhendée. C'est l'endroit de regroupement de gens. En empruntant ce chemin, l'impression d'être loin du village est renforcée par des éléments paysagers ou encore architecturaux, comme les pentes raides, les voies sinueuses, ou des coudes empêchant la visibilité (Figure III. 13).

6.2.3.3 La placette ou « Tajmaat » :

C'est le dernier tronçon du chemin d'accès. Elle est l'entrée et le seuil du village, l'espace qui relie et sépare en même temps l'intérieur et l'extérieur du village. Lieu de regroupement des hommes, formant ainsi un obstacle empêchant tout visiteur voulant accéder à l'intérieur du village, elle est ainsi balcon et scène pour le cas du village d'Ait Lahcen, qui surplombe les paysages fascinants des montagnes aux alentours du Djurdjura (Figure III. 14).

6.2.3.4 La ruelle :

Elle est le seul espace qui a un caractère relativement public à l'intérieur du village. La ruelle offre de multitudes de perspectives variées et surprenantes, formées par des pentes, des escaliers, bifurcations, profil bas ou haut, coudes et rétrécissements, élargissements. Les ruelles sont parfois ponctuées par des passages couverts « Askif ». Ces derniers résultent d'un « encorbellement » de maison, accolé à une autre maison et supportant une chambre « Taaricht » ouverte par une fente donnant sur la ruelle. Cette chambre couvre la ruelle (Figure III. 15).

6.2.3.5 L'impasse :

Contrairement à la ruelle, l'impasse fait un coude, disparaît et l'issue reste cachée. Des éléments font que l'architecture de l'impasse se distingue de celle de la ruelle tels que, présence d': escalier raide, passage couvert, changement brusque de direction, porte entrouverte. Elle est l'espace qui protège du monde extérieur l'intimité de la famille et du quartier. D'ailleurs, certaines impasses forment des carrefours avec des ruelles qui sont les lieux préférés des réunions des femmes (Figure III. 16).

6.2.3.6 Le quartier :

Dans la commune d'Ait Yenni, existe deux types de quartiers : i) un premier type, où la disposition des maisons est linéaire et que l'impasse est perpendiculaire aux ruelles plus hautes, et ii) Le deuxième type, où les maisons sont attachées à une impasse qui suit un tracé moins rigide. (Figure III. 17).

6.2.3.7 La maison traditionnelle :

La maison dite de type traditionnel pourrait être représentée comme un système bipolaire (CNERIB, PGCHS, 1986). composé d'une série d'espaces couverts (la maison tripartite, pièces et les dépendances) donne sur et entoure un espace à ciel ouvert qui comporte la cour et le jardin. En général ces maisons disposent d'un espace tampon, caractéristique de la maison introverti (Figure III. 18).

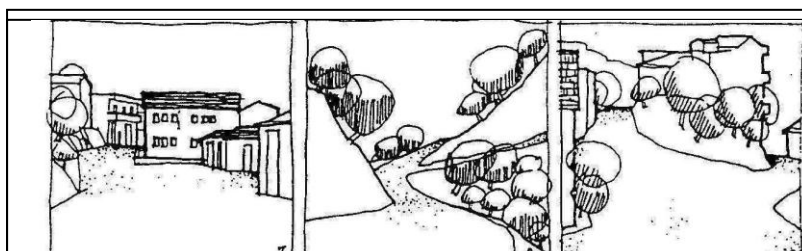


Figure III. 13 : Images illustrant le chemin d'accès au village. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986).

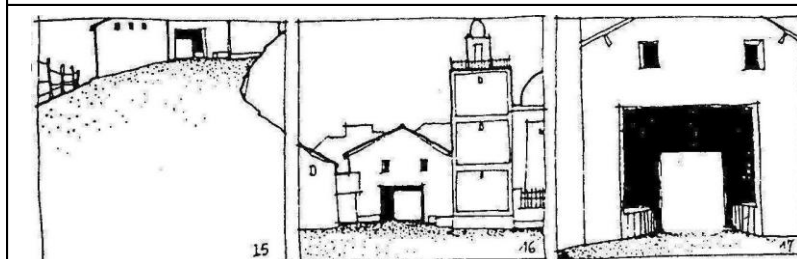


Figure III. 14 : Images illustrant la placette du village. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986).

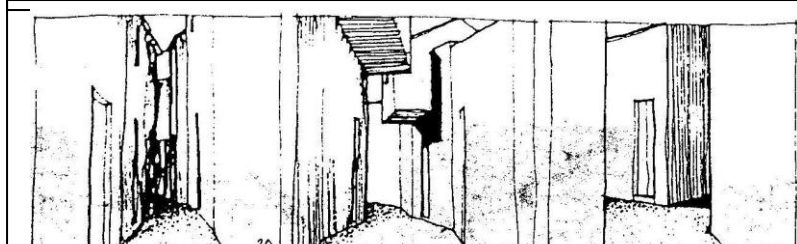


Figure III. 15 : Images illustrant les ruelles du village. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986).

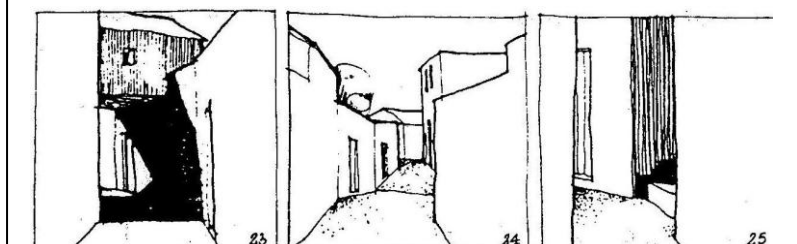


Figure III. 16 : Images illustrant les impasses du village. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986).

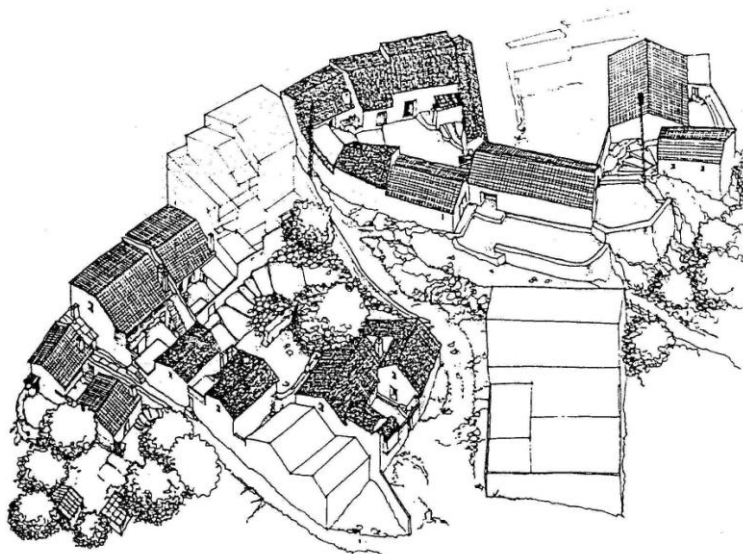
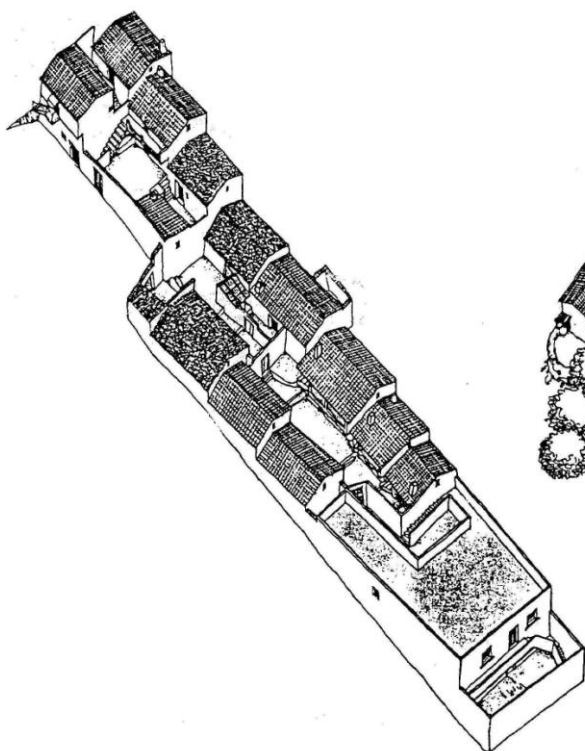
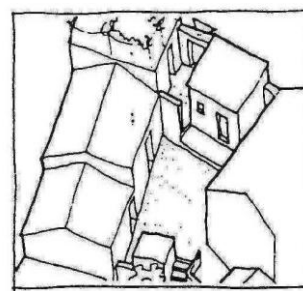
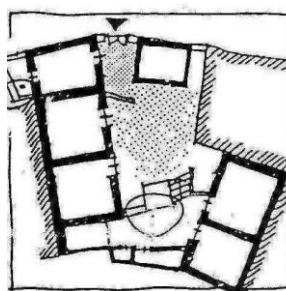
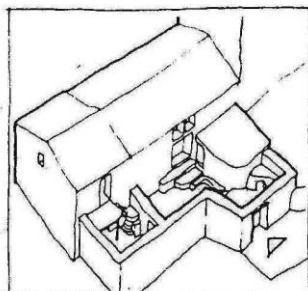
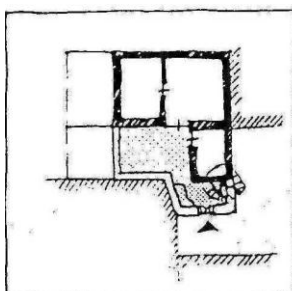
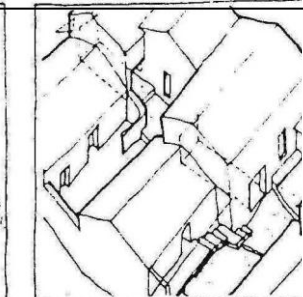
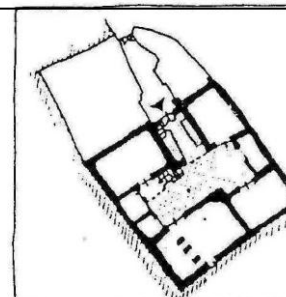
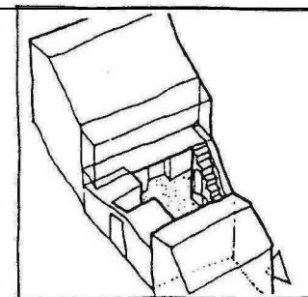
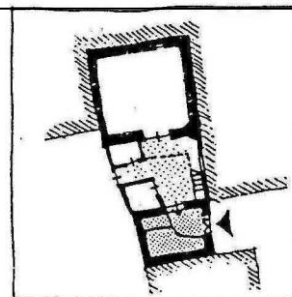


Figure III. 17 : Images illustrant les deux types de quartiers : 1- Disposition linéaire des maisons et impasse perpendiculaire aux ruelles. 2- les maisons sont attachées à une impasse moins rigide.

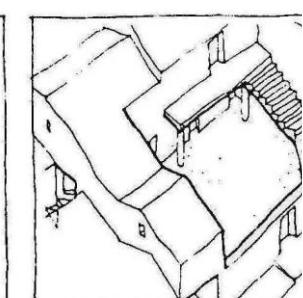
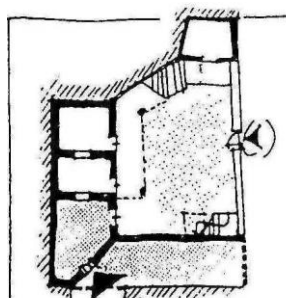
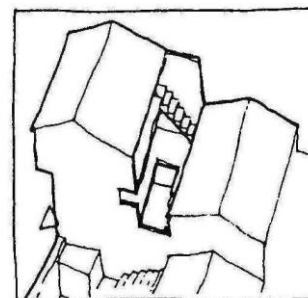
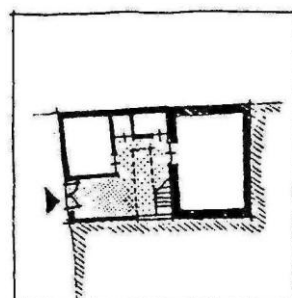
Figure III. 18 : Images montrant typologies de la maison traditionnelle.
(Source : CNERIB. PGCHS. 1986).



Maisons avec chicane.



Maisons avec Asqif.



Maisons avec porche d'entrée.

Maisons avec petit magasin.

6.2.4 Relation des éléments morphologiques structurants avec le paysage

Tout en empruntant les éléments morphologiques du village, tels les ruelles, les places, les impasses, les quartiers, nous remarquons qu'à chaque fois la relation avec le paysage environnant est renforcée par des perspectives surprenantes, favorisées essentiellement par la sobriété de l'architecture d'un côté et de la splendeur de la nature en tant qu'arrière plan (Figure III. 19). Ces perspectives sont remarquées grâce, soit à des encadrements architecturaux des ruelles, des impasses, des passages couverts, ou des portes de maisons, ou bien même par les dégagements des vues qui renforcent l'aspect de panorama, comme au niveau des places, placettes, et des chemins d'accès au village (Figure III. 20).

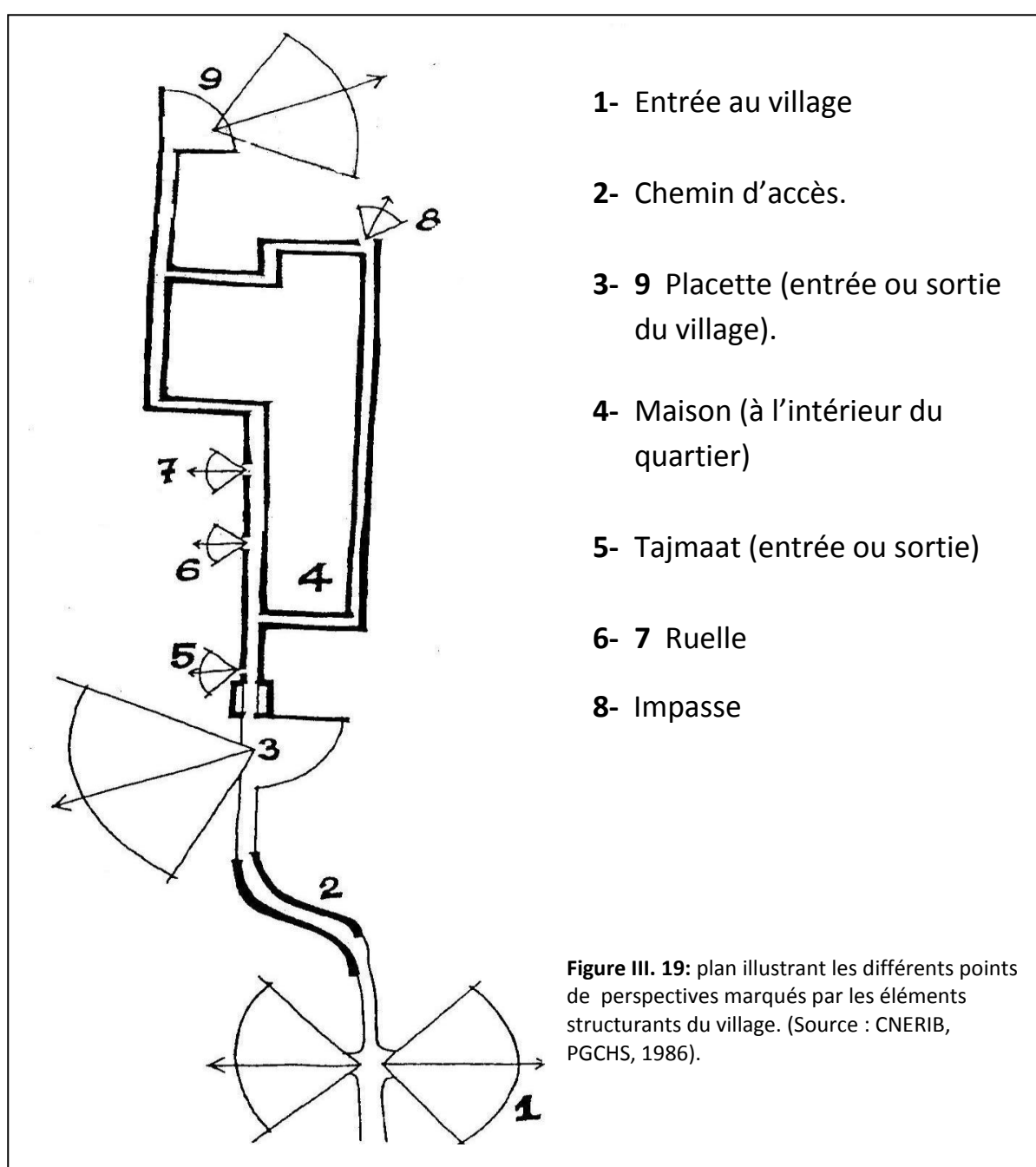




Figure III. 20 : Images correspondantes aux éléments morphologiques structurants le village en rapport avec le paysage. (Source : Auteur, 2010).

6.2.5 Disposition spatiale du corpus d'étude :

Le village d'Ait Lahcen est implanté sur deux crêtes. C'est ce qui stipulait l'objectif principal de choix du corpus. Nous avons donc, choisi une des deux crêtes du village (Figure III. 21) comme lieu d'où nous sélectionnerons les habitations du corpus à étudier. Cette crête est orientée suivant deux directions opposées, un versant donnant sur le nord et l'autre orienté au sud. L'orientation est un facteur important lors de la fondation du village, car les habitants préfèrent la meilleure orientation solaire et de protection contre les vents. Il existe d'ailleurs deux orientations différentes, que les habitants appellent : **Assamar** ou **amalou**. *Assamar « est un toponyme désignant le versant qui bénéficie de la meilleur exposition au soleil. Amalou par conséquent, est le versant le moins exposé, l'implantation se fait évidemment à Assamar »* (Messaci, p191). Pour le cas du village d'Ait Lahcen, les deux cas de figure sont présents (Assamar et Amalou), nous avons donc choisi, quinze (15) maisons traditionnelles sur chaque versant, au Nord et au Sud mais sur la même crête (Figure III. 22).

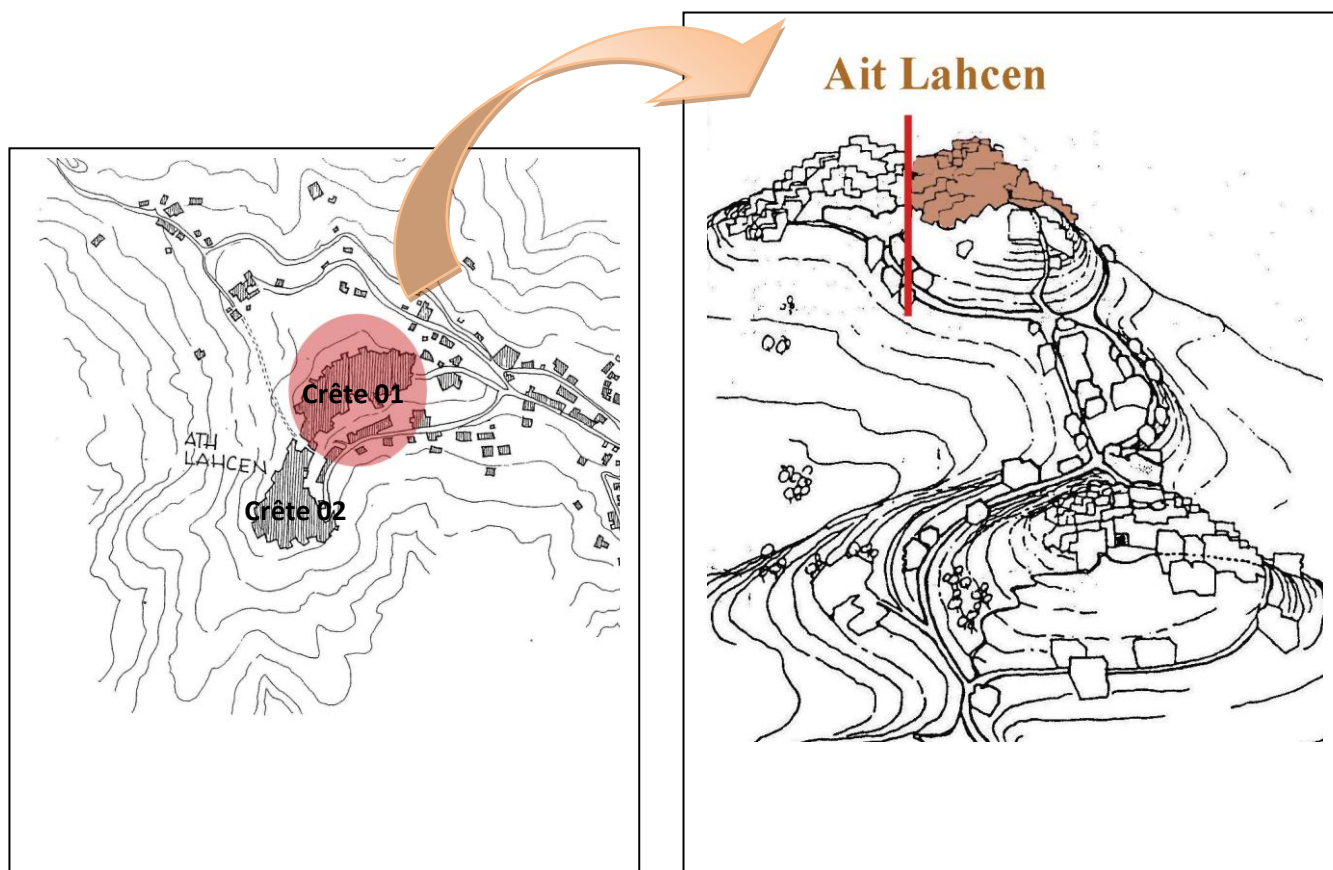


Figure III. 21 : Situation spatiale du Village d'Ait Lahcen objet d'étude.



Figure III. 22:
Disposition spatiale des
trente (30) maisons du
village d'Ait Lahcen sur
la courbe de niveau
(crête), donnant sur le
Nord, et sur le Sud.

(Source : Carte revue
par l'auteur, CNERIB,
PGCHS, 1986).

7 Climat :

Au nord de l'Algérie, le climat est méditerranéen. Il est caractérisé par un été chaud et un hiver tempéré, d'où l'amplitude relativement élevée des températures en été.

Suivant le zonage effectué par le centre climatologique national (C.C.N), la wilaya de Tizi Ouzou (aire d'étude) se trouve dans la zone 'B' (zone des vallées entre chaîne côtière et atlas tellien). (Figure III. 23).

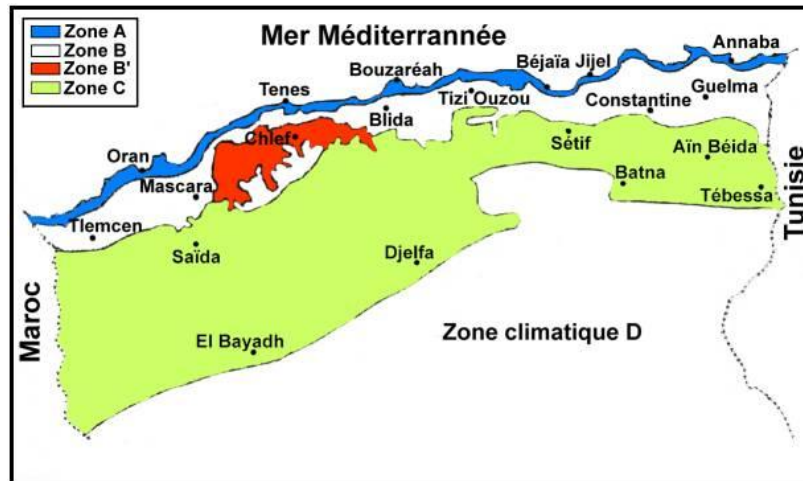


Figure III. 23: Carte des quatre zones climatiques en Algérie. (Source : CCN).

Etant donné que le corpus d'étude est situé sur des hauteurs de plus de 500m (Ait Yenni, Ait Ouacif et Ouadhia), le climat de ces régions est caractérisé par un hiver qui reste modéré mais nettement plus froid et plus long que la plaine. L'été quant à lui, est plus chaud et moins humide qu'en zone 'A' (zone littorale). L'écart diurne dans ces régions est plus important qu'au littoral, quelque soit l'altitude, il reste 15°C en été, et il augmente en jours de forte chaleur.

Arrivant à notre dernière échelle spatiale (Commune Ait Yenni), cette région jouit d'un climat méditerranéen avec une tendance plus continentale (PDAU, 1998), période pluvieuse avec un froid rigoureux en hiver et saison estivale chaude et sèche. Selon ainsi le PDAU (1998) :

- les températures varient entre 6° et 22°C en hiver, et entre 35° à 45°C en été.
- les pluies annuelles se situent entre 700 et 1000 mm en moyenne.
- la neige tombe en moyenne pendant 5 jours sur des altitudes de 300 à 900 m.

-le vent (voire chapitre V).

8 Conclusion :

Le paysage villageois Kabyle est d'une richesse incontestable. Cette dernière est certainement physique mais aussi économique, sociale et culturelle, son architecture traditionnelle traduit d'une manière forte, le génie et le savoir-faire de sa population en symbiose avec la nature.

Par sa morphologie, son architecture et son histoire, il fait partie intégrante du patrimoine culturel national. Comme dans l'ensemble du pays, cet habitat a connu de profondes transformations notamment après l'indépendance, en introduisant de nouvelles techniques constructives et de nouveaux matériaux, qui obéissent de plus en plus aux modèles urbains et modernes.

Certes, aujourd'hui, on assiste à une transformation anarchique du paysage villageois Kabyle après avoir perdu sa valeur culturelle. Mais la valorisation de ce dernier, par la réhabilitation et la conservation; après avoir compris les mécanismes ancestraux, d'interaction de l'homme avec sa nature, sauvegardera la mémoire collective de la population Kabyle.

Voilà pourquoi, notre travail de recherche, consolidera cette position, en faisant apparaître les caractères, la cohérence et l'harmonie particulièrement dans le rapport architecture-nature, et d'en déduire les enseignements, qui serviront de référence pour de telles interventions sur l'espace villageois Kabyle.

Troisième partie

CHAPITRE IV

**CARACTERISTIQUES PAYSAGERES
DES VILLAGES KABYLES**

1 Introduction

Dans le cadre de notre recherche, le rapport architecture-nature est pris dans ses dimensions globales et de détail. Il en résulte une double approche envisagée pour l'investigation de ce rapport : i) une première méthode servira à **l'analyse du paysage**, et ii) une deuxième pour l'étude de la morphologie de la maison Kabyle authentique. Nous entamerons dans ce présent chapitre une première méthode ; l'analyse paysagère « la Sitologie ».

C'est bien au moyen de l'analyse sitologique « Paul FAYE, 1974 » que nous appréhenderons le contexte global des villages. Celle-ci permettra la connaissance des caractéristiques paysagères à travers plusieurs échelles.

2 Description de la méthodologie d'approche

2.1 Investigation in situ :

La sitologie, cette analyse des sites dépend de la perception des paysages qui diffère d'un spectateur à un autre, qu'il soit touriste, architecte, artiste, psychologue, sociologue, anthropologue..., ou même utilisateur potentiel. Mais selon **G. Neuray** (1982) elle dépendrait aussi de plusieurs facteurs tels : l'œil lui même, la position du spectateur, la vitesse de déplacement, ainsi qu'aux comportements personnels liés au tempérament, aux souvenirs, et attitudes changeantes des individus.

En analysant notre corpus, nous nous sommes mis dans la situation de **l'utilisateur potentiel** (habitant du village, commerçant s'y rendant). Afin de limiter au maximum l'apport de subjectivité et de ne pas influencer nos interprétations. En effet, l'appréhension des trente (30) sites du corpus s'est fondée sur l'analyse visuelle à travers des prises de vues séquentielles (Griselin et Nagelesen, 2003), en empruntant des itinéraires pédestres, utilisés autrefois par ses utilisateurs qui se déplaçaient à pieds ou à dos de mulet.

Notons que cela s'est effectué à l'avance, avant même d'être sur les lieux, en étudiant les accès, les altitudes, les distances, ce qui nous a mené à préparer des projets d'itinéraire sous forme de tracés sur cartes (vues en plan, coupes terrain sur Google Earth) (Figure IV. 1).

Le travail sur site a été accompli pendant la période hivernale, allant de mois de Janvier au mois d'Avril, à raison de deux semaines par moi (deux semaines de recherche sur site : prises de photos, visites et enquêtes, et les deux autres semaines, reprise textuelle et stockage des données collectées sur site, et préparation du terrain pour les visites suivantes).

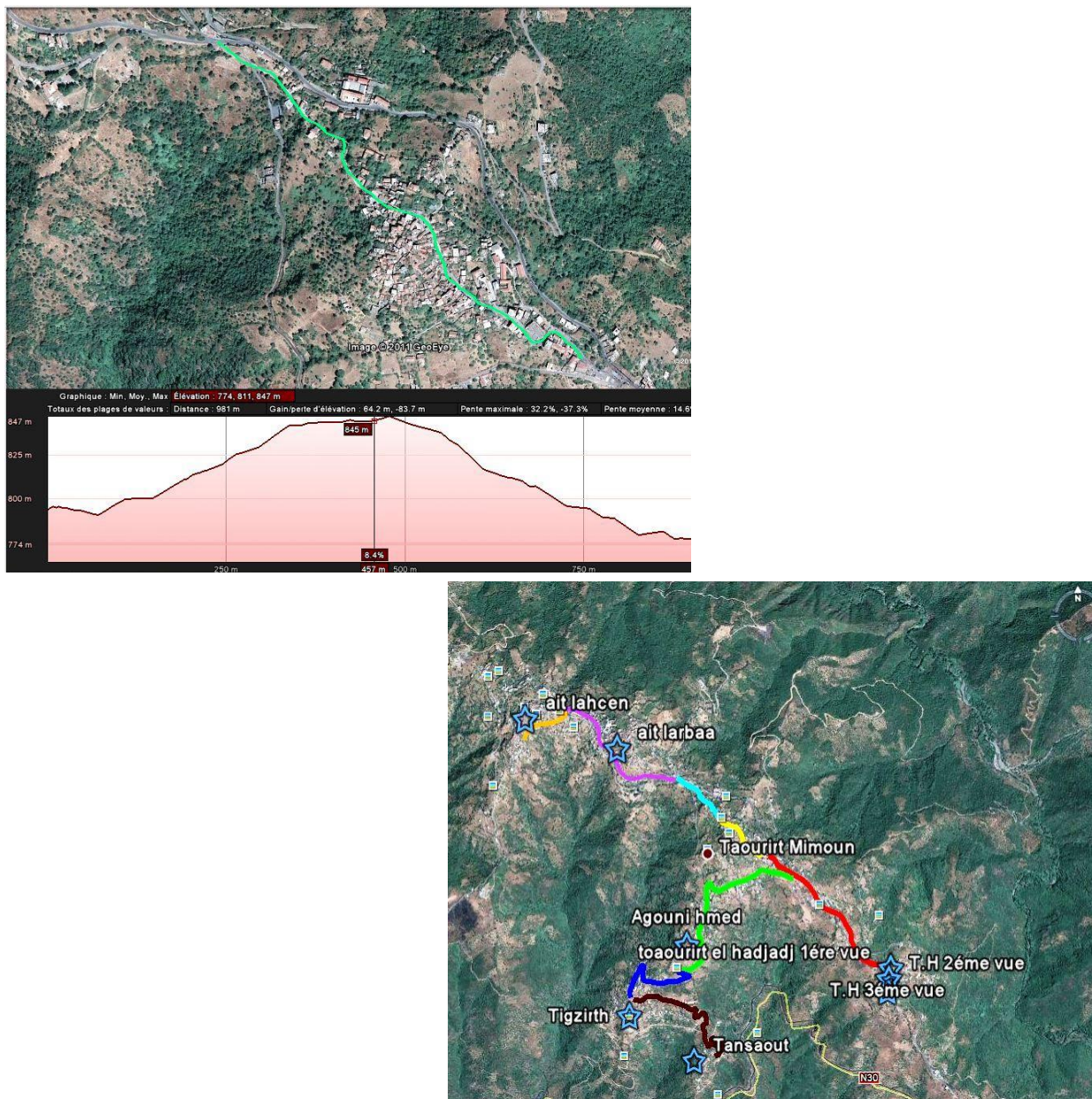


Figure IV. 1 : Profil et altitude du parcours à emprunter. Tracé des parcours des villages sur carte Google Earth.

Avant de commencer l'investigation sur notre terrain, nous avons décidé avant tout de faire une visite au préalable des villages et d'effectuer un test de perception tout en contrôlant nos sensations transmises, cette méthode nous a été favorable. En effet, lors de ce trajet, l'attrait paysager avait influencé nos prises photographiques. Ceci était dû d'une part, par notre émerveillement des paysages déconcentrant qu'offraient la robustesse et la massivité du Djurdjura, mais d'autre part, la déception quant à l'agressivité du nouvel habitat qui affichait laideur et omniprésence, en phagocytant les villages traditionnels, typiques de la région.

Suivant l'expérience du test, nous avons conduit notre opération en étant accompagnés par des membres d'associations culturelles, et qui sont habitants des villages, car l'accès pour chaque village demandait une autorisation ou un accompagnement par un membre du village. Nous avons approché donc chaque site, par des prises de vues séquentielles à travers un déplacement à pied et rythmé, dont la marche nous autorisait à faire des arrêts à chaque point d'observation, visé tout en s'approchant du village, c'est ce qui a été expliqué par Y. Chennaoui (2007) : *« le déplacement introduit le mouvement dans la perception des paysages et crée des rythmes et des séquences qui font que le paysage bouge. Le mode de déplacement et la vitesse sont essentiels : à pied, un observateur maintient ses repères dans un espace de vision très large et crée des rythmiques supportables entre les éléments du paysage »* (Y. Chennaoui, 2007, p.97).



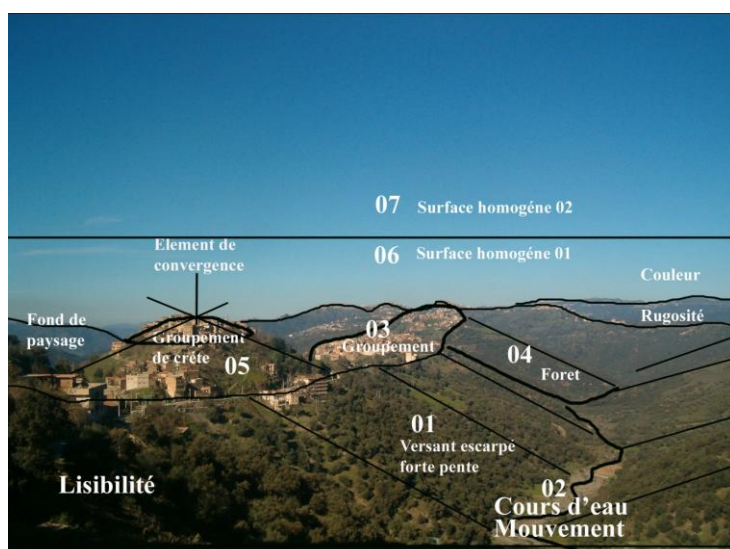
Figure IV. 2 : Parcours suivi pour la prise photographique suivant les quatre trames, effectué pour chaque village. (Source : Auteur, 2011).

Tout en étant dans la situation de l'utilisateur potentiel, les paysages nous ont été saisis tels qu'ils s'offraient à la vue d'un villageois en marchant ou en se déplaçant à dos de mulet. La méthode de siltologie nous a imposé d'établir un échantillonnage photographique permettant la reconstitution des quatre niveaux scalaires afin d'en dégager les traits caractéristiques des paysages visibles. C'est pour cela, que les prises séquentielles n'étaient pas définies par un rythme de temps d'arrêt, ni par un kilométrage étudié. Néanmoins, l'arrêt se faisait automatiquement à chaque approche d'un niveau scalaire (Figure IV. 2).

Par ailleurs, certaines conditions, ne nous ont pas été favorables pour la bonne conduite de l'opération. Notamment, les conditions climatiques, vu que la phase prises photographiques s'est déroulée en saison hivernale. Et pour la période journalière, nous avons opté pour les matinées commençant de 8h jusqu'à 15h de l'après-midi. A cet effet, les paysages mis en images, différent d'un moment à un autre de la journée, où certains aspects sont difficilement discernables lorsque la lumière naturelle est insuffisante, tel que les couleurs et les textures. « *Au niveau de la perception, les conditions atmosphériques, l'heure du jour, l'époque de l'année sont des paramètres qui influencent notre manière d'être dans le paysage et donc notre perception* » (Y. Chennaoui, 2007, p.97). Il nous a fallu donc, de revenir dans d'autres journées ensoleillées pour effectuer les prises de vues propres aux détails des deux trames, tertiaire et quaternaire, comme pour la couleur et la texture des matériaux.

La banque de photos étant assemblée, l'échantillonnage photographique avait été ensuite soumis à l'analyse suivant les niveaux scalaires de la sitologie (Figure IV. 3), en procédant à une quantification des paysages villageois à travers l'appréhension des lignes de force et les structures qui les composent au niveau de chaque trame (primaire, secondaire, tertiaire, quaternaire).

Cette analyse a été opérée pour les trente (30) villages du corpus, les résultats visuels ont été reportés dans un tableau afin qu'ils soient soumis à leur tour au traitement statistique. Ceci avait conduit à déterminer les modèles paysagers villageois.



A la trame primaire : grand nombre de surfaces homogènes (07), point d'appel, symétrie, proximité des éléments, régularité.



A la trame secondaire : sens moyen de la pente (04), visibilité des murs pignons, hauteur unique des murs, rythmicité unique.



Au niveau de la tertiaire : éléments identiques, petit percement. A la quaternaire (à droite) : luminance uniforme, texture rugueuse, matériaux similaires.

Figure IV. 3 : Exemple d'analyse du paysage d'un village (Daira Ouacif), au niveau des trames sitologiques.
(Source : Auteur, 2010).

3 Les caractéristiques des paysages villageois kabyles

L'analyse statistique des données a permis de révéler certaines caractéristiques invisibles à l'œil nu. L'analyse univariée porte sur les différents critères retenus pour la lecture paysagère des villages kabyles à l'échelle de chacune des trames sitologiques : i) primaire, ii) secondaire, iii) tertiaire, iv) quaternaire. Celle multivariée, étudie les interactions entre les quatre trames sitologiques, et ce à travers les correspondances qui lient les critères des uns et des autres. Cette dernière, plus précisément une analyse des correspondances multiples a recherché les liens entre la dynamique et /ou l'harmonie et le reste des critères descriptifs retenus.

3.1 Des Critères Descriptifs pour l'Analyse des Paysages Villageois Kabyles

Nous précisons que l'analyse des prises de vues est fondée sur des critères descriptifs, nous avons opté pour 21 critères repartis sur quatre trames scalaires. Le choix s'est effectué sur la base des unités qui structurent l'organisation de ces paysages tels qu'elles s'offrent à l'œil, en empruntant le trajet d'approche. Nous avons utilisé certains critères adoptés par P. Faye et al. Tels que : la dynamique, l'harmonie, point d'appel, symétrie, similarité/subdivision, Luminance, et la texture. Les résultats seront compilés dans une base de données soumise, à son tour, à une analyse statistique des données au moyen du logiciel Statistica 7.1 (StatSoft, 2005).

3.1.1 Les critères d'analyse de la trame primaire :

3.1.1.1 Point d'appel :

Ou point de convergence, est une verticale résultante par l'intersection de deux axes, elle ajoute une dynamique au groupement et accentue la hiérarchie du paysage. C'est une caractéristique qui a l'attraction la plus forte, et le critère ayant la faculté de ponctuer le groupement et de contraster l'arrière plan du contexte perçu.

3.1.1.2 Nombre de surfaces homogènes :

La surface homogène est une surface délimitée par des lignes de contours continues. Les différents plans séparés sont contrastés par leur couleur, texture, rugosité, ou leur séparation virtuelle (ombre, lumière).

3.1.1.3 Symétrie :

Ce critère a la particularité essentielle de répondre à un effet d'équilibre, de proportions harmonieuses, et d'exprimer un rapport heureux entre les parties et le tout. Au niveau du

paysage, elle permet de mettre en valeur les points d'appel, les formes de relief et d'accentuer les lignes de force et les contours de paysage, nous pouvons l'appréhender par une duplication d'un élément ou de forme suivant un rythme naturel préétablis ou encore la réflexion d'un objet/groupement par rapport à un axe horizontal ou vertical.

3.1.1.4 Régularité :

Critère en rapport avec l'égalité en orientation, en proportion, en alignement, et en juxtaposition. A ce terme, il est identifiable au moment où on se rapproche du groupement. Il reflète l'effet unique d'orientation pour les toitures du groupement, une conformité des proportions des maisons ou répétitivité suivant un sens donnée d'implantation.

3.1.1.5 Harmonie :

Cette caractéristique met en valeur l'aspect structural du paysage villageois. C'est une adéquation des structures du paysage. Elle reflète sa lisibilité parfaite d'un point de vue visuel, mais perçu différemment à chaque niveau scalaire, elle peut être donc appréhender suivant le type d'agencement des unités du groupement de sorte à en aboutir à une finalité d'un seul assemblage, créant ainsi un appel captivant et attirant.

3.1.1.6 Simplicité :

Critère caractérisant la configuration des unités d'un style sans recherche ni composition, et reflète une apparence physique naïve.

3.1.1.7 Proximité des éléments :

Ce critère conditionne l'attractivité visuelle, plus les éléments sont dispersés dans le paysage plus la perception est difficile, et crée un malaise visuel. Leur proximité produit une hiérarchie menant du schéma général au plus petit détail.

3.1.1.8 Similarité / subdivision :

Ce critère est composé de deux unités contradictoires : la similarité est la ressemblance des éléments dans une certaine configuration perceptuelle, et qui tend à les faire regrouper en combinant un modèle type. Elle peut s'appliquer au niveau de la forme, la taille, l'orientation, la couleur ou la texture. Or la subdivision, tente de briser un tout pour faire apparaître des éléments divers et distincts.

3.1.1.9 Dynamique :

Elle se manifeste lors d'une perception visuelle par un aspect animé ou en mouvement statique. Elle est liée à la forme physique des objets qui suggère un mouvement, tout comme le mouvement de l'eau, de l'arbre sous l'effet du vent, la direction et la variété des axes et contours semblent aussi être support de mouvement.

3.1.2 Les critères d'analyse de la trame secondaire :

3.1.2.1 Sens de la pente :

Critère déterminé selon le nombre calculé d'orientations de la pente. Il est qualifié par rapport à l'orientation des murs pignon, le nombre de sens est dit **petit** s'il est compris entre (1 à 3) orientations, il est **moyen** entre (4 à 6) orientations et il est considéré **grand** s'il dépasse six (06) orientations.

3.1.2.2 Orientation des pignons :

Ce critère nous déterminera la **visibilité** ou la **non visibilité** des murs pignons au point d'observation.

3.1.2.3 Hauteur des murs :

Critère servant à déterminer le rapport en mesures des niveaux des éléments constituant le groupement, afin de reconnaître l'uniformité (**niveau unique**), ou la variété (**niveaux variés**) en proportions de ces derniers.

3.1.2.4 Rythmicité :

Critère définissant la manière dont laquelle sont distribués les éléments du groupement en rapport aux courbes de niveau, qu'elle soit **aléatoire** ou **unique**.

3.1.3 Les critères d'analyse de la trame tertiaire :

3.1.3.1 Homogénéité du groupement :

Ce critère décrit au niveau de la trame tertiaire, l'allure générale de l'ensemble, obtenu par la perception que nous avons des couleurs surfaciques des éléments du groupement. A ce titre la **monochromie** ou la **polychromie** sont recherchées.

3.1.3.2 Diversité des éléments :

Critère reflétant la dynamique et l'attrait visuel dans un groupement, au cas contraire lors d'une égalité entre les éléments (éléments identiques), ce dernier reflète l'aspect inactif ou harmonieux.

3.1.3.3 Nature des percements :

Ce critère indique les dimensions ordinaires des percements ou fentes de l'élément, qu'ils soient **petits** ou **grands**.

3.1.4 Les critères d'analyse de la trame quaternaire :

3.1.4.1 Hiérarchie des textures :

Critère démontrant la continuité des textures des éléments bâtis, avec celles du paysage, qui permet de mettre en valeur l'équilibre du site. Il sera analysé ici le rapport de hiérarchie entre : **sol d'implantation-mur** et entre **mur-toiture**.

3.1.4.2 Luminance :

Ce critère qui dépend en premier lieu de la direction d'observation, il détermine la réflexion de la lumière diffusée par les matériaux utilisés. Elle est obtenue en fonction des jeux d'ombres et de lumière, des textures et couleurs des matériaux, ainsi que les conditions d'observation. Ce critère permet d'identifier la caractéristique de réflexion du matériau et son impact de diffusion sur le paysage. Et suivant l'observation et l'orientation, elle peut être **uniforme** ou même **variée**.

3.1.4.3 Texture :

Ce critère désigne la peau des éléments bâtis, faisant référence aux matériaux utilisés ainsi qu'aux jeux d'ombre et de lumière. Ce critère caractérise, i) des surfaces lisses, qui sont claires et réfléchissantes, ii) des surfaces rugueuses, absorbant plus la lumière, ou encore iii) surfaces combinées entre lisses et rugueuses, ce qui nous permet d'établir la relation entre la texture des éléments et la structure du paysage.

3.1.4.4 Similarité des matériaux :

Elle détermine la cohérence de l'élément par l'usage de matériaux identiques ou au contraire son incohérence dû à la variété des matériaux utilisés, influant la texture de la façade qui est en rapport avec le paysage.

3.2 Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame primaire

Les résultats issus de l'analyse univariée montrent que : i) que 60% des villages ne possèdent pas de point d'appel et que peu de villages (40%) en possèdent, ii) la majorité (60%) des villages a un nombre moyen (4 à 7) de surfaces homogènes, peu (37%) de villages ont un grand nombre (7 à 10) de surfaces homogènes, et que très peu de villages (3%) ont un petit (1 à 3) nombre de surfaces homogènes, iii) une grande majorité de villages (77%) ont des éléments constituants rapprochés (une proximité), et que peu (23%) de villages représentent des éléments distincts les uns des autres, iv) une majorité de 77% de villages démontrent un degré de similarité qui regroupe les unités en un tout tandis que peu de villages (23%) dégagent bien leur éléments et parties. (Figure IV. 4).

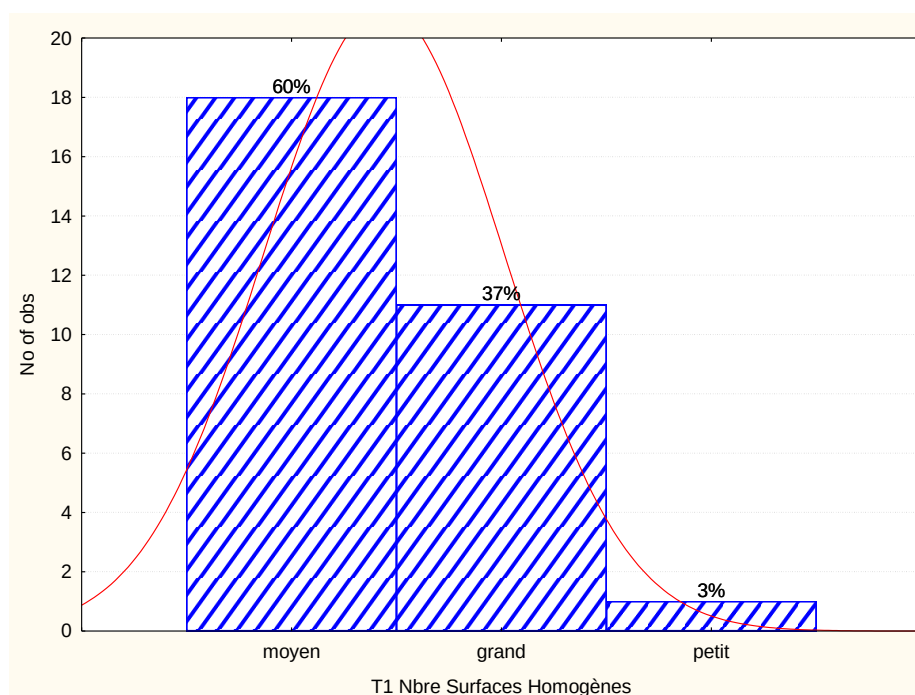


Figure IV. 4: Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de la trame primaire pour le critère descriptif : Nombre de surfaces homogènes.

En une première synthèse de la lecture de ces résultats, il est possible de confirmer que : i) la majorité des villages ne sont pas caractérisés par un quelconque point d'appel mais plutôt par un nombre moyen de surfaces homogènes (Figure IV. 5), une proximité et une similarité des éléments constituants. D'autre part, il en ressort que peu de villages seulement

possèdent des points de convergence matérialisés, ont un grand nombre de surfaces homogènes et leurs éléments soient distincts (Figure IV. 6).



Figure IV. 5 : A gauche : Village d'Ath Lahcen (Commune Ait yenni), illustrant le grand nombre de surfaces homogènes. A droite : Village Bouadnene (Commune Iboudrarene) Caractérisé par un nombre moyen de surfaces homogènes. (Source : auteur, 2010)



Figure IV. 6 : A gauche : Village d'Ath El-kaid (Daira Ouadhias) illustrant la similarité des éléments. A droite : Village d'Ath Rbah (Commune Iboudrarene) illustrant l'élément émergent. (Source : auteur, 2010)

De plus, les graphiques dévoilent que : i) un peu plus de la moitié des villages (53%) ne reflètent pas une symétrie par rapport à leur paysage mais un peu moins de la moitié (47%) le démontrent bien, ii) une majorité de 63% des villages confirment une régularité (Figure IV.

7), de leurs éléments, contrairement à une minorité de villages d'un pourcentage de 37%, iii) la totalité des villages (100%) ont de simples configurations.

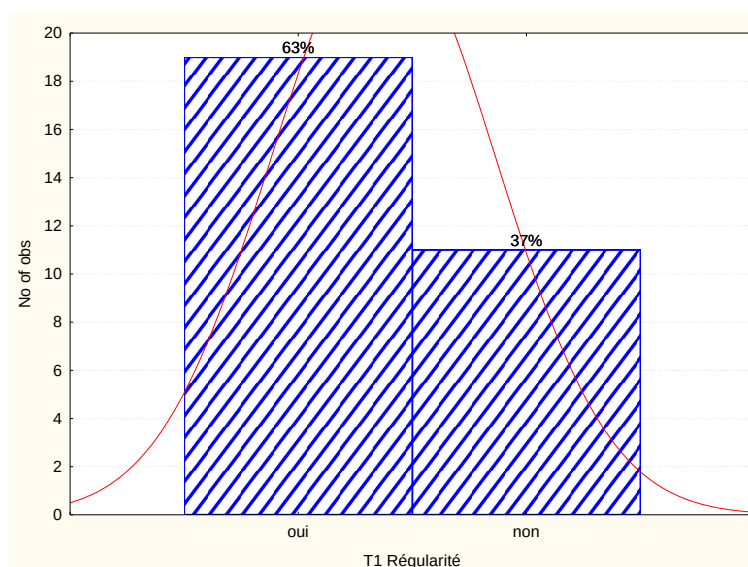


Figure IV. 7 : Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de la trame primaire pour le critère descriptif : Régularité

De ces résultats, une seconde synthèse découle et atteste que la majorité des villages ne présentent pas de configurations symétriques en rapport au site dans lequel ils s'insèrent par contre leurs éléments sont réguliers et simples (Figure IV. 8).



Figure IV. 8 : Vues aériennes des villages, Taourirt Mimoune et Ath Lahcen dans la Commune d'Ath Yenni, ne présentant pas de Symétrie par rapport au site. (Source : Google earth).

D'autre part, il a été révélé que : i) peu de villages (33%) sont identifiés par l'agencement de leurs unités qui contribuent à former un seul ensemble **harmonique** (P. Faye et al, 1974, p.123), contrairement à une majorité de villages (67%) qui n'illustrent pas cette caractéristique, ii) la **dynamique** (neuvième et dernier critère descriptif) est observée sur une grande majorité des villages pour un pourcentage de 77%, contrairement à 23% des villages qui ne la reflètent pas (Figure IV. 9).

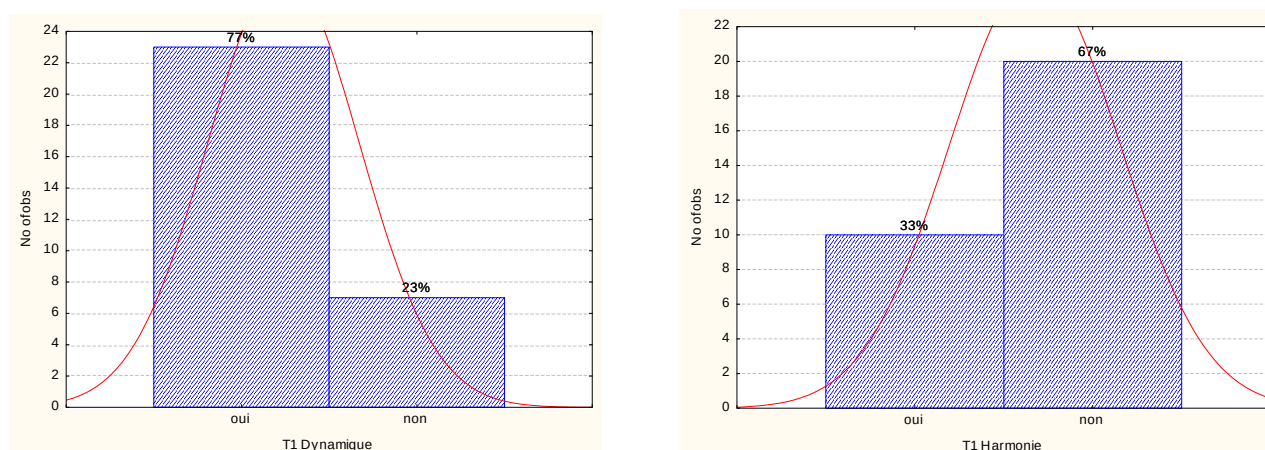


Figure IV. 9 : Graphiques montrant analyse statistique univariée au niveau de la trame primaire pour les critères descriptifs : Dynamique et Harmonie.

3.3 Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame secondaire

Cette analyse a démontré qu'au niveau de la trame secondaire : i) une majorité de (67%) des villages ont un nombre petit (1 à 3) de sens de la pente, ii) une minorité des villages (33%) ont un nombre moyen (4 à 7) de sens de la pente, et, iii) très peu de villages à un pourcentage de 3% possèdent un grand nombre de sens de la pente. Elle a également mis en exergue que : dans une majorité des villages (66%) les pignons des maisons sont visibles alors que dans (34%) des villages, les pignons ne le sont pas (Figure IV. 10).

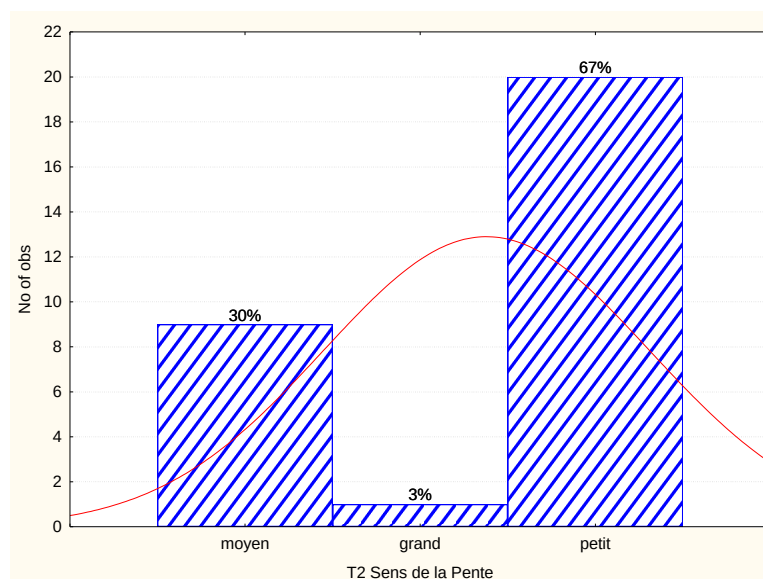


Figure IV. 10: Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de trame secondaire pour le critère descriptif : Sens de la pente.

De ces résultats, une synthèse découle et témoigne que la majorité des villages ont un nombre petit de sens de la pente d'où la visibilité des pignons des maisons, par contre une minorité dispose d'un nombre moyen de sens de la pente et que les pignons ne sont pas visibles (Figure IV. 11).



Figure IV. 11 : A gauche : Village Bouabderrahmene (Daïra Ouacif), caractérisé par un nombre petit de sens de la pente, et non visibilité des murs pignons. Adroite : Village Tala N'tazerth (Daïra Ouacif), illustrant la visibilité des murs pignons (Source : <http://f4.img.v4.skyrock.net>).

De plus, l'analyse a prouvé que : i) une majorité de (61%) des villages comportent des maisons à des hauteurs de mur variées, ii) une minorité de villages (39%) illustre des hauteurs de murs à niveau unique. Aussi, i) la moitié des villages (55%) présente une rythmicité unique des éléments composant le village, sauf qu'un peu moins de la moitié (45%) des villages a une rythmicité aléatoire.

3.4 Les caractéristiques paysagères au niveau de la trame tertiaire :

Les résultats de l'analyse univariée de la trame tertiaire démontrent que (Figure IV. 12): la totalité des villages (100%) témoigne d'une homogénéité monochromique (Figure IV. 13), du groupement et de la présence de petits percements au niveau des murs des maisons (Figure IV. 14). Par contre, et pour ce qui est de la diversité des éléments, une majorité de 57% démontrent une variété de ces éléments, alors que dans 43% des villages les éléments sont identiques (Figure IV. 15).

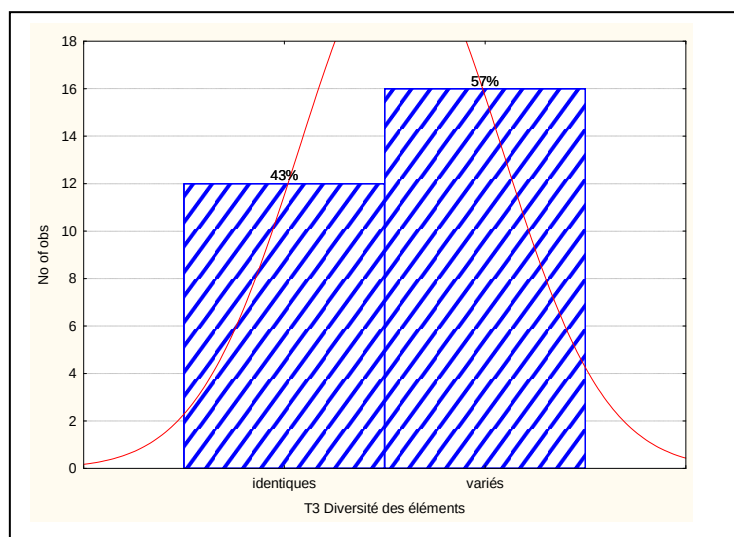


Figure IV. 12 : Graphique montrant analyse statistique univariée au niveau de trame tertiaire pour le critère descriptif : Diversité des éléments.



Figure IV. 13 : Images démontrant l'homogénéité monochromique du groupement dans chaque village : à gauche : village Tiguemounine (Daïra Ouacif), à droite village Zaknoute (Daïra Ouacif).



Figure IV. 14 : Images illustrant la nature des percements (petits) au niveau des groupements dans les villages : à gauche : village Ait Abass (Daira Ouacif), à droite village Ait Saada (Daira Ouacif).



Figure IV. 15 : Images illustrant la diversité des éléments au niveau d'un même village : Ath Abass (Daira Ouacif).

3.5 Caractéristiques paysagères au niveau de la trame quaternaire:

Les résultats de cette analyse univariée (Figure IV. 16), ont confirmé qu'une bonne hiérarchie des textures est ressentie dans la totalité des villages (100%) et ce au niveau du rapport sol / mur ainsi qu'au niveau du rapport mur/ toit (Figure IV. 17). Par contre, et pour ce qui est de la luminance, elle a été démontré : i) en tant qu'uniforme dans la majorité des villages (70%), ii) mais aussi en tant que luminance variée dans une minorité des villages (30%) (Figure IV. 18). En ce qui concerne la texture, l'analyse a révélé que : i) elle est combinée dans la moitié des villages (52%) (Figure IV. 19), ii) rugueuse dans un peu moins de la moitié des villages (30%), mais, iii) dans peu de villages (19%) la texture est lisse (Figure IV. 20). Par ailleurs, une majorité des villages (70%) reflètent une variété des matériaux, alors que dans une minorité (30%), les matériaux utilisés sont identiques (Figure IV. 21).

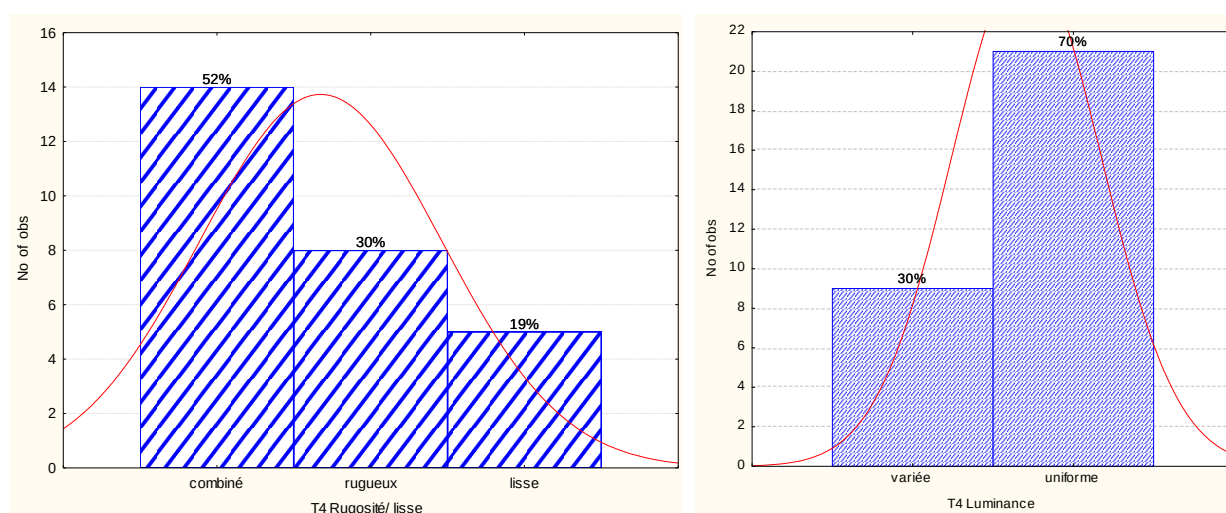


Figure IV. 16 : Histogramme montrant analyse statistique univariée au niveau de trame quaternaire pour les critères descriptifs : Texture et Luminance.



Figure IV. 17 : Images démontrant : hiérarchie des textures selon les rapports Sol-Mur (à droite : villages Ath Lahcen) et Mur-Toit (à gauche : village Ait Elkaid).

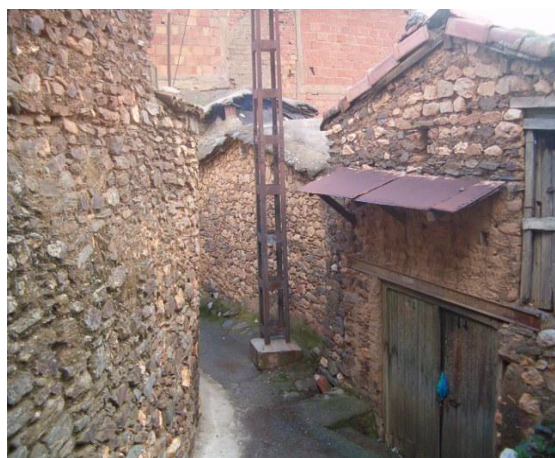


Figure IV. 18 : A gauche : Maisons traditionnelles dans le village de zaknoute (Daïra Ouacif) illustrant l'uniformité de luminance. A droite : Luminance variée, constaté sur les éléments du village de Tala ntazerth (Daira Ait Yenni).

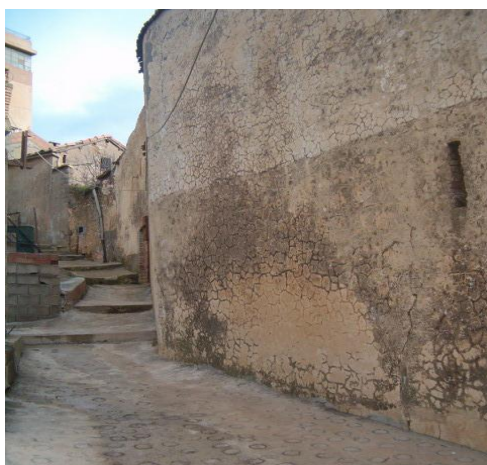


Figure IV. 19 : A gauche : Façade d'une maison traditionnelle illustrant une texture lisse (homogene), au village Taourirt Mimoune (Daira Ait Yenni). A droite : Façade de maisons traditionnelles reflétant une texture rugueuse (homogene), dans le village Ath sidi Athmane (Daira Ouacif)



Figure IV. 20 : A gauche : Image refletant texture combinée dans une meme façade de maisons traditionnelle, village Ath saada (Daira Ouacif). A droite : Image refletant texture combinée entre les éléments du village, village Agouni Hmed (Daira Ait Yenni).



Figure IV. 21 : Images illustrant la diversité des matériaux utilisés et ce dans le même village Ath Abass (Daira Ouacif).

4 Association entre caractéristiques paysagères des trames sitologiques :

L'ACM est une technique de croisement des corrélations entre les variables. Notons que l'interprétation se fait à travers la lecture des nuages de points qui décrivent un ensemble de variables et qui se regroupent dans un des quatre cadrants du graphe sans prendre en compte les variables qui s'annulent au niveau des axes (X, Y) ou du point (0.0).

De son côté l'analyse des correspondances multiples a recherché les liens entre un premier groupement de critères descriptifs de la trame primaire (Figure IV. 23). Ce premier groupe de critères englobe : **nombre de surfaces homogènes, régularité, symétrie, point de convergence et proximité des éléments, dynamique, harmonie.**

De cette analyse, il ressort que lorsque le nombre de surfaces homogènes est grand et qu'il n'y a pas de point de convergence, il n'existe pas de symétrie, ni de régularité, ni d'harmonie par contre la dynamique est ressentie. Quand le nombre de surfaces homogènes est moyen, et qu'il existe un point de convergence, la symétrie et la régularité, à ce moment là, le village dégage une harmonie (Figure IV. 22).

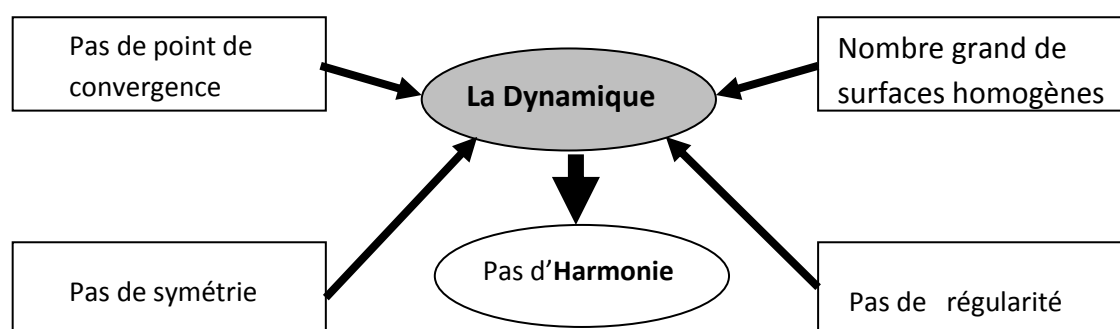


Figure IV. 22 : Interaction entre les critères descriptifs de la trame primaire

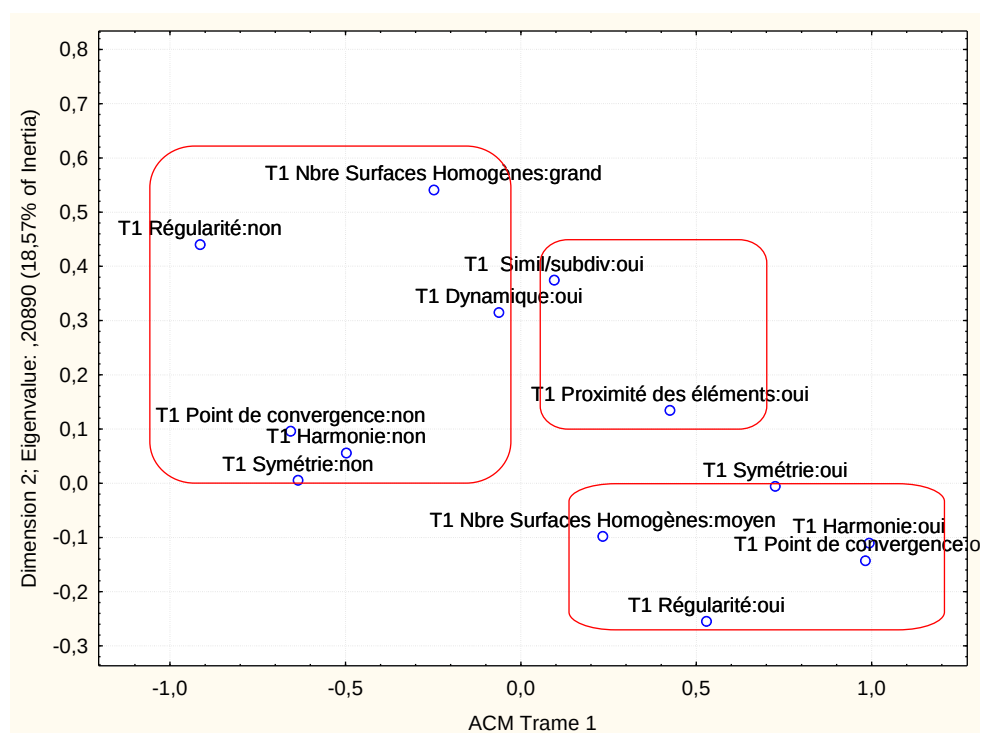


Figure IV. 23 : Nuage montrant les correspondances entre les critères descriptifs de la trame primaire

Une autre ACM a porté sur les critères groupés de la trame secondaire (Figure IV. 24), à savoir : **Sens de la pente, Rythmicité, Hauteurs des murs, Orientation des pignons**. Il a été constaté que, lorsque le nombre de sens de la pente est moyen (4 à 7) la rythmicité est aléatoire, et lorsque les murs sont à des hauteurs variées les pignons ne sont pas visibles. Par contre la rythmicité est unique lorsque les hauteurs des murs sont uniques.

Les critères de la trame tertiaire ne peuvent se prêter à une analyse multivariée. Ceci est dû au fait que cette trame n'est composée que de trois critères. Dont deux d'entre eux sont présents dans la totalité des villages (100%). Quant au troisième, l'analyse univarié a déterminé, rappelons-le, qu'il est présent dans 57% des villages.

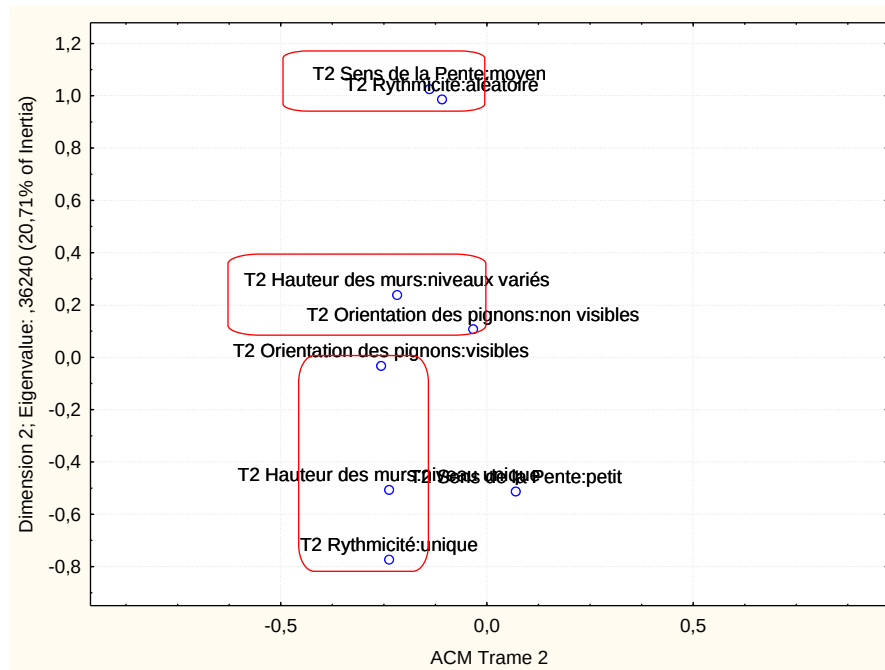


Figure IV. 24 : Nuage montrant les correspondances entre les critères descriptifs de la trame secondaire.

Enfin un troisième groupement composé de critères de la trame quaternaire a été soumis à l'ACM (Figure IV. 25). Les critères sont : **la Luminance, la Texture, similarité des matériaux**. Le nuage obtenu dévoile aussi qu'au niveau de cette trame : i) texture lisse et matériaux utilisés similaires, sont associés à la luminance uniforme, et ii) texture combinée ou rugueuse est liée à la diversité des matériaux utilisés.

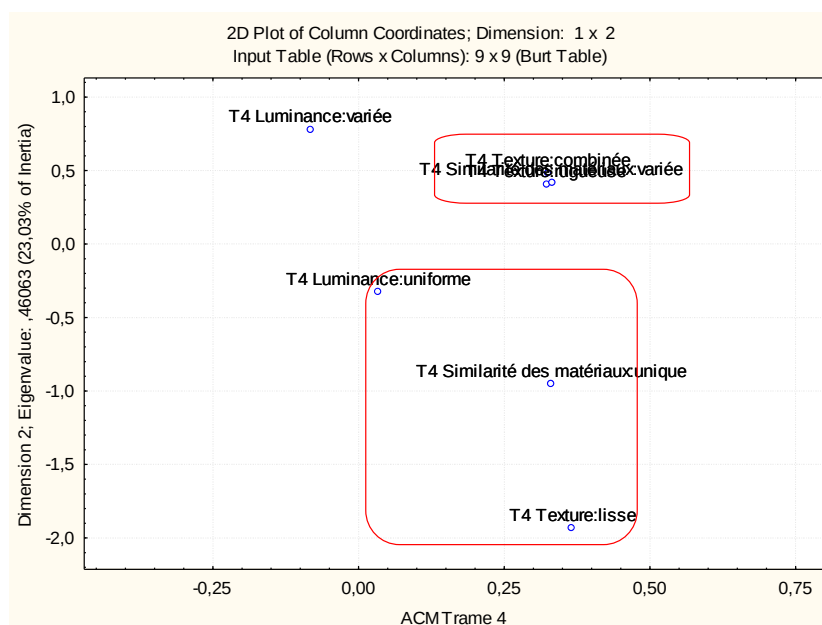


Figure IV. 25 : Nuage montrant les correspondances entre les critères descriptifs de la trame quaternaire.

4.1 Interactions entre les trames paysagères :

Le concept de trames sitologiques paysagères renvoi à une sorte d'emboîtement des trames, l'une dans l'autre (Figure IV. 26). Cela nécessiterait donc d'aller de l'analyse distinctive de chacune des trames à celle des interactions entre les différentes trames. Ainsi, il sera question, dans ce qui suit, de présenter les résultats issus de l'ACM appliquée entre les différentes trames sitologiques (Figure IV. 27).

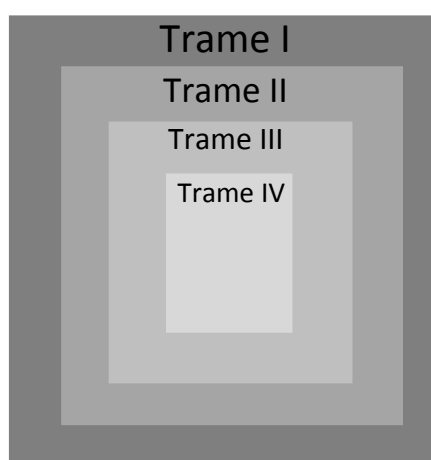


Figure IV. 26 : Emboîtement des trames sitologiques.

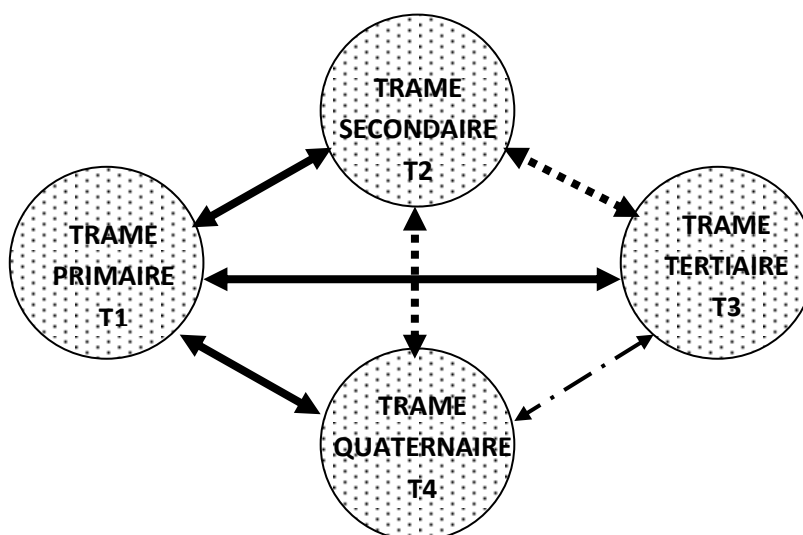


Figure IV. 27 : Interactions entre les trames paysagères.

4.2 Interactions entre les trames primaire et secondaire

L'analyse des correspondances multiples a recherché les liens entre un premier groupement de critères descriptifs des deux trames primaire et secondaire (Figure IV. 28), la première

englobe neuf (09) critères et la seconde seulement quatre (04). De cette analyse nous avons constaté ce qui suit :

Lorsqu'il n'y a pas de symétrie, ni de régularité, ni de point de convergence et que la pente a un nombre moyen de sens, le village est caractérisé par une Dynamique. Ces caractéristiques étant regroupées, elles sont liées à la non visibilité des pignons, et à une échelle de la trame primaire, celle du grand nombre de surfaces homogènes.

Un autre nuage de points, nous a été observé. Lorsqu'il ya similarité et proximité des éléments à une hauteur unique des murs et à une rythmicité unique, l'Harmonie est ressentie.

L'analyse nous a révélé aussi, que si les éléments du village sont subdivisés et non proches les uns des autres, les murs sont de hauteurs variées, le groupement villageois est d'une rythmicité aléatoire, l'Harmonie est inexistante.

Enfin, un autre groupement de caractéristiques à été aussi révélé grâce à cette analyse. Il représente une association entre l'existence de symétrie, de régularité, de point de convergence et d'un nombre moyen de surfaces homogènes, ceci au niveau de la trame primaire, et un petit nombre de sens de la pente au niveau de la secondaire. Toutes ces caractéristiques étant regroupées ne génèrent pas de Dynamique au paysage du village.

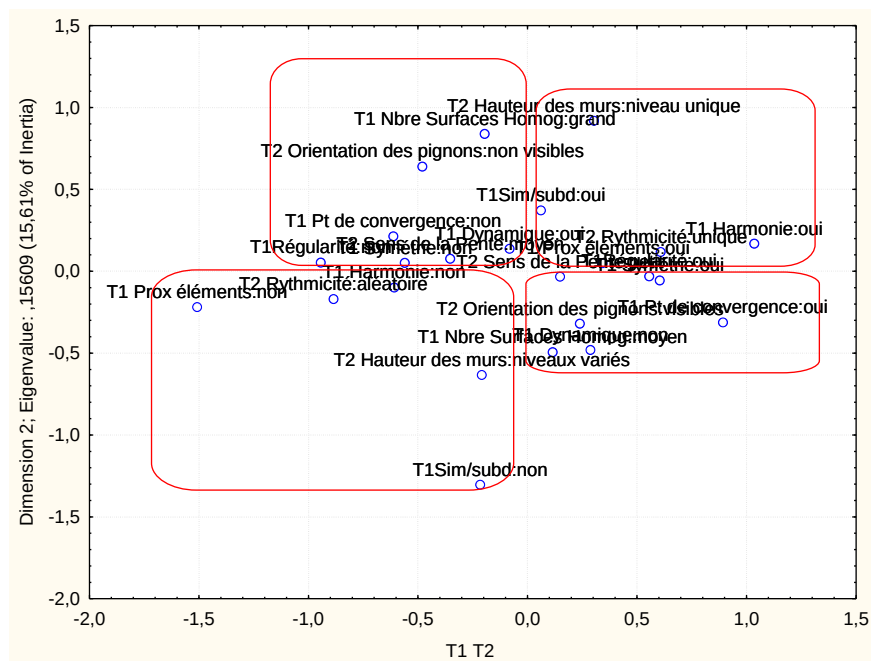


Figure IV. 28 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames primaire et secondaire.

4.3 Interactions entre les trames primaire et tertiaire

L'analyse au niveau de deux autres trames, la primaire et la tertiaire (Figure IV. 29), a démontré que l'inexistence de symétrie ni de point de convergence, est associée au grand nombre de surfaces homogènes, générant aussi la Dynamique au paysage du village.

A l'opposé de ce dernier, un second nuage de points, montre que l'association entre; l'existence de symétrie, de point convergent et d'un nombre moyen de surfaces homogènes, n'engendre pas de Dynamique.

Un autre groupement de caractéristiques nous a été révélé et cela en rapport avec l'Harmonie. Cette dernière est ressentie lorsque l'existence d'une similarité, proximité et régularité des éléments, est associée à une caractéristique de la troisième trame qui est la ressemblance de tous les éléments (pas de diversité).

Le nuage obtenu a aussi dévoilé que la subdivision des éléments (la non similarité) sous-entend une forte diversité, ajoutant à cela des variables de la première trame, comme la non régularité et la non proximité des éléments. L'association de ces caractéristiques ne génère pas d'Harmonie.

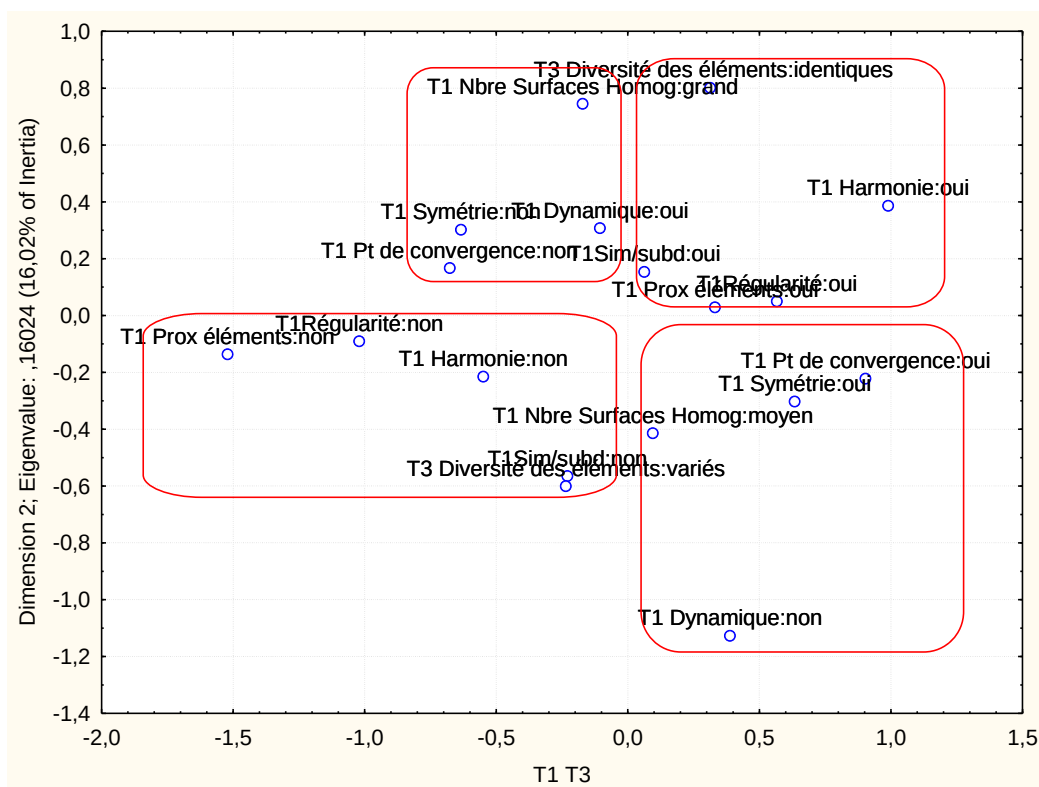


Figure IV. 29 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames primaire et tertiaire.

4.4 Interactions entre les trames primaire et quaternaire

Les résultats obtenus au moyen de l'ACM réunissant les primaire et quaternaire, clarifient les critères associés à l'existence d'une Dynamique ou bien d'une Harmonie (Figure IV. 31).

Les nuages obtenus attestent qu'il n'existe pas d'Harmonie lorsque Dynamique y est (Figure IV. 30). Cette dernière est associée au : grand nombre de surfaces homogènes, à la non observation de : la symétrie, la régularité, la proximité des éléments, le point convergent, et ce parmi les critères de la trame primaire, mais aussi à la luminance variée et la texture combinée, parmi ceux de la trame quaternaire.

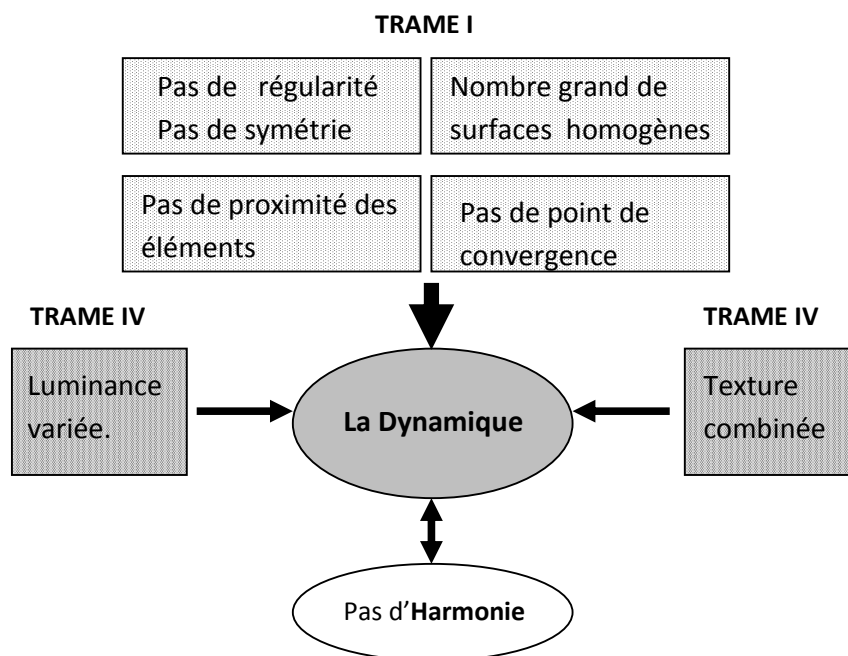


Figure IV. 30 : Caractéristiques paysagères décrivant l'existence de la dynamique

Similairement, le même graphique révèle un autre nuage de points statuant que l'absence de Dynamique signifierait existence d'Harmonie (Figure IV. 32). Celle-ci est liée à l'existence de : Symétrie, point de convergence, régularité, nombre moyen de surfaces homogènes, proximité des éléments, parmi les critères de la trame primaire, mais aussi à : luminance uniforme et texture homogène (rugueuse, lisse), de ceux de la trame quaternaire.

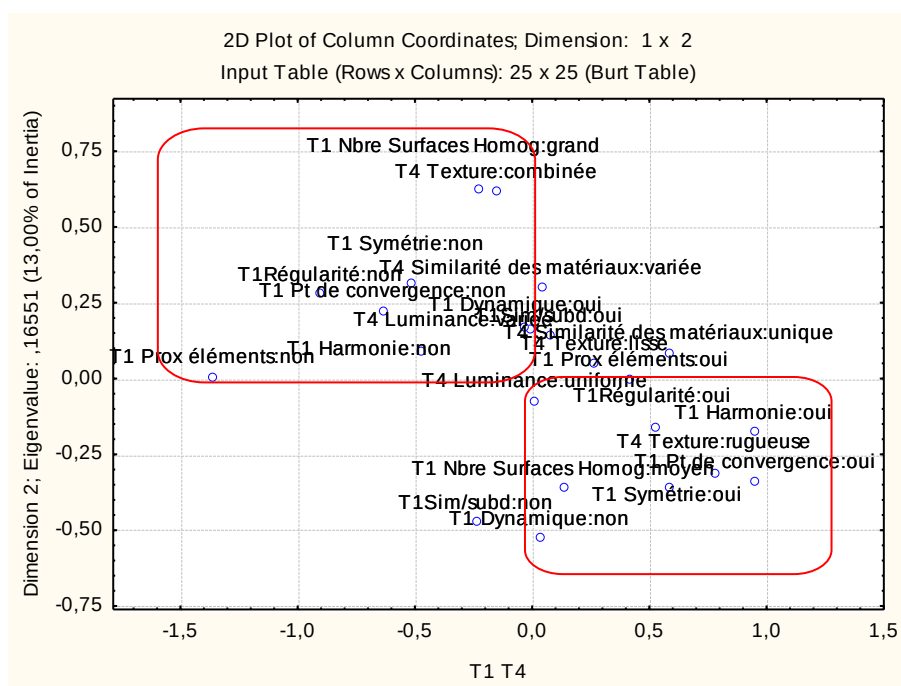


Figure IV. 31 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames primaire et quaternaire.

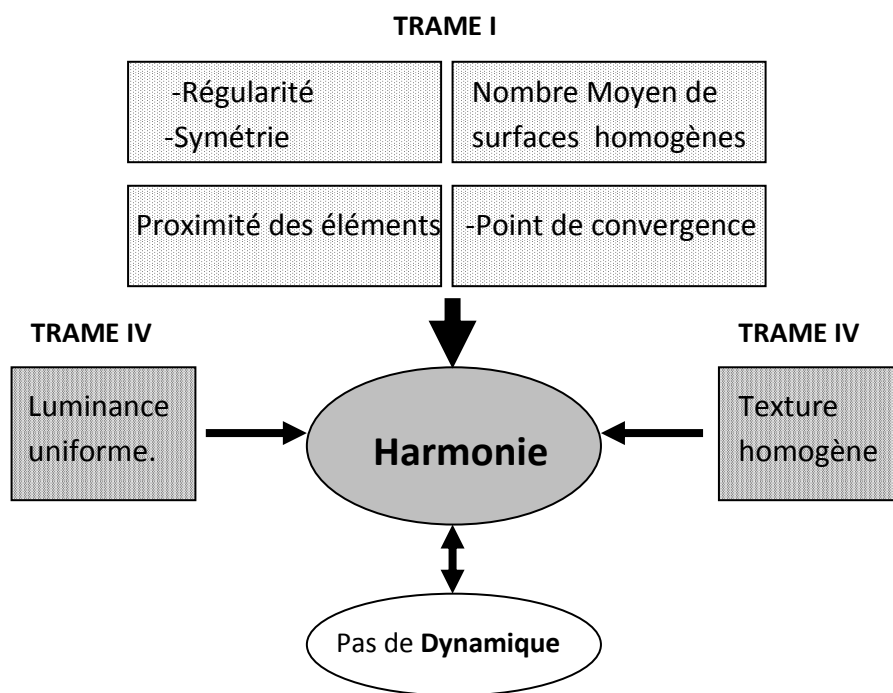


Figure IV. 32 : Caractéristiques paysagères décrivant l'existence de l'Harmonie.

4.5 Interactions entre les trames secondaire et tertiaire

L'ACM a démontré certaines variables de la trame secondaire à savoir : i) hauteurs variées des murs, ii) nombre moyen de sens de la pente, iii) rythmicité aléatoire, iv) pignons visibles, sont associées à celle de la trame tertiaire en l'occurrence : i) éléments divers et variés (non identiques). Nous avons constaté une autre association de variables entre les deux trames et ce : i) rythmicité unique, ii) hauteur unique des murs, de la trame secondaire et, iii) éléments identiques, de la trame tertiaire (Figure IV. 33).

D'autre part, deux variables de la trame secondaire s'associent en un nuage de points : i) nombre petit de sens de la pente, et ii) pignons non visibles.

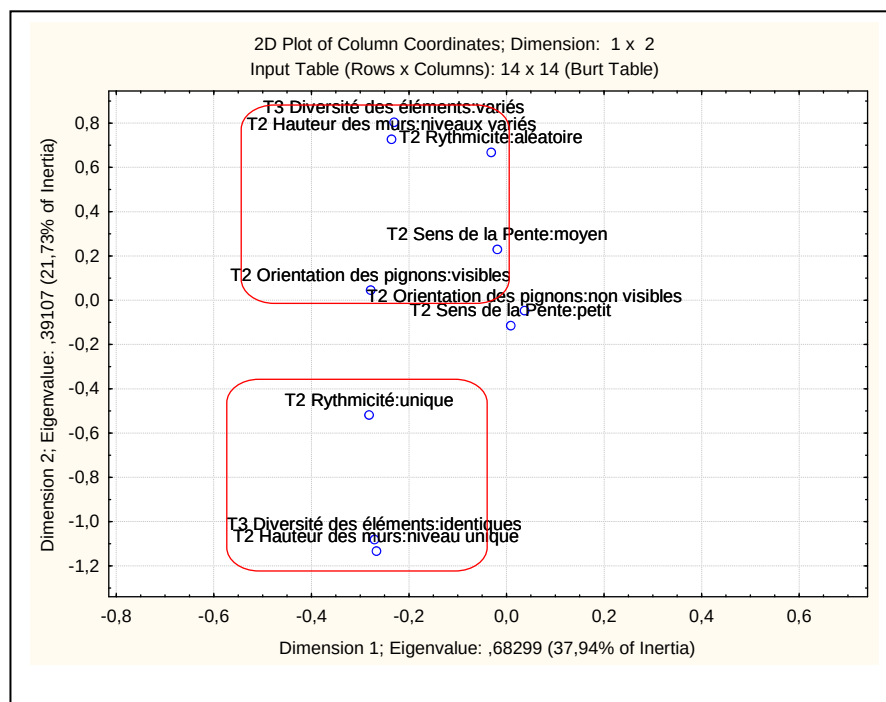


Figure IV. 33 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames secondaire et tertiaire.

4.6 Interactions entre les trames secondaire et quaternaire

L'analyse multivariée entre les variables des deux trames (Figure IV. 34), a révélé que lorsque le sens de la pente est en nombre moyen, les murs sont à des niveaux variés de hauteur, les pignons sont visibles, les matériaux utilisées sont divers et variés, la texture est rugueuse ou combinée, et la luminance est variée.

Un autre nuage, nous indique qu'un petit nombre de sens de la pente, est associé à une luminance uniforme. Nous avons observé aussi une autre association de variables à savoir : i)

rythmicité unique, ii) texture homogène (lisse), iii) hauteur unique des murs, et ce de la trame secondaire, et, iv) matériaux utilisés identiques et similaires, de la quaternaire.

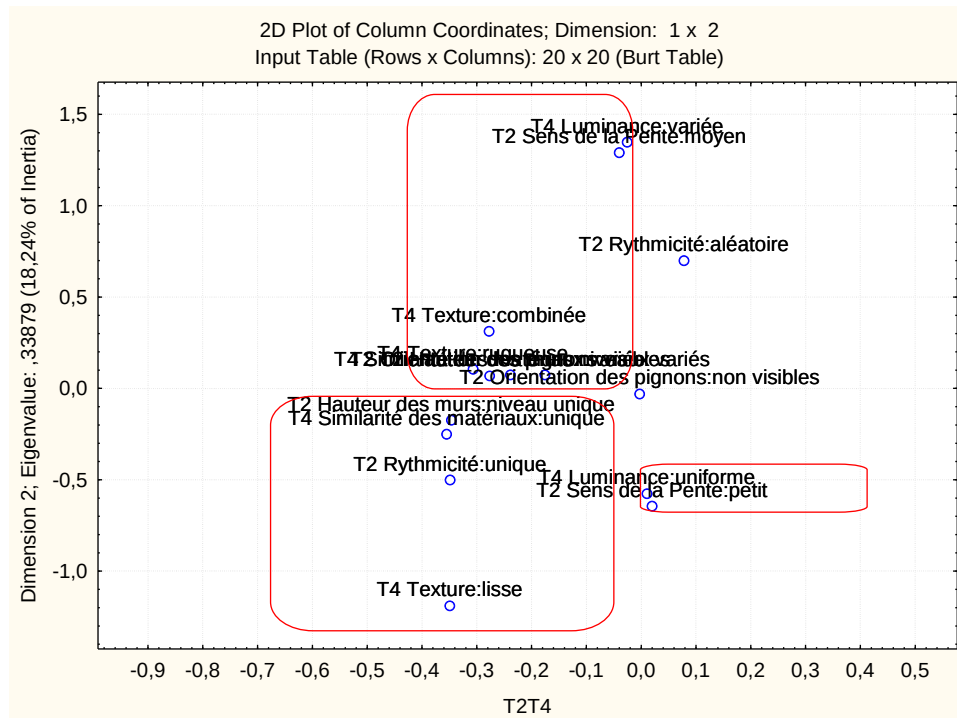


Figure IV. 34 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames secondaire et quaternaire.

4.7 Interactions entre les trames tertiaire et quaternaire

Une dernière analyse multivariée a été opérée entre les critères descriptifs des deux dernières trames, la tertiaire et la quaternaire (Figure IV. 35). Il en découle que : Lorsque les matériaux utilisés sont similaires, les éléments sont dit identiques, et la texture est lisse (homogène). Dans le cas contraire, quand les matériaux observés sont variés et divers, les éléments sont variés et différents les uns des autres et la texture à ce moment là est combinée (non homogène).

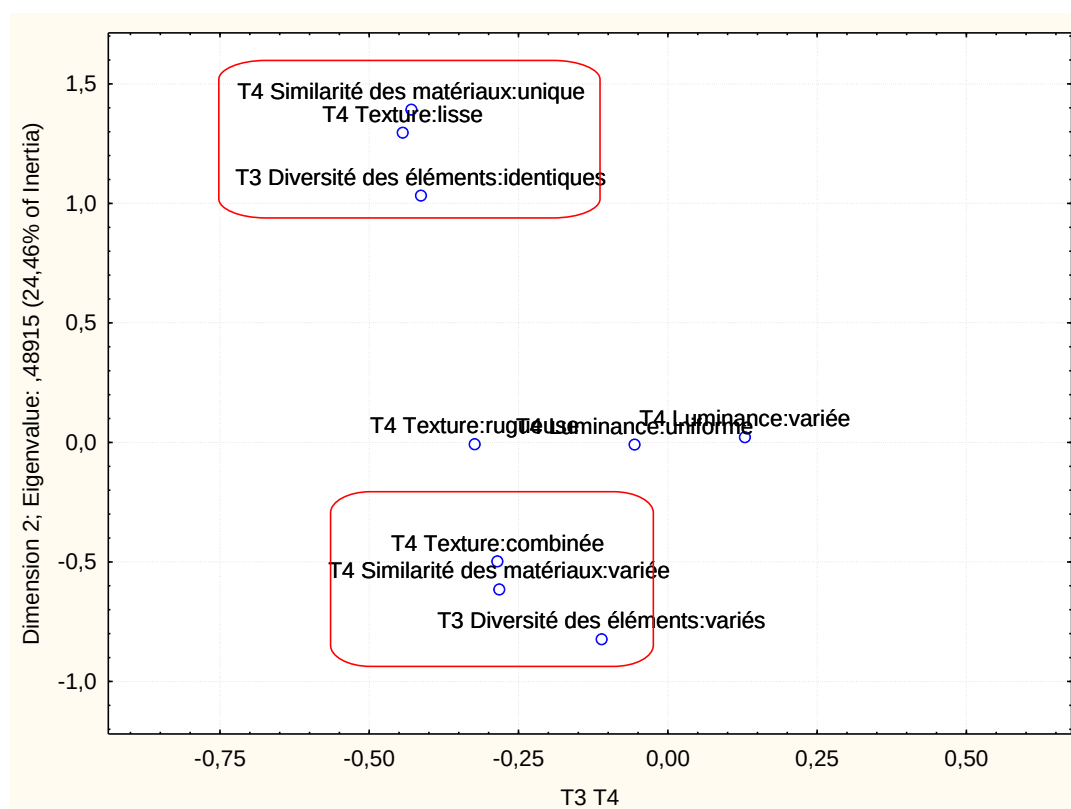


Figure IV. 35 : Nuage révélant les corrélations entre les critères descriptifs des trames tertiaire et quaternaire.

5 Synthèse:

L'analyse paysagère du corpus villageois kabyle, a été effectuée au moyen d'un traitement statistique des données recueillies. Le but était de déterminer les caractéristiques dominantes des paysages villageois kabyles. Les résultats ont permis de distinguer deux (02) principaux critères descriptifs relevant de la nature paysagère du village : i) la Dynamique, et ii) l'Harmonie. Ces deux critères se sont avérés opposés. Effectivement, on ne peut retrouver les deux caractéristiques réunies dans le même village. A travers notre interprétation des graphes, nous avons pu démontrer que chacun de ces critères est défini différemment. De l'autre côté, un ensemble de variables décrivent soit l'Harmonie soit la Dynamique. Les variables qui définissent la première sont opposées à celles qui décrivent la seconde. Nous avons résumé les résultats de cette étape de l'analyse dans le tableau suivant (Tableau IV. 1) :

	Trame primaire T1		Trame secondaire T2		Trame tertiaire T3	
T2	Dynamique : Oui	Dynamique : Non				
	T1 Nombre grand de surfaces Homogènes. T1 Asymétrie T1 Irrégularité T1 Pas de point de convergence T2 Non visibilité des pignons T2 Nombre moyen de sens de la pente	T1 Nombre moyen de surfaces Homogènes. T1 Symétrie T1 Régularité T1 Présence de point de convergence T2 Visibilité des pignons T2 Nombre petit de sens de la pente				
	Harmonie : Non	Harmonie : Oui				
T3	T1 Non proximité des éléments T1 Subdivision des éléments T2 Rythmicité aléatoire T2 Hauteurs variées des murs	T1 Proximité des éléments T1 Similarité des éléments T2 Rythmicité unique T2 Hauteur unique des murs	T3 Eléments identiques T2 Hauteur unique des murs T2 Rythmicité unique T2 Non visibilité des pignons T2 Nombre petit de sens de la pente		T3 Eléments divers et variés T2 Hauteurs variées des murs T2 Nombre moyen de sens de la pente T2 Visibilité des pignons T2 Rythmicité aléatoire	
	Dynamique : Oui	Dynamique : Non				
	T1 Asymétrie T1 Pas de point de convergence T1 Nombre grand de surfaces Homogènes.	T1 Symétrie T1 Présence de point de convergence T1 Nombre moyen de surfaces Homogènes.				
T4	Harmonie : Non	Harmonie : Oui	T2 Visibilité des pignons T2 Nombre moyen de sens de la pente T2 Hauteurs variées des murs T4 Luminance variée T4 Matériaux utilisés variés. T4 texture combinée		T3 Eléments identiques T4 Matériaux utilisés similaires T4 texture lisse (homogène)	
	T1 Non proximité des éléments T1 Irrégularité T1 Subdivision des éléments T3 Eléments divers et variés	T1 Proximité des éléments T1 Régularité T1 Similarité des éléments T3 Eléments identiques				
	Dynamique : Oui	Harmonie : Oui				
T4	T1 Asymétrie T1 Pas de point de convergence T1 Nombre grand de surfaces Homogènes. T1 Irrégularité T1 Non proximité des éléments T4 Luminance variée T4 texture combinée Harmonie : Non	T1 Symétrie T1 Présence de point de convergence T1 Nombre moyen de surfaces Homogènes. T1 Régularité T1 Proximité des éléments T4 Luminance uniforme T4 texture rugueuse (Homogène) Dynamique : Non	T2 Nombre petit de sens de la pente T4 Luminance uniforme T2 Hauteur unique des murs T4 Matériaux utilisés similaires T2 Rythmicité unique		T3 Eléments divers et variés T4 Matériaux utilisés variés T4 texture combinée	
	Dynamique : Oui	Harmonie : Oui				
	T1 Asymétrie T1 Pas de point de convergence T1 Nombre grand de surfaces Homogènes. T1 Irrégularité T1 Non proximité des éléments T4 Luminance variée T4 texture combinée Harmonie : Non	T1 Symétrie T1 Présence de point de convergence T1 Nombre moyen de surfaces Homogènes. T1 Régularité T1 Proximité des éléments T4 Luminance uniforme T4 texture rugueuse (Homogène) Dynamique : Non				

Tableau IV. 1 : caractéristiques définissant la Dynamique et l'Harmonie à travers les quatre trames.

6 Le paysage villageois Kabyle : Deux modèles et trois groupes

6.1 Le paysage villageois Kabyle : Deux modèles

D'après les analyses, exécutées ci-dessus, nous avons effectué un classement de caractéristiques des différents niveaux scalaires pour définir les deux critères globaux. Ceci dit nous avons pu déterminer deux (02) modèles de paysages villageois Kabyles suivant le corpus étudié :

a- Les paysages villageois à caractère Dynamique.

b- Les paysages villageois à caractère Harmonique.

6.1.1 Paysages villageois à caractère Dynamique

A l'échelle de la trame primaire :

L'aspect Dynamique des paysages villageois se caractérise au niveau de la trame primaire par un grand nombre de surfaces homogènes, une absence de symétrie et de point de convergence, d'une irrégularité, de la subdivision des éléments constituant le village avec éloignement et espacement.

A l'échelle de la trame secondaire :

Ces paysages sont définis au niveau de la trame secondaire par un nombre moyen de sens de la pente, une rythmicité aléatoire, des hauteurs variées de murs et par une bonne visibilité des murs pignons.

A l'échelle de la trame tertiaire :

Les éléments du village (maisons traditionnelles) sont observés variés et divers et cela au niveau de la trame tertiaire.

A l'échelle de la trame quaternaire :

A une échelle beaucoup plus rapprochée des villages, au niveau des matériaux et des textures des maisons traditionnelles, les paysages villageois sont caractérisés par une utilisation des matériaux variés, d'une texture combinée, et d'une luminance variée.

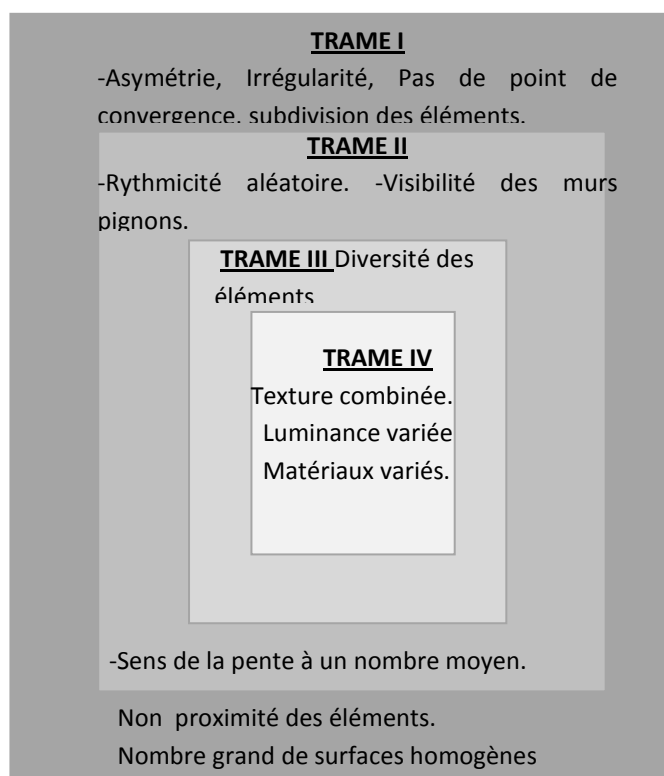


Figure IV. 36 : Emboîtement des critères composant les paysages dynamiques à travers les quatre niveaux scalaires.

6.1.2 Paysages villageois à caractère Harmonique

A l'échelle de la trame primaire :

-la spécificité Harmonique des paysages villageois se caractérise au niveau de la trame primaire par une présence de symétrie, de régularité, de point de convergence, de similarité et de proximité des éléments, et d'un nombre moyen de surfaces homogènes.

A l'échelle de la trame secondaire :

Au niveau de la trame secondaire, ces paysages harmoniques sont définis par un nombre petit de sens de la pente, une rythmicité unique, des murs à des niveaux de hauteur uniques, et par une non visibilité des murs pignons.

A l'échelle de la trame tertiaire :

Les éléments constituant les villages sont identiques, cela caractérisant les paysages Harmoniques à la troisième trame.

A l'échelle de la trame quaternaire :

Les matériaux et les textures des maisons traditionnelles sont observés et examinés à cette échelle, et décrivent les paysages harmoniques par une similarité des matériaux utilisés, d'une texture homogène, rugueuse ou lisse qu'elle soit, et d'une luminance uniforme.

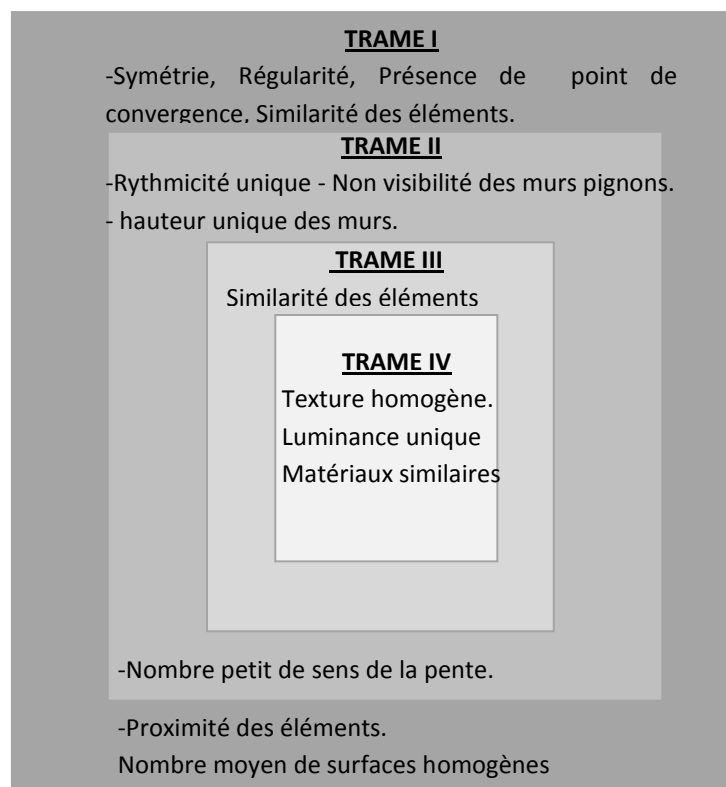
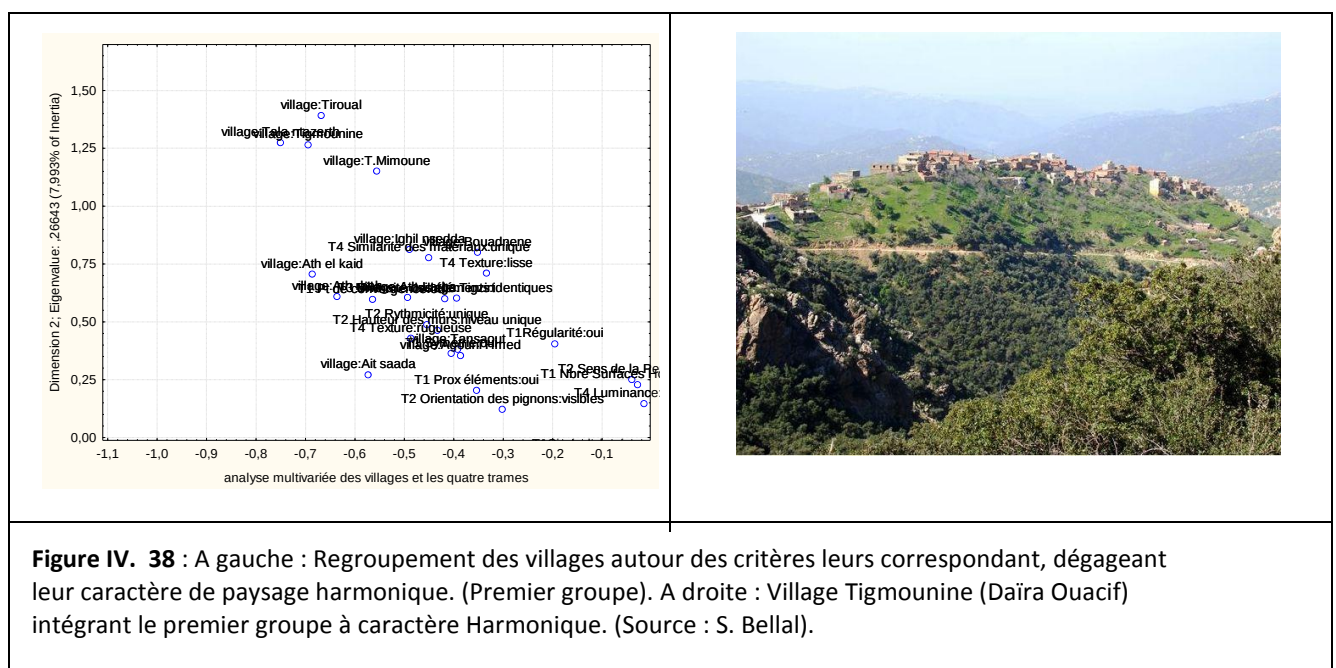
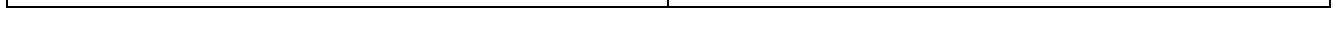


Figure IV. 37 : Emboîtement des critères composant les paysages dynamiques à travers les quatre niveaux scalaires.

Ainsi, le premier groupe (Figure IV. 38) à caractère harmonique regroupe les villages suivants : Tigumounine, Tala N'Tazerth, Taourirt Mimoun, Ighil N'sedda, Bouadnene, Tiroual, Tigzirt, Ath Rbah, Ath El kaid , Ait Saada, Agouni Hmed, Ath Larbaa, Tansaout.





7 Paysages et continuités structurelles

Dans un paysage, la distribution de ses composantes naturelles ou humaines, l'agencement de ces éléments, assemblage et position des groupements, l'organisation spatiale et formelle de ses unités, sont conditionnés par **la structure**. Cette dernière est perceptible mais le plus souvent difficile à appréhender. Il est à signaler que le concept de **structure**, varie selon les méthodes d'évaluation objective des paysages, pour certains, elle est purement une notion de perception

optique, car selon **G. Neuray (1982)** la structure du paysage : « *est la perception par le spectateur des rapports entre les différentes masses et entre celles-ci et les espaces ouverts* » (Neuray, p.85).

Cette structure, selon lui, est le mode d'observation du paysage par un observateur à un endroit précis. Cette observation varie et change avec le déplacement du spectateur potentiel et par conséquent, la structure est modifiée.

Pour d'autres, la structure est identifiée selon la forme globale et naturelle du paysage. Ceci dit, pour les spécialistes en sitologie, **P. Faye et al (1974)**, la structure est un système de connexions reliant des valeurs, elle « *est un système dans lequel chaque valeur est établie par des positions et des différences et qui n'apparaît que lorsqu'on compare entre eux des phénomènes divers en les ramenant à un même système de relations* » (P. Faye et al, p.100). De ce fait, la structure est une cohésion qui établit des rapports entre les éléments du paysage suivant des relations hiérarchiques d'un niveau scalaire à un autre. Cependant, et selon toujours Faye *et al*, les liaisons entre les structures sont différentes et varient d'une trame à une autre, et il semblerait que chaque structure s'emboîte dans une structure à plus grande échelle. Et c'est ce qui détermine une **continuité** ou une **discontinuité** dans la structure du paysage.

A cette étape, vient notre apport de travail dans le domaine de la sitologie, après avoir déterminé les typologies de paysages, nous avons démontré les continuités et discontinuités des structures par rapport aux deux modèles paysagers ou plus précisément les deux systèmes paysagers (paysage Dynamique, paysage Harmonique).

A travers les différentes ACM effectuées, nous avons pu observer les structures et leurs emboitements d'une trame à une autre, selon les nuages de points obtenus des analyses multivariées entre deux trames. Ceci, nous a mené à identifier deux (02) structures paysagères, résumées dans le tableau suivant (Tableau IV. 2) :

Trame primaire	Trame secondaire	Trame tertiaire	Trame quaternaire	Nature de Structure
-Non proximité des éléments. -Subdivision des éléments. -Absence d'Harmonie	-Rythmicité aléatoire. -Niveaux variés des hauteurs de murs.	-Eléments divers non identiques.	-Texture combinée. -Diversité des matériaux.	Continuité de structure
-Nombre moyen de surfaces homogènes. -Régularité. -Symétrie. -Présence de point de convergence. -Absence de Dynamique.	-Nombre petit de sens de la pente. -Pignons visibles (T1-T2). -Pignons non visibles (T2-T4).		-Luminance uniforme. -Texture homogène.	Discontinuité de structure
-Proximité des éléments. -Similarité des éléments. -Présence d'Harmonie	-Rythmicité unique. -Niveaux uniques des hauteurs de murs.	-Eléments identiques.	-Texture homogène. -Similarité des matériaux.	Continuité de structure
-Nombre grand de surfaces homogènes. -Irrégularité. -Asymétrie. -Absence point de convergence. -Présence de Dynamique.	-Nombre moyen de sens de la pente. -Pignons non visibles (T1-T2). -Pignons visibles (T2-T4).		-Luminance variée. -Texture combinée.	Discontinuité de structure

Tableau IV. 2 : Identification des structures paysagères des villages à travers les quatre trames scalaires.

D'après le tableau, nous avons constaté deux (02) continuités structurelles apparentes, i) une première, présente lorsque l'Harmonie est existante, ii) une deuxième, la même structure mais opposée à la première quand l'Harmonie est inexistante. Pour les structures discontinues, deux autres sont observées : i) à la présence de Dynamique, ii) et une deuxième opposée, observée à l'absence de Dynamique.

D'autre part, nous avons conclu plus haut, que les deux critères globaux (Dynamique, Harmonie) sont opposés, c'est-à-dire, à la présence de Dynamique, il n'existe pas d'Harmonie, et lorsque celle-

ci est présente, la Dynamique est absente à son tour. Donc, nous pouvons avancer le fait, qu'il n'existe pas vraiment une discontinuité structurelle, par contre les deux structures s'entremêlent à certaines échelles « *la continuité et la discontinuité sont entremêlées, chacune étant nécessaire à l'autre et démontrant les rapports entre diverses caractéristiques à une échelle unique et entre les unités et les agrégats à une échelle différente* » (P. Faye et al, p.101).

De ce fait, la Dynamique a une structure relativement continue, par contre l'Harmonie, reflète une continuité fortement apparente. Car, « *il semble que l'harmonie suppose à la fois une adéquation des structures de niveau scalaire différent, une sorte de structure des structures qui permettrait d'un point de vue visuel cette lisibilité quasi parfaite du paysage* » (P. Faye et al, p.120).

8 Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons procédé par une présentation de la méthodologie d'approche relative à l'analyse paysagère (sitologique). Ensuite, nous l'avons appliqué sur notre cas d'étude. En effet, nous avons étudié et analysé un corpus villageois qui suppose un échantillonnage suivant une valeur paysagère. Nous avons adopté une analyse sitologique qui examine la structure du paysage villageois Kabyle à travers la perception et la connaissance des formes visibles de ces constituants. L'analyse s'est donc opérée sur un corpus de trente (30) villages traditionnels Kabyles, situés sur des crêtes, dans la wilaya de Tizi Ouzou, exactement dans trois Daïras limitrophes dans le Djurdjura. Ce choix s'est porté essentiellement en réponse à nos attentes en matière de paysage, de conservation et d'authenticité des villages.

Cependant, notre travail sur le terrain s'est basé sur l'observation et la perception visuelle, à savoir analyse des prises de vues, à travers les quatre niveaux scalaires. De ce fait, l'analyse s'est portée sur l'intégration de ce paysage à travers quatre niveaux scalaires, qui se révèlent emboîtés, et ce, de la trame primaire, secondaire, tertiaire, jusqu'à la quaternaire.

L'analyse est fondée sur une liste de critères descriptifs pour chaque trame, dont les premiers résultats sont compilés dans une base de données, cette dernière soumise à son tour à une analyse statistique des données au moyen d'un logiciel de traitement statistique.

Par ailleurs, l'analyse statistique, univariée et celle multivariée précisément analyse des correspondances multiples (ACM), nous a révélé, les caractéristiques et les interactions entre les critères descriptifs pour chaque typologie de paysage villageois.

En effet, les résultats ont permis de distinguer deux critères descriptifs globaux qui relèvent de la spécificité paysagère du village : la **Dynamique** et l'**Harmonie**. Ces deux derniers se sont avérés opposés et caractérisant deux types de paysages villageois Kabyles.

Ces résultats ont conduit à déterminer deux modèles de paysages villageois pour le cas de notre corpus :

a- les paysages villageois à caractère Dynamique.

b- les paysages villageois à caractère Harmonique.

A ce titre, nous avons effectué une autre analyse des correspondances multiples pour les villages constituant le corpus, suivant les deux modèles pour déterminer l'affectation de chaque village. Ceci nous a mené à observer trois (03) groupes de villages : i) un groupe à caractère Harmonique qui regroupe treize (13) villages, ii) un deuxième groupe Dynamique qui englobe cinq (05) villages, iii) le troisième et dernier groupe non Harmonique mais relativement Dynamique et qui contient onze (11) villages.

Enfin, nous pouvons conclure que, les paysages villageois Kabyles de notre corpus sont régis par deux systèmes structuraux : i) paysage Harmonique à structure fortement continue, ii) paysage Dynamique à structure relativement continue.

Effectivement, si le paysage harmonique détient une structure forte et continue, cela en découlerait des structures qui composent l'Harmonie. En effet, cette typologie de paysage, s'avère facilement perçue, et sa structure est appréhendée sans peine, car les critères de l'harmonie forment une homogénéité et une cohérence de l'ensemble, par la concordance des éléments et des formes, par l'intégration des groupements au site, et par la lecture immédiate des composantes du paysage à travers leur agencement et leur équilibre dans la nature. Tout cela, ne pourrait compromettre l'identité visuelle de la structure, à part qu'on soit plus rapproché pour l'analyse du détail, ce paysage deviendra à ce moment un appel et un attrait visuel pour le spectateur.

CHAPITRE V

CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES : RECOMMANDATIONS

1 Introduction :

L'objectif principal de ce chapitre est de pouvoir combler les limites de l'analyse paysagère au niveau de la quatrième trame n'atteignant pas les détails à une micro échelle. Ceci dit, la compléter par une approche morphologique, qui déterminera les caractéristiques formelles d'un deuxième corpus, choisi parmi les groupes paysagers obtenus de l'analyse sitologique (le chapitre précédent), et constitué d'un nombre de maisons traditionnelles. Ces dernières seront analysées en rapport à la nature, et ainsi, déterminer les facteurs régissant leur établissement sur le site. Cette approche est celle adoptée par le Laboratoire d'Analyse des Formes (LAF), elle mettra en exergue les caractéristiques structurelles et formelles du corpus, selon des facteurs intrinsèques mais essentiellement extrinsèques qui se rapportent aux facteurs extérieurs comme la topographie, la course du soleil et le vent. Une fois l'échantillonnage du corpus d'étude défini, nous arrivons ainsi à l'étape de la méthodologie de son appréhension, ceci dit collecte de données. Cette dernière se base sur l'observation des propriétés constantes in situ, puis nous procéderons à la quantification des variations dues aux facteurs extrinsèques.

Ceci sera suivi par une deuxième partie du chapitre, qui consistera en la proposition de recommandations quant aux futures interventions de construction, ou de réhabilitation, dans le corpus étudié, ou bien même la proposition des étapes à suivre pour l'analyse des paysages villageois traditionnels de Kabylie.

2 Méthodologie d'approche :

L'étude que nous utilisons ici, est basée sur un corpus architectural, celui-ci est défini selon des modalités dites topographiques, liées à l'établissement sur une crête, mais aussi traditionnelles identifiables, fondées sur une identité culturelle unique.

Pour l'étude du corpus, nous nous sommes basés sur un échantillonnage constitué de trente (30) spécimens, dont le choix s'est porté de prime abord sur la disponibilité de documentation qui représente le support de base pour notre travail. Il s'agit des travaux de chercheurs Belges (CNERIB-PGCHS) effectués en 1986, constitués de relevés d'état des lieux du village d'Ait Lahcen, en cette période. Toutefois, ces documents n'avaient pas suffi, vu qu'ils ne disposaient pas de tous les relevés qui concernent les maisons choisies, car il était question de choisir un échantillon composé

de maisons traditionnelles situées toutes sur les courbes de niveau d'une seule crête, afin d'homogénéiser le corpus en une seule typologie d'établissement.

En effet, nous avons opté pour trente maisons réparties sur les deux versants (15 + 15) d'une crête (Figure V. 1) ou aussi (Figure III. 22, p. 103). Ces deux versants sont opposées (orientées vers deux directions opposées) ; un versant portant quinze (15) maisons et donnant sur le Nord et l'autre portant quinze aussi mais orienté au Sud.

Outre la documentation citée plus haut, il nous a fallu l'utilisation d'une autre technique d'investigation pour la bonne conduite de notre recherche. En effet, pour les maisons ne figurant pas sur le document et qui n'ont pas fait objet de relevé architectural, nous avons tenté d'effectuer une enquête auprès des habitants (personnes âgées), pour collecter des informations qui échappent à l'œil nu.



Figure V. 1 : Disposition des trente (30) maisons du village d'Ait Lahcen sur deux versants de la crête (Nord, et Sud).

(Source : Carte revue par les auteurs, CNERIB, PGCHS, 1986).

C'est cette procédure, qui caractérisera le déroulement de notre travail sur le site d'investigation. En une première étape, nous avons effectué un recensement des trente (30) maisons ; tout en étant accompagnée d'une employée de l'APC d'Ait Yenni ayant le profil de recenseur. Nous avons observé que la majorité des maisons traditionnelles du village (pour celles qui en restaient) étaient dans un état fortement dégradé. Ceci est dû à l'abandon des maisons par leurs propriétaires. Ainsi, nous n'avons pu y localiser qu'une dizaine. Le reste de la prospection s'est faite par enquête sur les lieux ou encore la consultation des documents précités.

Sur site, nous avons essayé d'étudier l'échantillon par rapport à des caractéristiques morphologiques tels que : i) la position du volume aux courbes de niveau, ii) la position de la porte d'entrée à la maison tripartite au niveau du volume, iii) son orientation par rapport au soleil et au vent, iv) orientation et position de la fente (petite ouverture) au niveau du même volume.

Nous avons reporté nos notes sur une carte du village à chaque identification de maison et ce, tout au long du travail. La collecte des données s'est bien effectuée malgré la difficulté de l'acquisition de l'information. Nous noterons que notre propre connaissance du terrain était limitée, que son accessibilité requérait une autorisation et qu'un accompagnement par un membre du village était indispensable. Effectivement, nous nous sommes rendus à la Daira et à l'APC d'Ait Yenni où nous avons d'abord collecté les informations concernant le village (accessibilité, climat, topographie, orientation, direction des vents dominants...). Ensuite, un agent de recensement qui est déjà habitant du village, nous a conduit au lieu en question. Finalement, cette manière de procéder nous a été efficace pour la constitution d'une banque de données, car nous avons effectué un repérage de maisons sur plan, des prises de photos pour les maisons restantes, et même de réaliser des entretiens.

Une fois la collecte de données achevée, nous passons ensuite à la compréhension du genre architectural de la collection (corpus) et d'expliquer la manière de sa formation ou production dans son environnement, car « *discerner les caractéristiques : (...), ce donner les moyens d'en identifier les formes, et d'expliquer sur quoi porte et se légitime cette identification* » (B. Duprat et al, 1987, p.8).

Nous noterons ainsi, que cette approche quantitative repose sur procédure de traitement statistique informatique, à l'aide d'un logiciel statistique, d'où l'intérêt du nombre de spécimens imposé et fixé à trente (30), ce traitement statistique des données recueillies permet de « *Construire un modèle intelligible de l'objet, c'est-à-dire susceptible de rendre compte de ses traits caractéristiques et de leur organisation* » (B. Duprat et al, 1987, p.11). A cet effet, nous avons d'abord entamé l'analyse des typologies d'établissement des maisons étudiées en fonction des propriétés **intrinsèques** ainsi que les facteurs **extrinsèques**. Cette étape s'est effectuée au moyen d'un traitement statistique des données. Ceci a permis de pouvoir identifier et classer les caractéristiques morphologiques et les modèles formels d'établissement des habitations du village traditionnel d'Ait Lahcen.

3 Analyse du corpus et identification morphologique

3.1 Structures morphologiques et facteurs d'établissement :

Dans cette étape du travail, nous allons d'abord identifier les typologies qu'elles soient constantes ou variables du corpus étudié. Pour la typologie constante, celle-ci était fondée sur notre observation sur site. L'identification des propriétés **intrinsèques** en tant que typologie d'établissement est une étape indispensable pour le passage aux facteurs **extrinsèques** ; car, selon **Jean-Claude Gardin** cité par M. Paulin (1989): « *la source des vertus explicatives des 'véritables' typologies réside dans le passage des 'attributs immédiats' aux 'attributions raisonnées', c'est-à-dire le passage des 'propriétés intrinsèques' à des caractérisations extrinsèques' des objets* » (J. C. Croizé, 1989, p.107). Ceci dit, une analyse effectuée passant des facteurs intérieurs régissant formes physiques, géométriques, volumétriques des objets, aux facteurs extérieurs de climat, topographie..., chacune compose avec l'autre et crée une structure morphologique, c'est ce que appelle **Gardin** le « *mécanisme d'inférence* ». Ce dernier selon lui « *est une mise en correspondance systématique des propriétés intrinsèques et des attributs extrinsèques...dans quelque sens que ce soit... destinée à fonder le plus grand nombre d'attributions de lieu, de temps, de fonctions, sur le plus petit nombre de propriétés physiques, géométriques, sémiotiques* » (J. C. Croizé, 1989, p.107).

L'identification des typologies constantes renvoie à la reconnaissance d'un **model structurel**¹ qui est : « *un système structurel qu'on utilise pour comparer seulement les objets homologues, c'est-à-dire des objets ayant, la même fonction et des structures analogues* » (A. Belakehal, 1995, p.47). Après avoir déterminé le model structurel, et à travers l'observation, les objets étudiés peuvent présenter certains caractères qui les différencient entre eux morphologiquement, mais toujours en rapport aux propriétés intrinsèques. Ces caractères désigne **le type** qui « *diffère du model formel par le fait qu'il est morphologique et non structurel [....]. Le type n'est pas un sous ensemble du model formel (tel que dans un enchainement arborescent), c'est une altération concertée de ce dernier* » (A. Belakehal, 1995, p.48). Toutefois, le type peut varier, et donc, il présentera des variations morphologiques, produites essentiellement par des facteurs extrinsèques.

¹Nous précisons que dans le model structurel (ou formel), nous identifions la structure qui compose l'objet et les relations entre les unités de la structure par rapport à ces propriétés intrinsèques, ces dernières désignent « les permanences structurales » (A. Belakehal, 1995, p.48). Ces dernières sont définies comme : « *des formes qui conservent leurs caractères malgré le renouvellement de leurs composantes. Les permanences structurales fixent les limites aux changements et exercent une rétroaction sur les processus de formation à l'échelle inférieure* » (Malfroy, 1986, Belakehal, 1995, p.48).

Une variante² fait partie du type et elle « *peut être réalisée à travers une permutation, adjonction d'éléments, ou par la variation de la forme d'un élément* » (A. Belakehal, 1995, p.49).

3.1.1 Identification du model structurel : la morphologie générale :

A présent, et à travers notre observation, nous avons essayé d'identifier le modèle structurel du corpus. Nous avons donc identifié les constantes morphologiques du point de vue intrinsèque. L'observation des trente (30) spécimens du corpus nous a révélé que toutes ces maisons traditionnelles utilisent un vocabulaire architectural et volumétrique commun. Chaque maison est constituée de trois (03) fragments volumétriques en fusion; i) deux (02) prismes et ii) un (01) parallélépipède.

1- **Le premier prisme** : Il détermine le rapport entre le sol et la maison et se caractérise par le socle (assise) de la maison. La maison de ce village est généralement creusée dans la roche du sol, elle est considérée comme « *Bourgeon du sol d'où elle prend racine, la maison se fondait dans le site* » (N. Messaci, 1990, p.89). L'implantation est donc faite en s'incrutant délicatement sans détruire la roche. Ainsi, le socle est réalisé avec le même matériau que cette dernière qui est donc la pierre.

2- **Le parallélépipède** : Ce volume renferme un espace clos à quatre faces (murs), les murs sont constitués d'un appareillage de pierres parallélépipédiques taillées grossièrement. Deux de ces quatre murs comportent des ouvertures, qui sont : i) une porte d'entrée sur l'un des murs latéraux, et ii) un percement qui n'est qu'une fente sur l'un des murs pignons.

3- **Le deuxième prisme** : Il représente une toiture inclinée à deux versants. Cette toiture est faite soit en tuile rouge à canal en terre cuite, soit en tuile plate.

Le modèle structurel, que l'on peut construire à partir des observations relatives aux propriétés intrinsèques comme suit (Figure V. 2):

- i) Superposition verticale des trois (03) volumes constitutifs.
- ii) Grand percement dans la paroi latérale.

²Notons que les variantes « *possèdent en commun un certain nombre de caractères moyens du type et ne s'en écartent que par des altérations qui modifient l'ensemble sans pour autant le rendre méconnaissable* » (Deloche, 1985, Belakehal, 1995, p.49).

iii) Petit percement dans le pignon.

Les variations intrinsèques, énoncées dans le modèle structurel sont relatives à la position de la porte (grand percement). Celle-ci peut être soit le mur latéral gauche ou bien celui latéral droit. De la, on dégage deux types d'habitations en fonction de cette propriété intrinsèque :

- **Type 01** : Position du grand percement (porte) sur la partie latérale droite.
- **Type 02** : Position du grand percement (porte) sur la partie latérale gauche.

3.1.2 Identification des variations architecturales extrinsèques :

Parmi les variations extrinsèques observées, deux groupes de variantes (traits) ont été distinguées en rapport aux facteurs extrinsèques (le site, le soleil) pour chaque type. Sur les trente maisons du corpus, nous avons observé que leur volumétrie change de positionnement par rapport à la topographie tant en concevant les propriétés intrinsèques du modèle structurel. La fente, située sur le mur pignon, ne se retrouve pas donc quasiment en aval par rapport à la pente. Nous qualifierons donc cette position différente de celle en aval de position « sur l'axe du volume », c'est-à-dire qu'elle est dans le même axe que trace la ligne de fait de la toiture à double versant.

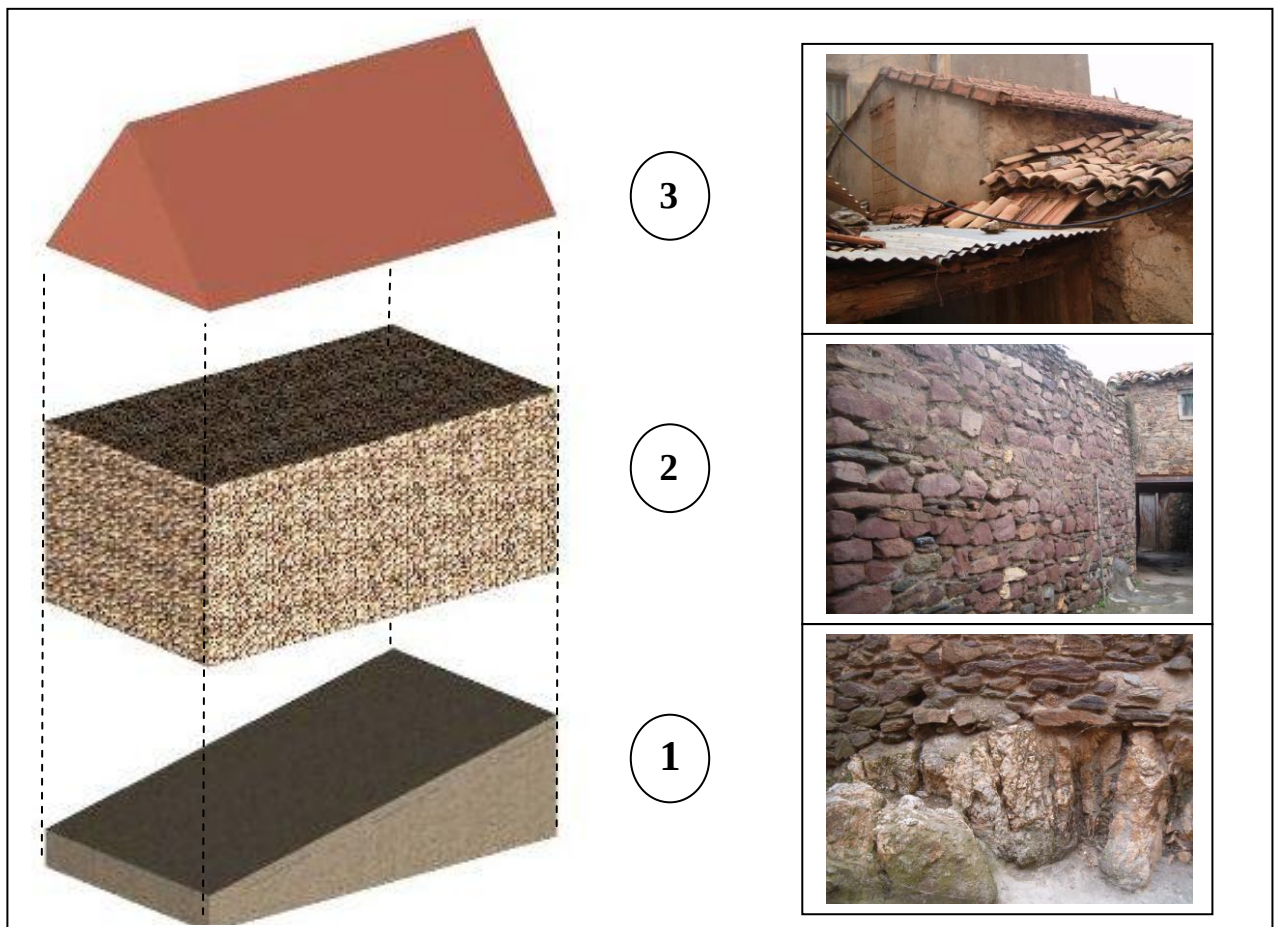


Figure V. 2 : Composition volumétrique caractérisant les constantes morphologiques, du point de vue intrinsèque de la maison traditionnelle du corpus.

Il découle de ce changement de la position du volume par rapport à la pente, d'autres variations par rapport à d'autres facteurs extrinsèques, en l'occurrence le climat (orientation par rapport au soleil et aux vents). Ainsi que par chacun des deux types nous obtenons deux variantes :

-**Variante 01** : Position du percement (la fente) en aval.

-**Variante 02** : Position du percement (la fente) sur l'axe du volume.

Au terme de cette étape de l'observation, des conclusions se dégagent, d'une part, un modèle structurel avec deux types, et d'une autre part, deux variantes pour chaque type du modèle. (Figure V. 3).

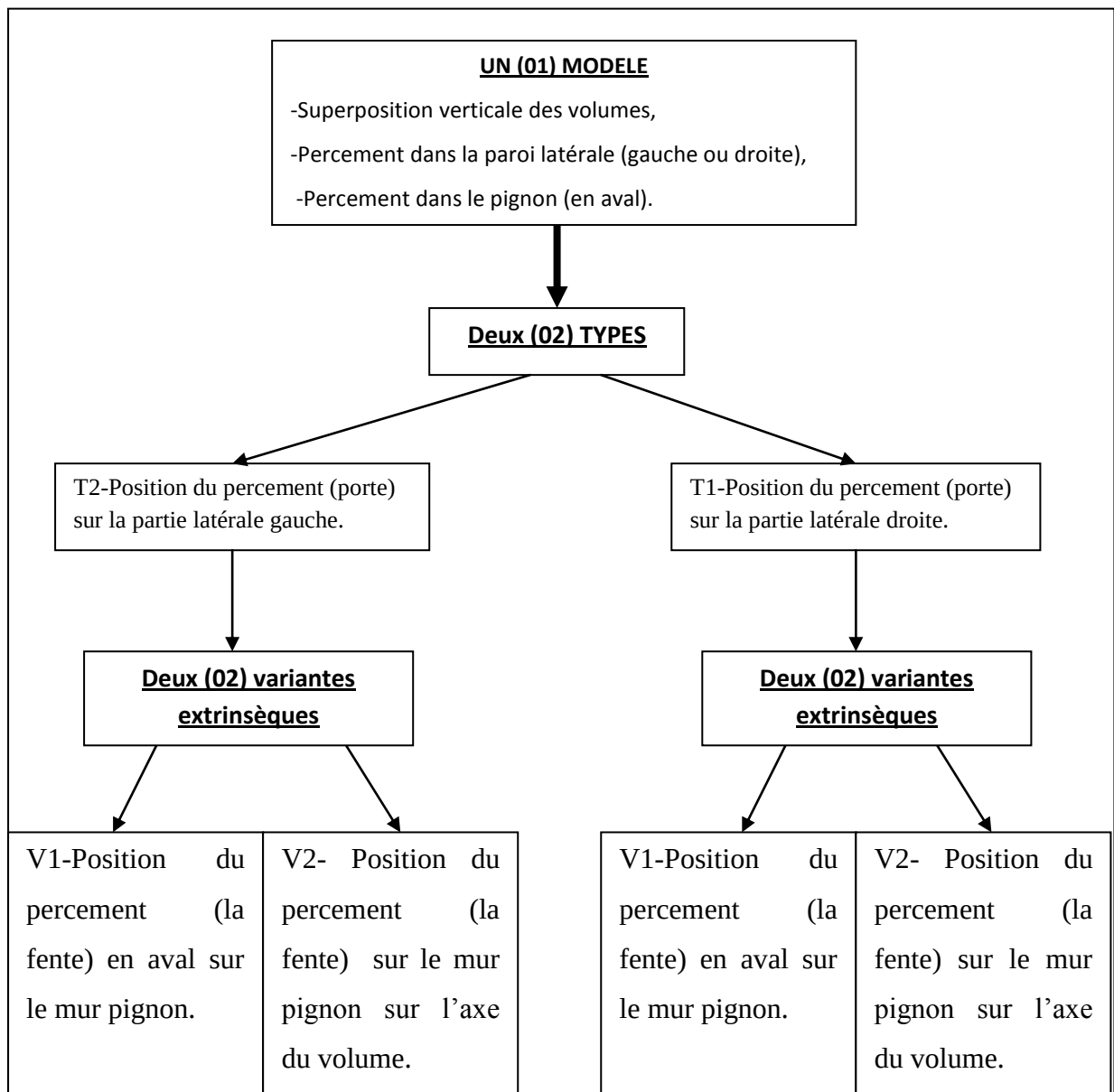


Figure V. 3 : Identification du model structurel et des variantes, des objets observés

3.2 Quantification des types et des variantes :

La quantification des types et des variations du model structurel nécessite préalablement une codification des critères d'analyse. Celle-ci se résume aux points suivants :

1-Position du percement (porte) sur la partie **latérale droite** : orientation de la porte à **l'Est**.

2-Position du percement (porte) sur la partie **latérale gauche** : orientation de la porte à **l'Ouest**.

De 1 et 2 on note : **Volume perpendiculaire à la pente**

3-Position du percement (la fente) **en aval** : soit au **NORD** soit au **SUD**, volume **perpendiculaire à la pente**.

4-Position du percement (la fente) **sur l'axe du volume** : soit à **l'EST** soit à **l'OUEST**, Volume **parallèle à la pente**.

Pour l'analyse quantitative, nous avons fixé quelques critères qui serviraient pour l'analyse des propriétés intrinsèques et des rapports aux facteurs extrinsèques : i) Position de la porte d'entrée et la fente par rapport au volume. ii) Position du volume par rapport à la pente. iii) Orientation de la porte d'entrée et de la fente par rapport au soleil.

Nous nous sommes limités à analyser les critères cités ci-dessus qui sont en rapport avec le climat et le site. Bien entendu, d'autres critères d'ordre morphologiques pourraient être analysés (social, spatial, technique ; matériaux, dimensions).

Enfin, après avoir effectué le traitement statistique à l'aide du logiciel Statistica 7.1 (StatSoft, 2005), nous avons résumé les résultats dans un tableau, qui classe donc les genres différentiels résultant d'une typologie et d'une variation formelle régies essentiellement par des facteurs extrinsèques.

3.2.1 Caractérisation morphologique des maisons traditionnelles du corpus d'étude :

L'analyse statistique, à ce niveau de l'approche morphologique, a permis de dégager les caractéristiques à une micro échelle des objets architecturaux suite à une analyse objective des formes. Ceci dit, nous avons effectué une analyse univariée, bivariée puis multivariée sur la base des caractéristiques suivantes : i) position du volume par rapport à la pente, ii) orientation de la porte par rapport au soleil, iii) orientation de la fente du mur pignon par rapport au soleil, iv) position de la porte par rapport au volume, v) position de la fente par rapport au volume.

3.2.1.1 Caractéristiques morphologiques :

Les résultats de l'analyse univarié (Figure V. 4), ont démontré que la majorité des maisons (90%), ont une position perpendiculaire par rapport aux courbes de niveau, contrairement à une minorité (10%) des maisons qui sont parallèlement implantés à la pente (Figure V. 5).

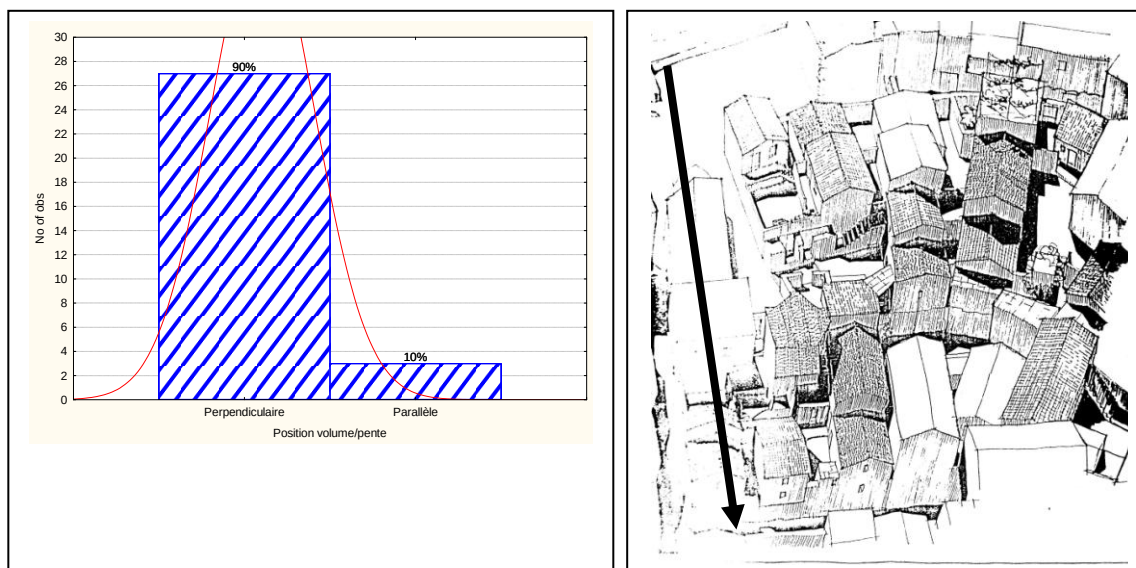


Figure V. 4 : A gauche : Histogramme montrant analyse statistique univariée pour le critère : position du volume par rapport à la pente. A droite : Image illustrant la position d'établissement des maisons traditionnelles du corpus par rapport aux courbes de niveau. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986).



Figure V. 5 : Exemples de maisons du village d'Ait Lahcen, positionnées perpendiculairement par rapport à la pente.

Pour ce qui est de l'orientation de la porte par rapport au soleil (Figure V. 6), un pourcentage de 43% illustre les deux cas de figures : i) l'un représente l'orientation de la porte vers l'Est, et ii) l'autre celle orientée vers l'Ouest. Ceci reviendrait au choix de la situation des trente maisons du corpus sur

deux versants de directions opposées. Pour une minorité de maisons (13%), les portes sont orientées vers le Sud (Figure V. 7).

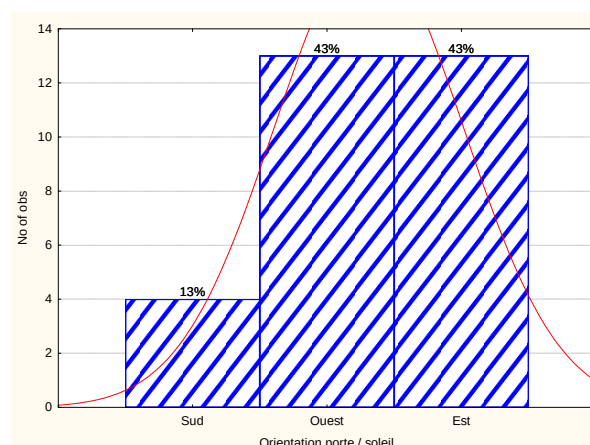


Figure V. 6 : Histogramme montrant analyse statistique univariée pour le critère orientation de la porte par rapport au soleil.

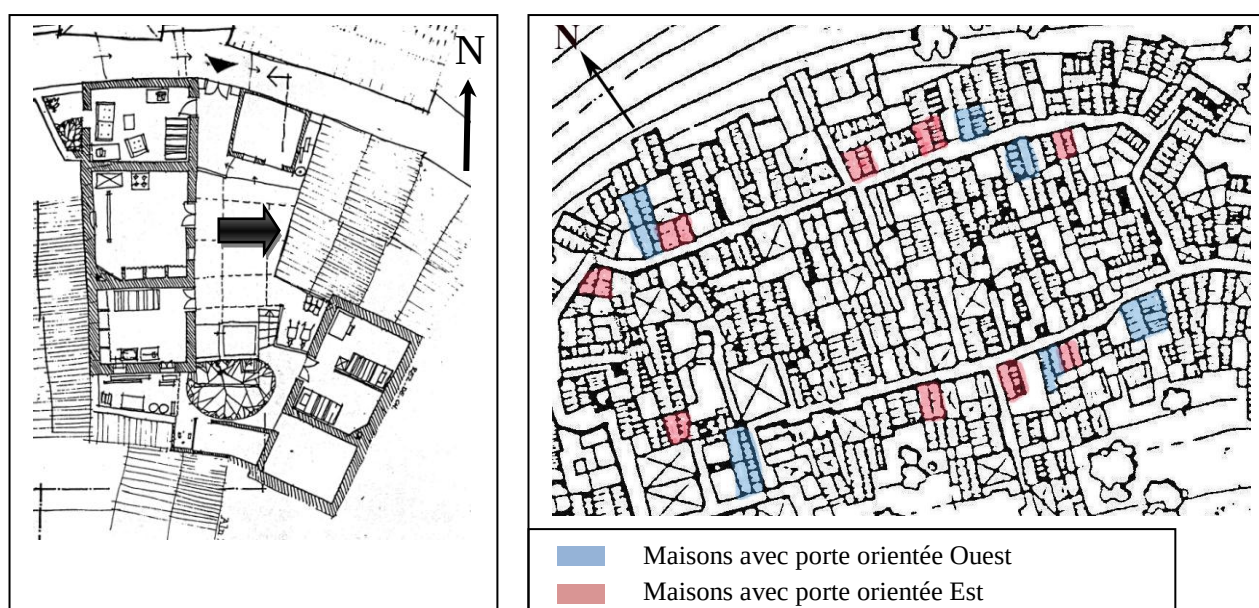


Figure V. 7 : Orientation de la porte d'entrée des maisons traditionnelles d'Ait Lahcen. (Source : CNERIB, PGCHS, 1986).

D'autre part, presque la moitié des maisons ont des fentes de mur pignon orientées soit au Sud, soit au Nord (47%), (ceci est justifié par rapport à la direction de la crête à deux versants opposées). Mais, très peu de maisons (3%) dont les fentes orientées vers l'Est ou l'Ouest (Figure V. 8).

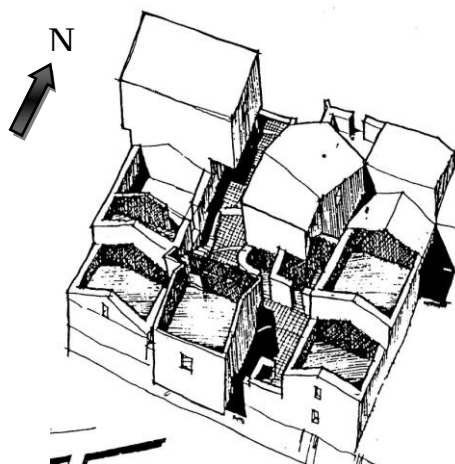
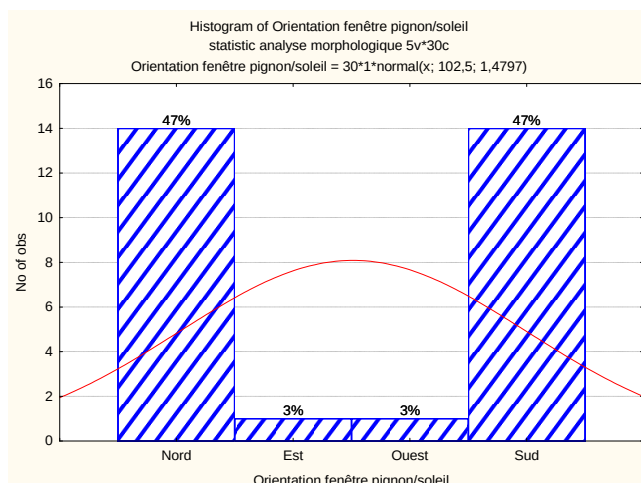


Figure V. 8 : Histogramme montrant orientation de la fente. Image démontrant l'orientation Sud des fentes situées sur les murs pignon.

Les résultats (Figure V. 11) ont démontré aussi que dans toutes les maisons (100%), la position de la porte d'entrée à la maison est située au niveau du mur latéral (Figure V. 9). D'autre part, il se révèle que la fente est située en aval dans la majorité des maisons (93%) (Figure V. 10). Mais dans très peu (7%) de maisons nous trouvons la fente en amont.

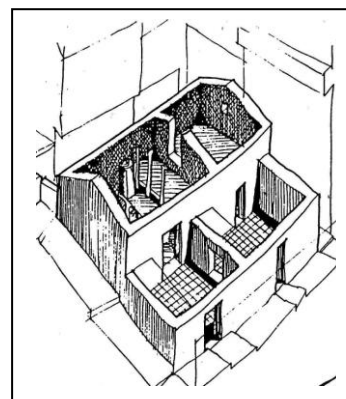
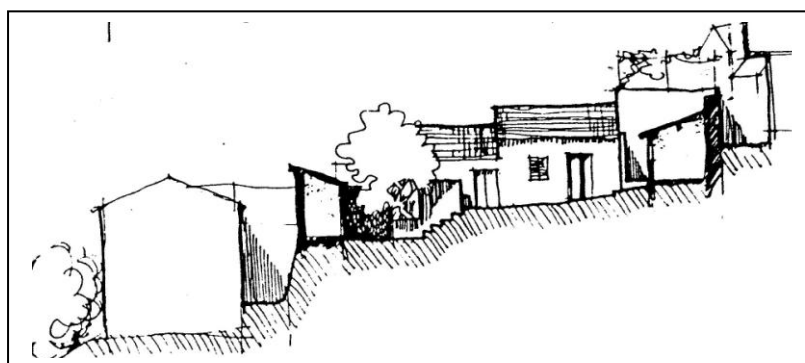


Figure V. 9 : Images illustrant la position de la porte d'entrée au niveau du mur latéral. (Source : CNERIB, PGCHS. 1986).

Figure V. 10 : Illustration de la position en aval de la fente du mur pignon.



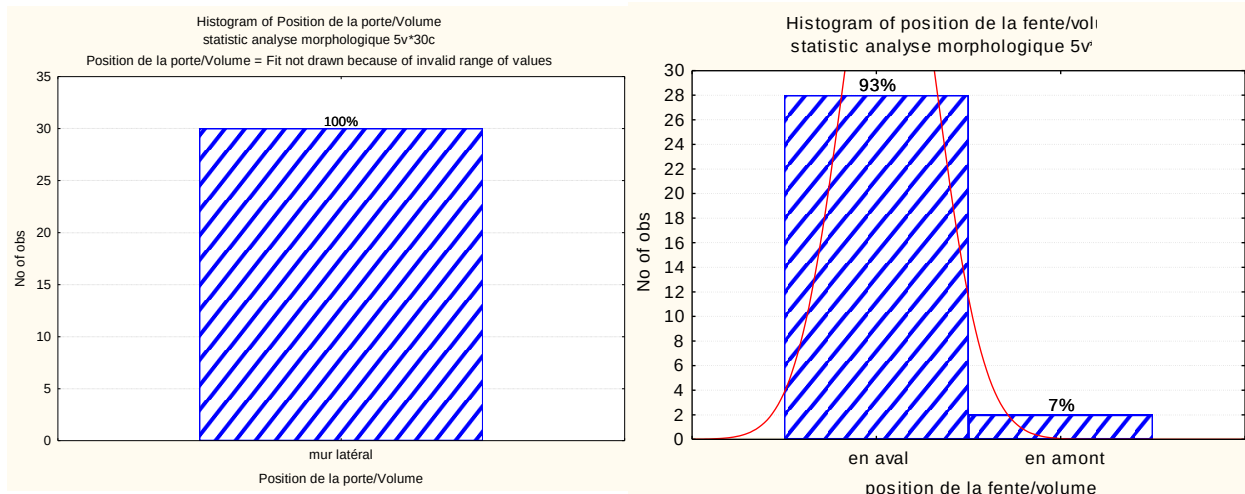


Figure V. 11 : Histogrammes montrant analyse statistique univariée pour les critères : position de la porte et de la fente par rapport au volume.

Voici dans ce qui suit le résumé des résultats de cette partie, illustrant les caractéristiques morphologiques quantifiées (Figure V.12), et les variations morphologiques des maisons (Tableau V. 1).

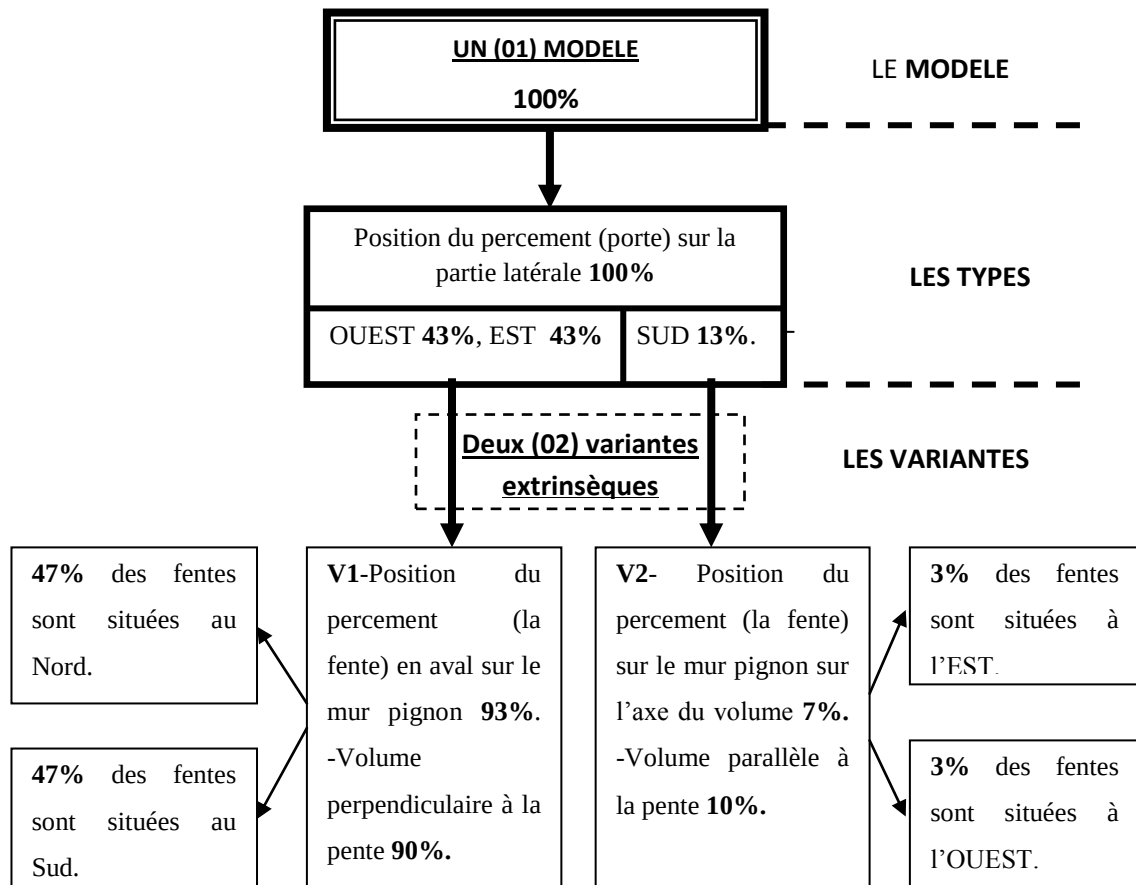


Figure V. 12 : Quantification des caractéristiques morphologiques, des objets analysés.
(Source : auteur, 2011)

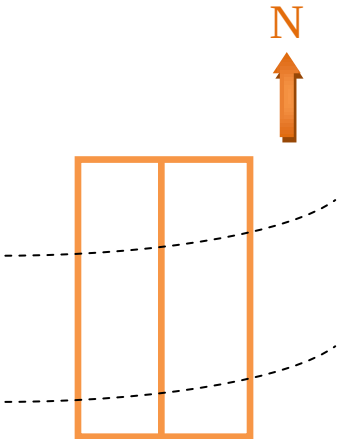
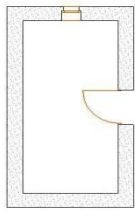
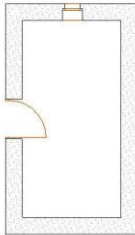
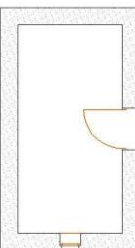
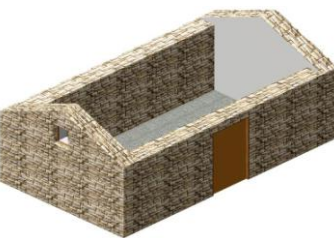
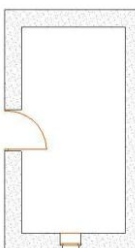
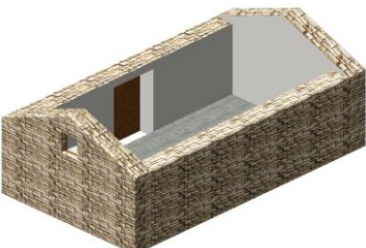
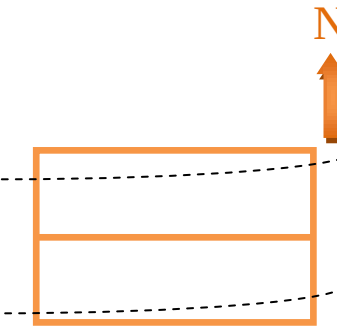
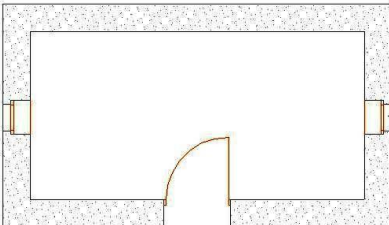
Position volume par rapport à la pente	Vue en en plan	Vue en Volumétrie
		
		
		
		
		

Tableau V. 1 : Variations morphologiques par rapport aux positions des ouvertures.

3.2.1.2 Relation entre les caractéristiques :

Nous avons effectué d'abord une analyse bivariée, entre deux premiers critères notamment : i) position de la porte et ii) position de la fente, tous les deux par rapport au soleil. Cette dernière nous a révélé qu'en grande majorité, les maisons sont caractérisées par ce qui suit (Figure V. 13):

Lorsque les portes sont situées à l'Ouest, les fentes sont situées au Nord, et lorsque les portes sont situées à l'Est, les fentes sont au Sud.

Et concernant les deux autres critères à savoir : i) position du volume par rapport à la pente, ii) position de la fente par rapport au volume, l'analyse a révélé que (Figure V. 14) :

En grande majorité, lorsque le volume est perpendiculaire à la pente, la fente est généralement située en aval du volume. Dans de rares cas où le volume se trouve parallèle à la pente, la fente peut être soit en aval soit en amont. Cela signifie soit :

-que la fente n'est plus sur le mur pignon mais bien sur le mur latéral.

-que le volume est situé sur un terrain à double pente (en diagonal).

Car, par rapport au modèle structurel, la fente est soit en aval, soit dans l'axe du volume.

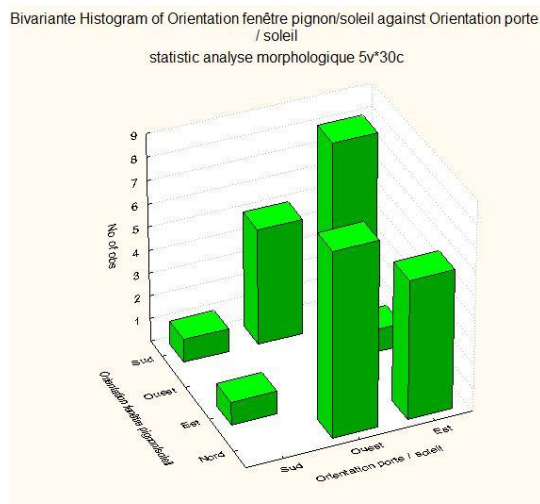


Figure V. 13 : Histogrammes en 3D montrant analyse statistique bivariée pour les critères : Position de la porte et de la fente par rapport au soleil. Ceci démontre deux cas majoritaires : 09 unités (porte située à l'Est et fente au Sud), 09 autres unités (porte située à l'Ouest, fente au Nord).

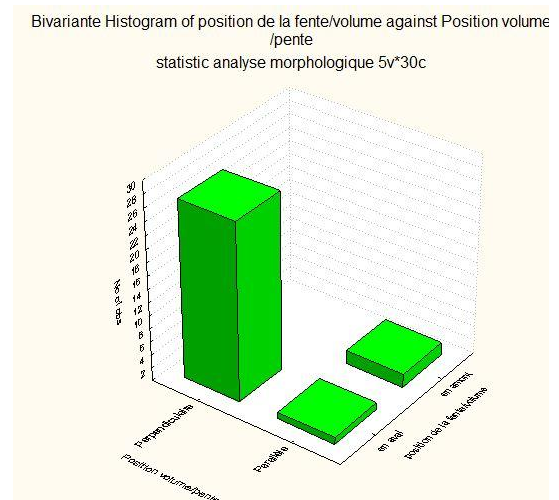


Figure V. 14 : Histogramme en 3D montrant analyse statistique bivariée pour les critères : Position du volume par rapport à la pente et position de la fente par rapport au volume. Le graphe révèle que : 27 unités sont perpendiculaires à la pente et que la fente est en aval.

3.2.1.3 Interaction entre les caractéristiques morphologiques

A cette étape nous avons soumis trois critères (-i) position de la porte par rapport au soleil, ii) position de la fente par rapport au soleil, et iii) position de la fente par rapport au volume) à l'analyse des correspondances multiples (ACM). Le critère de la **position de la porte par rapport au volume**, n'est pas pris en compte car, il est existant au niveau de tous les spécimens (100%). L'ACM a démontré les liens entre les trois critères morphologiques (Figure V.15). i) lorsque les portes sont orientées à l'Est, les fentes sont orientées au Sud, ii) lorsque les portes sont orientées à l'Ouest, et que les fentes sont orientées au Nord ; la fente est située au niveau du mur pignon en aval, pour les deux cas (i, ii).

D'autre part, et dans des cas rares, lorsque la fente se trouve en amont, celle-ci est orientée Est, et la porte d'entrée est située au Sud. (Figure V. 16).

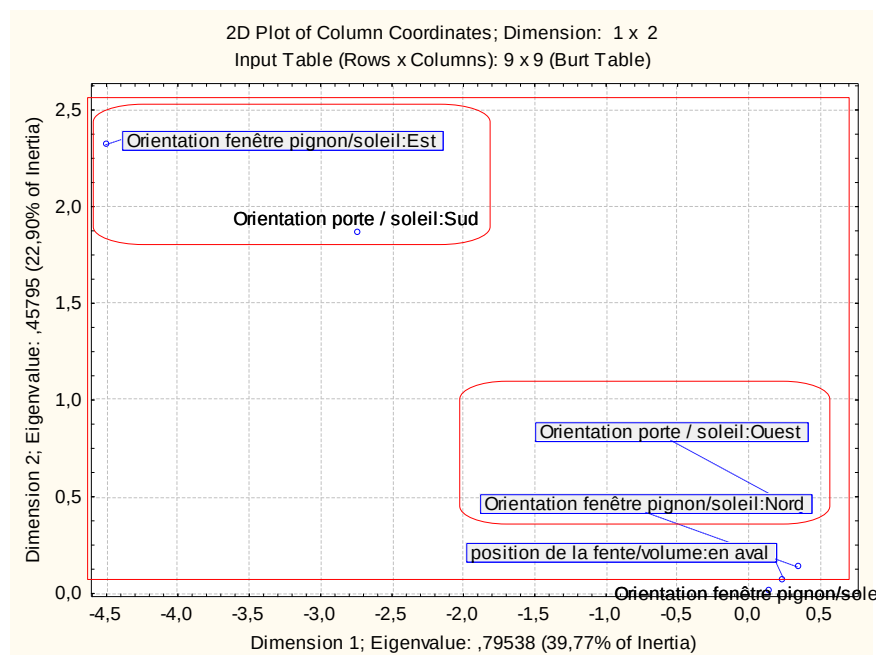


Figure V. 15 : Graphique montrant analyse statistique multivariée révélant la corrélation entre les propriétés intrinsèques et les facteurs extrinsèques.

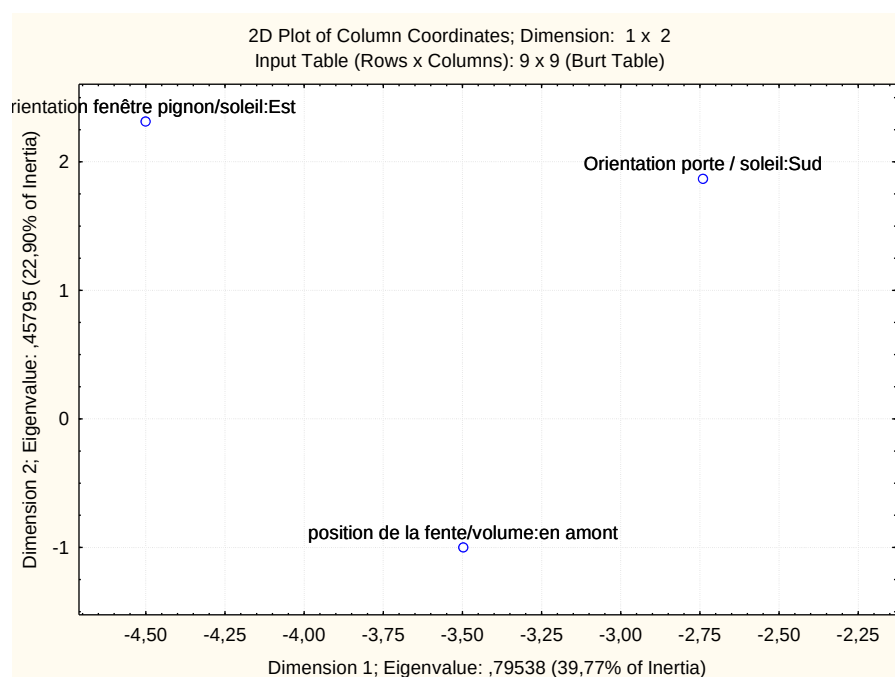


Figure V. 16 : Graphiques montrant analyse statistique multivariée révélant la corrélation entre les propriétés intrinsèques et les facteurs extrinsèques.

De cette analyse quantitative, nous constatons que la variante 01 est majoritaire (90%). (Figure V. 17).

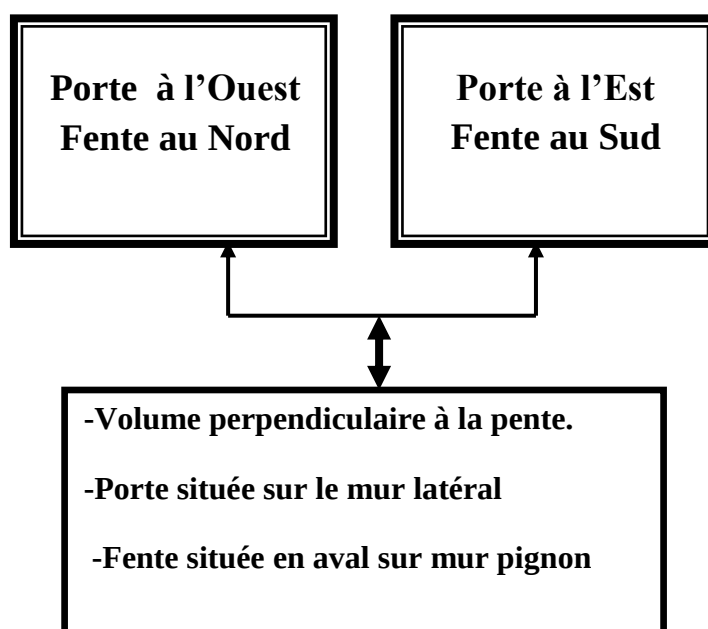
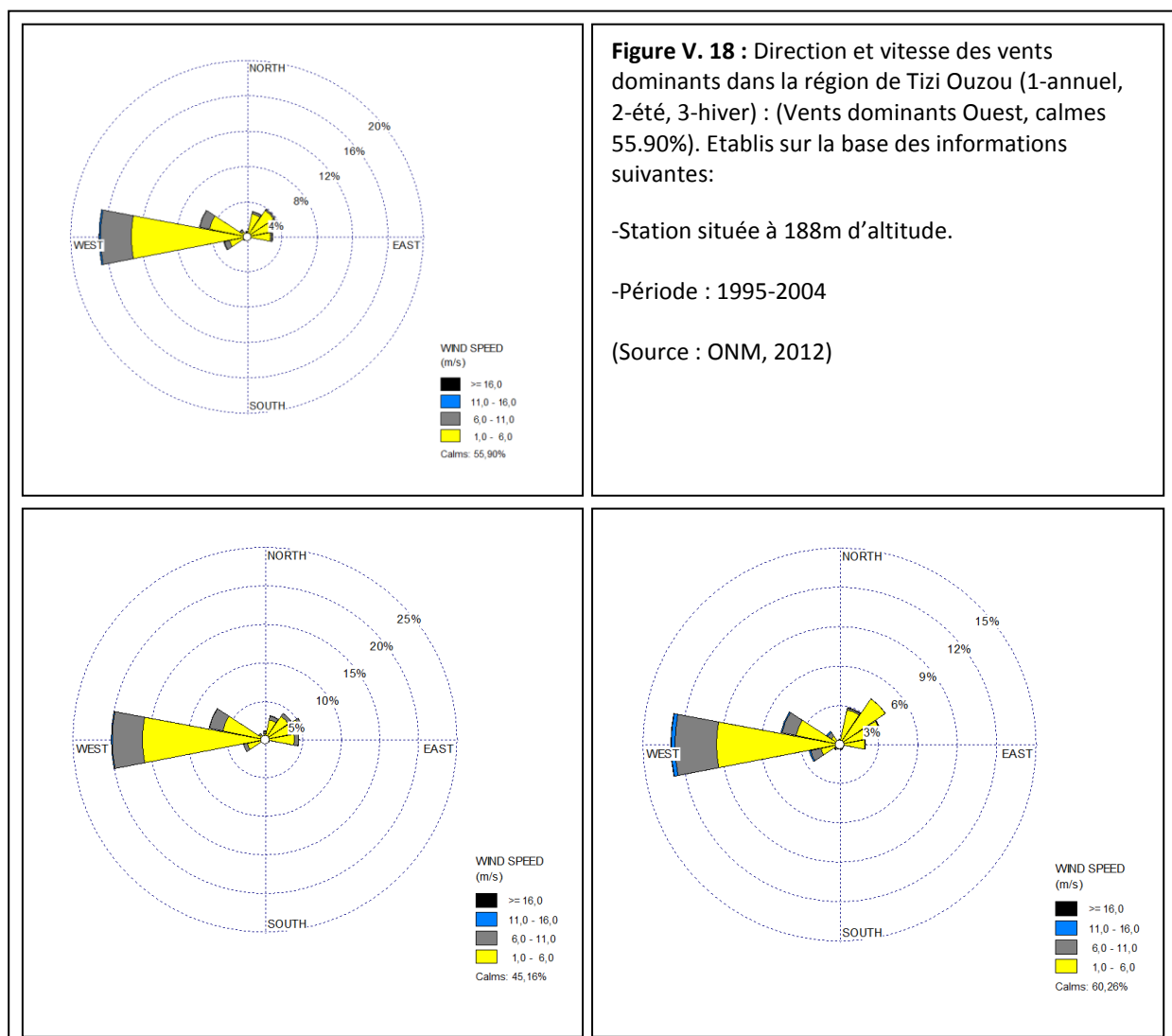


Figure V. 17 : Typologie dominante des maisons traditionnelles avec variation des positions des portes et des fentes.

3.3 Position des portes et fentes par rapport aux vents dominants

Le climat en Kabylie (Nord Algérie) avait imposé à l'habitation humaine, certaines conditions d'intégration, que réclament les éléments les plus perméables de l'habitation : la couverture (toiture) et les ouvertures, qui étaient particulièrement soignés en raison de l'abondance des pluies, chute de neige, l'ensoleillement, mais aussi aux vents dominants de l'année.

En effet, et après avoir étudié l'orientation et la position des ouvertures des maisons du village d'Ait Lahcen, par rapport à la topographie ainsi qu'à la course du soleil, nous allons vérifier s'il ya un lien de caractérisation par rapport aux vents dominants de l'hiver et de l'été. Pour pouvoir disposer des données relatives à la direction des vents dominants de cette région (précisément le village d'Ait Lahcen), nous avons pris attache avec les services de l'ONM (Office national de météorologie), qui nous ont remis les données sous forme de roses des vents (Figure V. 18).



Les données émises par les services de l'ONM renvoient aux informations établies à partir d'une station située à une altitude de 188m (ville de Tizi Ouzou). Étant donné que notre village objet d'étude est situé à une altitude de 888m, nous nous sommes donc référés à d'autres documents, notamment l'ouvrage de R. Lespes ; '*Annales de géographie : Le climat de la Kabylie du Djurdjura*' (Lespes, 1909) et au « PDAU intercommunal, CNERU, 1998 ». En effet, R. Lespes avance que « *Aucune observation n'a été faite dans le Djurdjura même. Mais les données que nous possédons, telles qu'elles sont, permettent déjà de suivre avec quelque netteté la manière dont les diverses influences agissent, suivant les lieux, sur les éléments essentiels du climat* » (R. Lespes, 1909, p.26).

Ainsi, selon lui « *la région centrale du massif n'échappe pas à l'influence des vents de Nord et de Nord Est en raison de son altitude (de 600 à 1300m), (...), en été, elles peuvent subir l'influence rafraichissante des vents de N.E qui prédominent* » (Lespes, 1909, p.25). Et en faisant référence au PDAU intercommunale de la commune de Benni Yenni, le village proprement dit, se situe dans une région qui subit des vents dominants du Sud Ouest (PDAU, 1998). De cela, nous retiendrons que la position des ouvrants sera étudiée par rapport à deux directions des vents dominants : i) **(S.O)** toute l'année et ii) **(N.E)** en été.

Etant donné que le village d'Ait Lahcen se situe sur une courbe de niveau (crête) orientée Nord/Sud, et que le modèle dominant des maisons est représenté comme suit :

- **Volume perpendiculaire à la pente, et soit :**
 - A- Porte située sur le mur latéral à l'Est et la fente située sur mur pignon en aval Sud.**
 - B- Porte située sur le mur latéral à l'Ouest et la fente située sur mur pignon en aval Nord.**

Nous constatons ce qui suit (Figure V. 19) :

- Les maisons disposants de portes situées à l'Ouest, sont exposées aux vents adoucissants du Sud-ouest toute l'année.
- Les maisons disposants de portes situées à l'Est, sont exposées aux vents rafraichissants du Nord-est en été.

Cette configuration à double percement (porte et fente) laisse suggérer que l'orientation par rapport aux vents constitue bel et bien un souci pour l'habitation traditionnelle Kabyle. En effet, ceci est confirmé par O. Aliane (2009), qui explique que la ventilation naturelle est faite grâce à l'évacuation de l'air chaud plus léger par le percement se trouvant en partie haute du mur, et l'air

est donc renouvelé par des arrivées d'air venant des ouvertures basses qui est la porte (O. Aliane, 2009, p.171)

Nous pouvons donc supposer, que les maisons étudiées dans cette recherche, **subissent une ventilation naturelle** en été et une aération durant l'année, grâce à la position et l'orientation de ces ouvrants. (Figure V. 20).

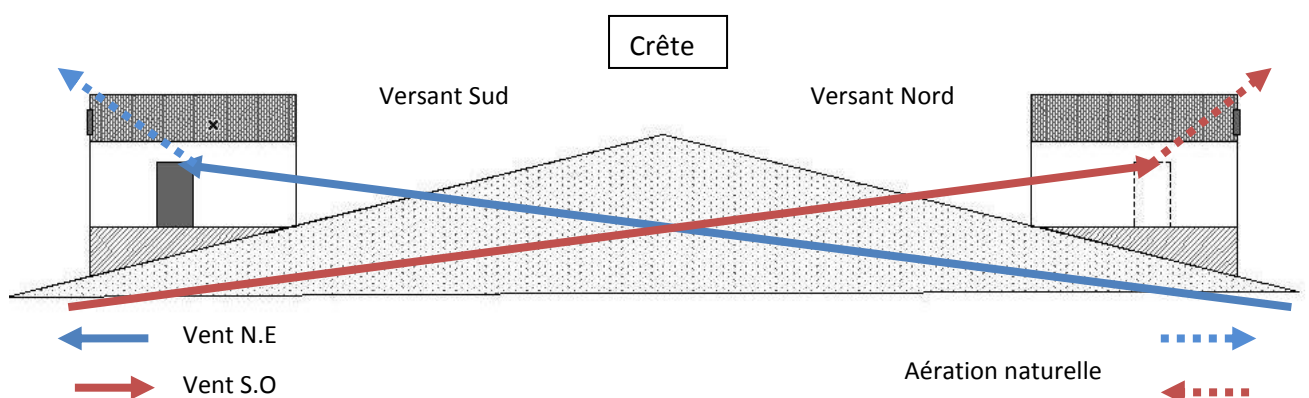
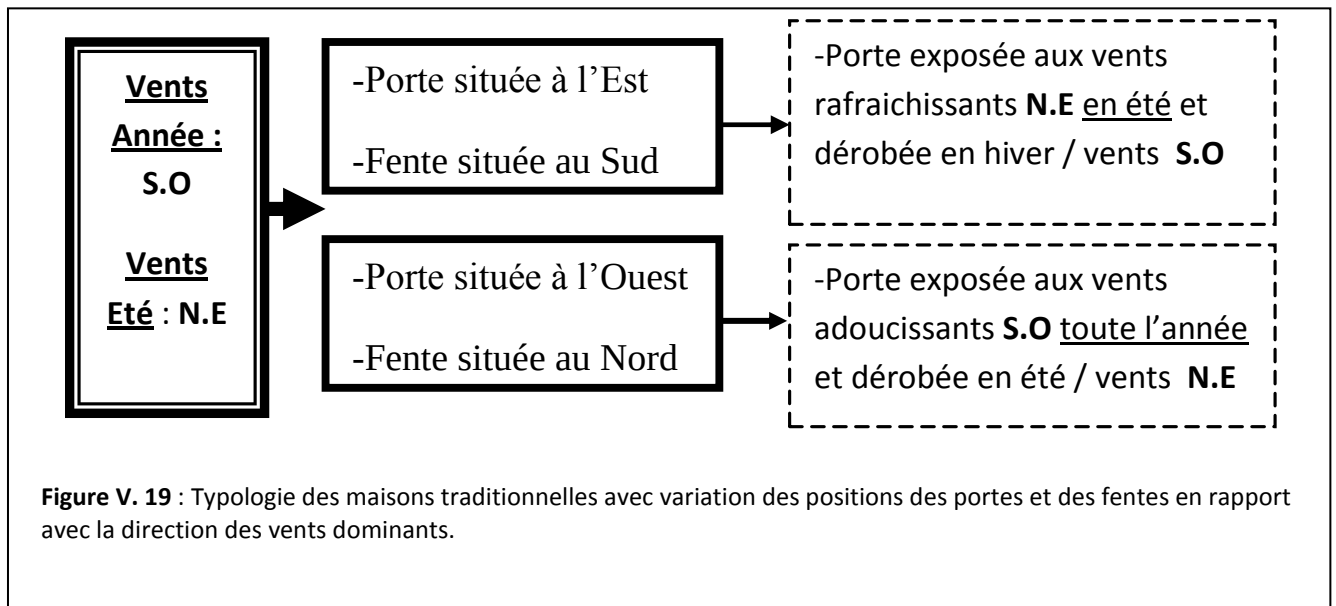
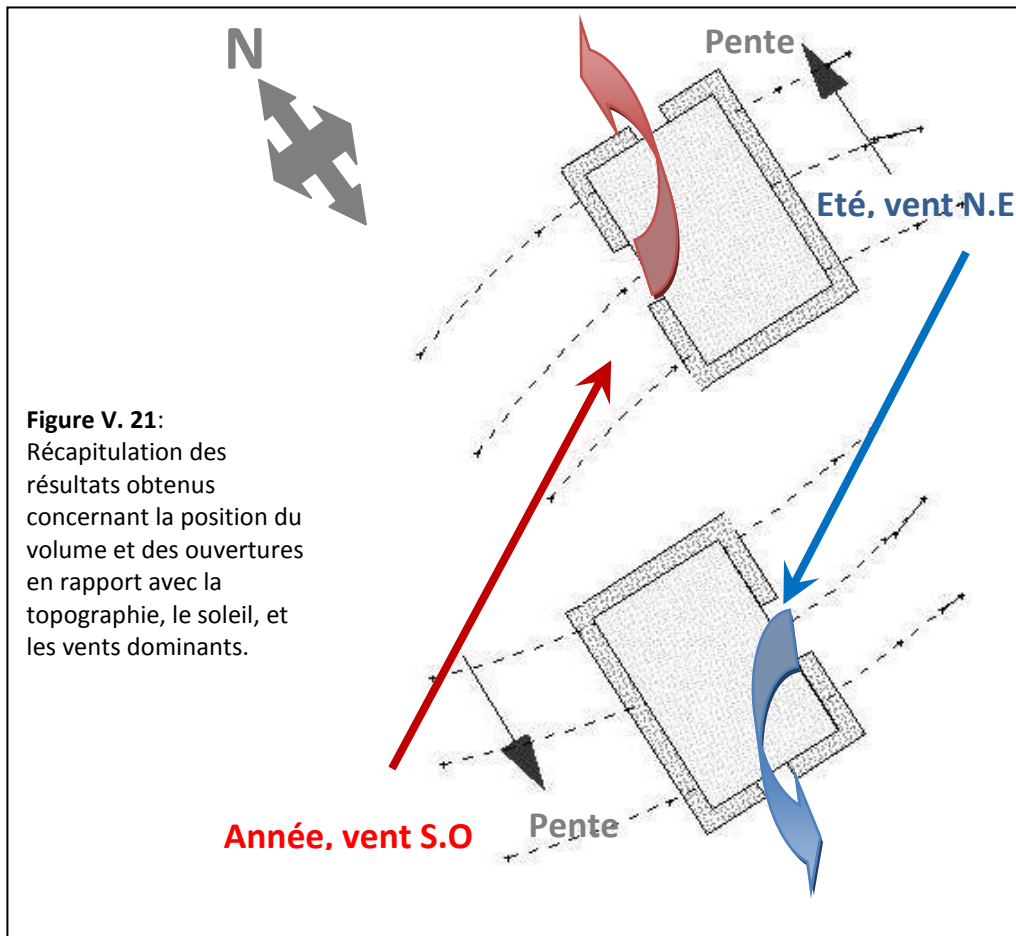


Figure V. 20 : Illustration des directions des vents dominants par rapport à la position de la porte et de la fente dans les deux cas de figures (versant Nord, versant Sud), et le mouvement de l'air qui démontre la bonne ventilation naturelle des maisons de ce corpus.

4 Interprétations :



D'après les analyses univariées, bivariées et multivariées les résultats ont permis de distinguer un groupe de caractéristiques morphologiques propres aux maisons traditionnelles étudiées, en rapport avec leur nature. Les caractéristiques sont groupées et forment un modèle intelligible (L. Sriti, 1996, p.135), perçu dans la majorité des maisons du village d'Ait Lahcen. Ces dernières sont caractérisées par : i) la position perpendiculaire du volume par rapport aux courbes de niveau, ii) la situation de la porte d'entrée à la maison au niveau du mur latéral, iii) la position de la fente du mur pignon en aval, iv) l'orientation de la porte soit à l'Est et la fente au Sud, soit orientation de la porte à l'Ouest et la fente au Nord (Figure V. 21).

D'après ces résultats, nous pouvons confirmer une des hypothèses de Pierre Bourdieu (1963), où « la maison étant le plus souvent construite **perpendiculairement** aux courbes de niveau, pour faciliter l'écoulement du purin et des eaux usées » (P. Bourdieu, 1963, p.46). Contrairement, leur

affirmation que « *la façade de la maison principale, est presque toujours orientée vers l'est* » (A. Sayad et al. 1974, p.57), n'a pas été confirmé par nos résultats.

Aussi, notre constatation s'est portée sur l'habilité et la connaissance quant à la position des ouvertures par rapport aux vents dominants pendant l'année, et nous supposons que la bonne ventilation naturelle est assurée grâce à la position et l'orientation des ouvertures.

5 Synthèse des caractéristiques paysagères et morphologiques

Après avoir effectué l'analyse sitologique à l'échelle macro des paysages villageois Kabyles, nous avons donc choisi un village « Ait Lahcen » appartenant au **deuxième groupe paysager** en l'occurrence celui **à caractère Dynamique**. L'analyse morphologique, analyse à une micro échelle, d'un corpus de trente maisons traditionnels Kabyles a permis d'identifier les caractéristiques des maisons incérées dans leur village en rapport avec la nature. Cette méthode a montré les spécificités liées à l'intégration topographique et climatique.

Les résultats obtenus nous ont permis de constater le fait que le village faisant partie du deuxième groupe paysager, fait également parti d'un **modèle intelligible** sous son aspect morphologique ; et ce en intégrant le respect du site, à travers la position et l'orientation des ouvrants de la maison. A travers ces résultats, nous avons aussi déduit une autre variation qui est la position et l'orientation de ces ouvertures en rapport avec un autre facteur extrinsèque qui est « la direction des vents dominants ».

6 Des caractéristiques aux recommandations :

A cette étape du chapitre, nous essaierons de tirer profit des résultats obtenus au moyen des deux analyses paysagères et morphologiques, pour proposer d'éventuelles recommandations en matière d'interventions futures sur les paysages villageois traditionnels de Kabylie, mais aussi sa sauvegarde et sa conservation en tant qu'identité et mémoire collective nationale. A cet effet, nous mettrons d'abord en revue la politique de préservation et de sauvegarde du patrimoine culturel en Algérie.

6.1 Avant l'indépendance :

En Algérie, à la période coloniale, et à travers les expéditions et les explorations scientifiques, l'intérêt aux vestiges s'était porté essentiellement à leurs descriptions, identification et à leur analyse, ceux-ci étaient développés par les Français sur la base d'instruments et des outils pour la discipline d'archéologie. Dans la période 1840-1880 nous notons les travaux de deux architectes « Amable Ravoisié » et « Edmont Duthoit », privilégiant ainsi les vestiges romains par rapport aux autres vestiges de civilisations antérieures ou postérieures. L'Algérie, avait connu aussi une politique de mise en valeur pour l'architecture locale avec les visites de Napoléon III à partir des années 1860, d'autant plus que la première liste des monuments classés qu'a connu l'Algérie fut établit en 1887 qui comptait (07) monuments historiques, pour atteindre les (84) en 1900. En 1930 La France métropolitaine adopte la loi du 02 Mai 1930 relative aux monuments historiques et sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire, et pittoresque.

Et en 1941, une loi vient s'ajouter, relative à la réglementation des fouilles archéologiques.

6.2 Après l'indépendance :

Après l'indépendance, l'Algérie avait reconduit la législation Française, (loi 02 Mai 1930) en matière de protection des sites et monuments historiques par la loi 62-157 du 31 Décembre 1926. A cette période, le patrimoine était du domaine de la Direction de l'intérieur des Beaux arts. Celle-ci avait servit comme base pour la promulgation de l'ordonnance n° 67-281 du 20 Décembre 1967 relative aux fouilles et à la protection des sites et monuments historiques naturels.

Cette dernière était le premier texte qui s'est consacré au patrimoine culturel faisant partie des affaires du Ministère de l'éducation nationale. Cette législation avait établi quatre modes de protection du patrimoine culturel : l'inventaire, le classement, l'expropriation par cause d'utilité publique et le droit de préemption de l'état. A cette période post-indépendante, les relations établies entre l'Algérie et l'UNESCO, se sont étendues à des sphères d'activités de l'organisation mais aussi au secteur de la culture, l'Algérie s'est engagée dans un processus continu de coopération avec cette organisation pour en bénéficier de son expertise et son assistance technique quant à la préservation de certains de ces sites. Et c'est dans la mise en œuvre de la convention de 1972, que notre pays s'est engagé dans une coopération continue avec l'organisation et ses représentants consultatifs (ICOM, ICOMOS, et ICCROM) d'une part pour la reconnaissance des

grands sites culturels et naturels et d'autre part en participant aux colloques, conférences, et stages de formation et de perfectionnement.

Dans les années 1970, le ministère de la Culture fut créé, prenant en considération le patrimoine culturel, mais aussi d'autres organismes furent aussi créés, pour sa gestion, localisés au niveau national, notamment : les offices, atelier d'études, musées nationaux, parcs nationaux.

A partir de 1998, le patrimoine s'est placé parmi les priorités de l'état en lui donnant plus d'intérêt, qui s'est concrétisé par la promulgation de la loi 98-04 relative à la protection du patrimoine culturel, qui est venue enrichir les lois précédentes par de nouvelles procédures réglementaires de protection telles que : « l'inscription sur la liste de l'inventaire supplémentaire », « le classement », et « la création de secteurs sauvegardés », dans cette loi, de nouvelles conceptions ont été formulées et défini par rapport à l'ordonnance 67-281, comme le financement des opérations de mise en valeur, ainsi que les sanctions se rapportant aux infractions.

Actuellement, nous faisant référence à cette loi, en matière de protection du patrimoine culturel, mais aussi à plusieurs décrets notamment :

- 1- N°2001-104 du 23 Avril 2001, relatif au : - fonctionnement de la commission nationale de wilaya des biens culturels.
 - Et à la maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobilisés protégés.
- 2- N° 2003-322 du 5 Octobre 2003 relatif au fonctionnement de la commission de la wilaya des biens culturels.
- 3- N° 03-324 portant modalités d'établissement du Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS).

6.3 Le cas du Djurdjura :

Plusieurs sites et monuments historiques ont fait objet de classement soit comme patrimoine mondiale ou nationale, toutefois, il est important de souligner que le classement des biens culturels n'est pas une fin en soi, et la sauvegarde ne s'arrête pas là, c'est bien un travail continu de part la responsabilité des acteurs Algériens d'assurer leur protection et leur maintenance.

Outre ces biens classés, d'autres biens culturels n'échappent pas à l'abandon et subissent des détériorations profondes. Ceci est le cas du patrimoine villageois montagnard (montagneux) de

l'Algérie, comme celui du Djurdjura. Ce dernier a subi des mutations et de nombreuses transformations dues à la colonisation, l'industrialisation, le développement économique, aménagement et urbanisation de l'espace, développement du transport. Tous ont affecté l'espace villageois traditionnel, le transformant en des agglomérations, lotissements, cherchant juste à faire loger les habitants sans tenir de son caractère traditionnel et authentique, en le dénaturant par l'insertion de nouvelles formes d'habitat disproportionnées à l'existant et ne répondant pas à une réglementation en vigueur ; une réglementation qui précisera les conditions soit d'insertion dans les paysages villageois Kabyles, soit à des interventions de réhabilitation, de mise en valeur.

Malheureusement, cette réglementation est très obsolète en tout ce qui relève du patrimoine. En effet, en dehors du PDAU intercommunal, aucun autre instrument pour l'instant ne prend en charge la réglementation des paysages villageois de cette région.

Nous avons donc entrepris la lecture de cet instrument (PDAU), en vue d'identifier les points qu'il prend en charge concernant l'aspect morphologique et paysager qui caractérise ce patrimoine. Ceci afin de pouvoir proposer des recommandations en rapport aux aspects étudiés dans notre recherche.

6.4 Le PDAU intercommunal 1998 :

L'édition finale de cet instrument a été établit par le CNERU (Centre National d'Etudes et de Recherches Appliquées en Urbanisme), et fut approuvé le 25 Mai 1998 par les services de la DUC (Direction de l'Urbanisme et de la Construction) de la wilaya de Tizi Ouzou. Celui-ci représente le complément et la correction apportés à la **phase I** de l'établissement de celui-ci. Son objectif principal est d'identifier la problématique liée à la gestion de cet espace villageois et son urbanisation. Cette problématique se réfère aux problèmes de la commune (dont figure notre village Ait Lahcen, objet de la recherche) qui sont recensées comme suit :

- le développement urbanistique non adapté à l'aspect architectural traditionnel à cause de l'indisponibilité des terrains favorables à l'urbanisation.
- Insuffisances en infrastructures et équipements, répondant au rang administratif du chef lieu qu'occupe la commune.

-Flux migratoire de la population vers les grandes villes, causés par la situation sociodémographique (chômage, accroissement démographique).

-Et enfin, l'inexploitation des trois (03) atouts de la commune notamment: i) aspect morphologique et diversité des panoramas paysagers exceptionnels, ii) sa situation à proximité du parc national du Djurdjura, iii) le savoir-faire artisanal des Ait Yenni.

Après avoir cerné la problématique, les orientations générales sont énoncées par le PDAU:

- *Mettre en valeur les potentialités existantes et veiller à la sauvegarde de l'équilibre naturel.*
- *Initier des opérations de restructuration et prévoir des extensions au niveau des tissus qui présentent des capacités foncières favorables à un éventuel développement.*
- *Maintenir l'aspect architectural traditionnel des villages kabyles par des prescriptions particulières imposables au tiers.*
- *Créer et développer des activités liées à la petite et moyenne industrie.*
- *Développer et intensifier l'agriculture de montagne.*
- *Développer le potentiel forestier existant et reboiser les zones montagneuses dénudées.*
- *Renforcer et encourager les activités artisanales notamment l'orfèvrerie.*
- *Encourager des investisseurs à s'installer à BENNI-YENNI avec la mise en place des mécanismes qui leur seront favorables ex :*
 - *exonération des impôts pour une période déterminée.*
 - *priorité d'acquérir des terrains pour leur projets.*
 - *facilités administratives.*

BENNI-YENNI doit être insérée dans un processus économique lié au tourisme, conformément aux orientations du P.A.W. concernant les communes disposant de sites naturels appréciables et situées à proximité du parc national « DJURDJURA ».

Ce présent instrument (PDAU intercommunal) définit aussi les plans d'occupation au sol (POS), qui ne sont pas encore établis. Conformément aux articles 16 et 17 de la loi 90-29 du 1^{er} Décembre

1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme, le PDAU fixe les périmètres des POS des huit communes départagés en : (06) six secteurs d'urbanisation (U), deux (02) secteurs à urbaniser (AU), un (01) secteur d'urbanisation future (UF), et deux secteurs non urbanisables (NU).

Nous précisons que le village (**Ait Lahcen**), pris comme cas d'étude pour l'analyse morphologique, sera couvert par un P.O.S, en tant que quatrième secteur urbanisé (U4). Pour cela, nous énumérons les dispositions définies par le PDAU et applicables à ce secteur (U4), sous forme de dix articles (voire en annexe) :

- 1 - Types d'occupation ou d'utilisation des sols interdits.
- 2- Types d'occupations et d'utilisations des sols.
- 3 - Coefficient d'emprise au sol (CES).
- 4- Hauteur des constructions.
- 5 - Coefficient d'occupation du sol (COS).
- 6 - Cas de dépassement du COS et CES
- 7 - Densité.
- 8 - Desserte par les réseaux.
- 9 - Aspect extérieur (Toitures, Conception, Couleur)
- 10 - Alignement obligatoire.

6.5 Recommandations

A ce terme nous arrivons à constater que les clauses énumérées par le PDAU (ci-dessus), concernent essentiellement les règles générales d'urbanisme (gabarit, densité, occupation et emprise au sol, alignement, hauteur), mais ne prenant pas au détail l'aspect extérieur morphologique et paysager du village. Ce point s'y limite à trois aspects dans leur forme globale sans pour autant détailler l'intervention, c'est-à-dire se contenter à recommander (article 09) la conformité de la conception, de la toiture et de la couleur de l'existant traditionnel.

Cependant, notre intérêt porte sur la préservation de ce patrimoine sur deux échelles : i) le paysage (macro), et ii) la morphologie de la maison (micro). Certes, il ne serait pas évident de vouloir remettre les paysages villageois à leur état initial, mais revendiquer la préservation et la sauvegarde

de ce qui existe comme authentique ou même contribuer à façonner un paysage traditionnel d'aujourd'hui suivant les enseignements tirés des expériences de spécialistes, **serait possible**. En effet, notre contribution vient en cette étape enrichir les instruments de la réglementation en utilisant les fruits de notre recherche.

Nous proposons donc que nos résultats soient recommandés sous la forme de deux aspects : i) **aspect analytique**, et ii) **aspect pratique**.

6.5.1 Aspect analytique :

Cet aspect servira pour l'analyse d'autres paysages villageois, en procédant de la même manière que celle effectuée dans cette présente recherche (Tableau V. 2), par l'utilisation des deux approches (paysagère et morphologique), en vue de l'appréhension et l'identification des types de paysages, ce qui pourra servir à l'établissement des P.O.S non encore entamés.

	TRAME I	TRAME II	TRAME III	TRAME IV
ANALYSE PAYSAGERE (SITOLOGIE)	-Point de convergence -Nombre Surfaces Homogènes - Symétrie - Régularité - Harmonie -Simplicité -Proximité des éléments - Similarité / subdivision - Dynamique	-Sens de la pente. - Orientation des pignons. - Hauteur des murs. -Rythmicité.	-Homogénéité du groupement. - Diversité des éléments. - Nature des Percements.	-Hiérarchie des textures. - Luminance. - Texture. - Similarité des matériaux.
ANALYSE MORPHO- LOGIQUE	- Identification du modèle structurel : Composition Volumetrique - Identification des variations extrinsèques : -Position du volume par rapport à la pente. -Position des ouvertures part rapport au volume. - Position des ouvertures part rapport au soleil et aux vents dominants.			

Tableau V. 2 : Procédé à suivre pour l'analyse des paysages Villageois.

6.5.2 Aspect pratique :

Cet aspect concerne l'intervention sur un village parmi notre corpus (30 villages). Cela se fera dans le cadre d'orientations de nouvelles constructions au sein de ces villages, ou bien même de futures interventions telles que réhabilitation, mise en valeur. Ce genre d'opérations s'effectuera en intervenant sur le détail (micro échelle) et non sur le paysage (échelle globale). Ceci dit, il demeure qu'intervenir à l'échelle du détail harmonieusement avec la nature. Ceci, contribuera à produire un paysage qui exprimera le respect de la nature. A cet effet, nous prenons en compte les résultats de la quatrième trame de l'analyse paysagère et ceux de l'analyse morphologique. Nous avons obtenu comme résultat, que le village d'Ait Lahcen faisait partie du deuxième groupe paysager « **Paysage Dynamique** », pour cela, les recommandations qui suivront, concerneront conformément ce type de paysage.

6.5.3 Orientations particulières : aspect morphologique

Six orientations majeures ont pu être dégagées à partir des résultats obtenus dans le cercle de la recherche que nous avons mené sur ce village d'Ait Lahcen :

1-la forme volumétrique recommandée est la superposition de trois (03) volumes en fusion : i) un prisme accroché au sol d'un site en pente et caractérisant l'assise de la maison, ii) un parallélépipède constitué d'un appareillage de pierres taillées. Celui-ci est percé par deux ouvrants, une grande ouverture (la porte) située sur l'un des murs latéraux, une petite (la fente) située en aval du volume, et iii) un autre prisme caractérisant la toiture à deux versants faite en tuile rouge (plate ou à canal).

2-Respect de la bonne hiérarchie des volumes avec le site: Sol/Mur, Mur/Toit.

3- Les constructions devront être perpendiculaires à la pente.

4-L'orientation recommandée pour les ouvertures est : porte à l'Est et fente au Sud, ou, porte à l'Ouest et fente au Nord. Il est aussi conseillé d'exposer les portes aux brises rafraichissantes en été pour une bonne ventilation naturelle.

5-Pour l'homogénéité du groupement, il est favorable de respecter la monochromie des éléments constituants (maisons).

6- Dans le but d'atteindre une Dynamique du paysage, il est préférable que les éléments soient variées par la diversité des matériaux utilisés (pierres différentes tailles et natures), des textures combinées entre lisses et rugueuses, pour pouvoir obtenir une luminance variée.

7 Conclusion :

La lecture des diverses législations nous a révélé l'absence de prise en compte des paysages culturels, dans la gestion territoriale ou urbanistique, tels que les paysages villageois de Djurdjura. D'où l'intérêt de cette recherche de combler ce vide. A travers l'intérêt que nous portons vis-à-vis des dégradations que subissent les paysages villageois de nos jours, nous avons donc tenté de proposer des recommandations qui orienteront les éventuelles interventions de restauration, de réhabilitation, ou de mise en valeur, ou encore, les constructions futures insérées au sein de ce paysage.

Ces recommandations interviennent à l'échelle du détail. Cela dit ces dernières orientent l'intervention sur l'aspect extérieur et morphologique du fragment du paysage (micro échelle), en rapport avec les éléments de la nature. Ceci donc, nous amène sans aucun doute à intervenir indirectement sur l'image du paysage englobant.

CONCLUSION GENERALE

1 Introduction :

Cette recherche présente une modeste investigation centrée sur l'appréhension des paysages villageois Kabyles, à travers le rapport architecture-nature. Cette recherche vise principalement l'exploration de l'insertion de l'architecture villageoise dans son paysage naturel à travers l'identification des spécificités du rapport qui lie ces établissements traditionnels et leur environnement naturel. Aussi, elle projette de pouvoir déterminer les enseignements que dégage cette architecture dans sa relation aux potentialités et contraintes de la nature.

Pour expliciter le rapport étroit qui existe entre cette architecture et la nature dans laquelle elle s'insère, l'utilisation d'une analyse paysagère nous semblait pertinente. En effet, l'investigation a été effectuée au moyen d'une méthode reposant sur deux lectures qui se suivent et se complètent. Une première (la sitologie) vise la compréhension objective du paysage villageois Kabyle, en étudiant le village comme fragment d'un paysage global (macro échelle), la deuxième lecture vient compléter la première en analysant le détail du fragment (la maison) à une échelle rapprochée (micro échelle) en rapport continu avec les éléments de la nature (site, climat).

Les résultats issus de cette recherche, répondent en manière générale aux questionnements posés au départ et aboutissent en quelque sorte aux objectifs fixés. Nous synthétisons ci-dessous les principaux résultats de notre recherche.

2 Principaux résultats de la recherche :

2.1 Caractéristiques paysagères :

L'analyse sitologique des villages Kabyles a démontré les caractéristiques paysagères des villages à travers les quatre trames sitologiques, mais aussi les interactions entre ces dernières. Les résultats ont conduit à distinguer deux types de paysages concernant les villages kabyles de crête étudiés : i) les paysages villageois à caractère dynamique, et ii) paysages villageois à caractère harmonique.

2.2 Caractéristiques morphologiques :

L'analyse morphologique vient en second lieu pour compléter et surpasser les limites de l'analyse paysagère au niveau de la trame quaternaire ; qui n'atteint pas les détails à une micro échelle. Les résultats de cette analyse ont déterminé les caractéristiques structurelles et formelles des maisons figurant dans le premier type paysager (Dynamique), en rapport avec le site et le climat. Ces dernières forment un modèle intelligible perçu dans la majorité des maisons du village. Tout en disposant de variations architecturales, ce modèle vient confirmer l'habilité et la connaissance quant à son intégration par rapport au site et aux positions et expositions aux vents, favorisant la bonne orientation et la ventilation naturelle.

2.3 Caractéristiques paysagères et morphologiques :

Nous récapitulons donc, dans ce qui suit les résultats obtenus à travers les deux analyses paysagère et morphologique et qui caractérisent un seul village du corpus (en l'occurrence Ait Lahcen) :

Ce village se caractérise par l'aspect Dynamique au niveau de la trame primaire et cela, par un grand nombre de surfaces homogènes, une absence de symétrie et de point de convergence, d'une irrégularité, de la subdivision des éléments constituant le village avec éloignement et espacement.

A l'échelle de la trame secondaire, le paysage se caractérise par un nombre moyen de sens de la pente, une rythmicité aléatoire, des hauteurs variées de murs et par une bonne visibilité des murs pignons.

Les éléments observés de ce village (maisons traditionnelles) sont variés et divers au niveau de la trame tertiaire.

A une échelle beaucoup plus rapprochée des villages, celle de la trame quaternaire, le paysage villageois d'Ait Lahcen est caractérisé par une utilisation des matériaux variés, d'une texture combinée, et d'une luminance variée.

Pour ce qui des caractéristiques structurelles et formelles, les éléments du village (maisons) sont morphologiquement caractérisés par: i) la position perpendiculaire du volume par rapport aux courbes de niveau, ii) la situation de la porte d'entrée à la maison au niveau du

mur latéral, iii) la position de la fente du mur pignon en aval, iv) l'orientation de la porte soit à l'Est et la fente au Sud, soit orientation de la porte à l'Ouest et la fente au Nord.

3 Limites de la recherche :

Comme tout travail de recherche, cette étude a des limites. Celles-ci sont énumérées comme suit :

- 1- L'étude s'est intéressée uniquement à étudier l'architecture sous son angle formel. Elle ne prend pas en compte la fonction ou la structure.
- 2- Elle se situe au niveau du pôle objectif de la recherche dans le domaine du paysagisme. Autrement dit, tout ce qui relève de la subjectivité n'est pas pris en compte (économie, société...).
- 3- Le contexte global de l'étude ne concerne que les établissements villageois de montagne (Djurdjura), en raison de sa richesse et de ses potentialités naturelles et climatiques.
- 4- Un seul type de village a fait l'objet de cette étude, à savoir les villages de crêtes.
- 5- L'analyse morphologique s'est limitée à ne prendre en compte que quatre critères d'ordre morphologique en rapport au site et au climat (position et orientation des ouvertures et du volume).

4 Axes futurs de la recherche :

A travers les principaux résultats obtenus et les limites de cette recherche, cette étude se voit des axes en perspective à développer :

- 1- L'analyse développée dans le cadre de cette recherche peut être appliquée dans le cas d'un contexte topographique autre que celui des villages de crête. Elle pourra appréhender des villages établis sur versant ou plaine.
- 2- Il est aussi possible d'étendre cette étude à d'autres contextes géographiques en Algérie autres que les établissements du Djurdjura, tels que les villages aouessiens, mozabites, ou Ksour...

- 3- L'analyse morphologique pourra s'élargir en prenant compte d'autres critères d'ordre techniques, structurels, ou spatiaux, en relation avec la nature. Pour une classification plus détaillée des maisons de la Kabylie.
- 4- Il faut noter que l'ambiance aéraulique intérieure n'a pas fait objet d'étude dans l'analyse morphologique, mais cette variation en rapport au facteur extrinsèque « vent dominant », nous amène à soulever la question de cette ambiance au sein des les maisons traditionnelles Kabyles, c'est ce qui pourrait faire objet d'une recherche future.
- 5- Cette investigation pourra servir comme base de données pour l'enrichissement d'un éventuel système d'information géographique (SIG), ou d'un thesaurus, et pouvoir être aussi complété par d'autres travaux de recherches effectués sur le même cas. Ou encore, élargir l'application sur d'autres cas du même contexte.

5 Conclusion :

Si les paysages villageois Kabyles sont autant l'illustration authentique de l'histoire d'une époque révolue, notre investigation sur ces derniers a permis de déceler les enseignements qu'accordait cette architecture traditionnelle en matière d'intégration à son environnement naturel.

Le résultat de l'étude de ce patrimoine légué, nous a révélé les caractéristiques paysagères et morphologiques de ces paysages en rapport assujetti au respect à la nature. Les paysages culturels sont le produit d'une action anthropique sur la nature. Autrement dit, l'habitant de ces villages avait eu l'habilité de construire avec la nature, mêlant ainsi ses aspirations, ses besoins, sa culture et ses savoirs-faire, pour produire un paysage patrimoniale tout en respectant la nature et ses composantes.

Ceci nous amène à confirmer notre hypothèse de départ et d'aboutir aux objectifs fixés, selon lesquels ce paysage n'émanerait pas du fruit du hasard, mais bel et bien du rapport étroit liant respect de l'architecture à la nature.

Le cas des paysages villageois du Djurdjura, pousse plus loin cette réflexion dans la mesure où nous pourrions patrimonialiser cet héritage voué à la déperdition, à travers son évaluation, sa conservation et sa valorisation ; pour pouvoir non seulement le transmettre en son état authentique aux générations ascendantes, mais aussi contribuer à un développement économique et local dans une perspective de développement durable.

Ouvrages :

Angers M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. Les éditions de la Chenelière Inc, Montréal.

Atroshenko V-I. et Grundy M. (1991). *Mediterranean Vernacular: A vanishing architectural tradition*. Anness Publishing, London.

Bachelard G. (1958). *La poétique de l'espace*. Presses universitaires de France.

Bachoud L. et al. (2002). *Patrimoine culturel bâti et paysager. Classement, conservation et valorisation*. DELMAS, Paris, pp. 13-21.

Basagana R. et Sayad A. (1974). *Habitat traditionnel et structures familiales en Kabylie*. Société nationale d'édition et de diffusion, Alger.

Boudon P. (2003). *Sur l'espace architectural. Essai d'épistémologie de l'architecture*. Parenthèses, Marseille, pp. 41-44.

Bourdieu P. (1963). *Sociologie de l'Algérie*. 'Que Sais-Je?'. Presses universitaires de France, 3è édition.

Bourdieu P. (1972). *Esquisse d'une théorie de la pratique : précédé de trois études d'ethnologie kabyle*. Genève, Paris.

Bouzar W. (1983). *La mouvance et la pause, regard sur la société algérienne*. S.N.E.D, Alger, P. 53.

Camus A. (1939). *Misère de la Kabylie*. Quotidien Alger- Républicain

Cauquelin A. (2000). *L'invention du paysage*. Quadriga P.U.F, Paris.

Cheriguen F. (1993). *Toponymie algérienne des lieux habités. Les noms composés*, Épigraphe, Alger.

CNERIB/Alger. PGCHS/KULeuven (1986). *Construire un autre village*. PGCHS/KULeuven.

CNERIB/Alger. PGCHS/KULeuven (1986). *Villages en transformation. Les Benni Yenni*. PGCHS/KULeuven.

Côte M. (1996). *Guide d'Algérie. Paysages et Patrimoine*. Média plus, Algérie.

Croizé J-C. et al. (1989). *Recherches sur la typologie et les types architecturaux*. Ecole d'Architecture de Paris-La Défense.

Dahmani. Et al. (1993). *Fondation-Croissance-Développement*. Aurassi, Tizi Ouzou.

Dahmani M. Et al. (1999). *Valorisation de l'offre Touristique régionale*, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou.

Despois J. (1964). *L'Afrique du nord*. P.U.F, Paris.

- Droz Y. et miéville-ott V.** (2005). *La polyphonie du paysage*. Presse polytechnique et universités romandes.
- Duprat B. et Paulin M.** (1985). *Moulinage de soie en Ardèche : Architecture des usines traditionnelle*. UA C.N.R.S, Lyon.
- Duprat B et Paulin M.** (1987). *Les Types de L'architecture traditionnelle des Alpes su Nord. Maisons et chalets du massif des bornes*. Ecole d'Architecture de Lyon.
- Duprat B.** (1989). *Problèmes et méthodes des classifications morphologiques*, in, **CROIZE Jean –Claude**, *Recherches sur La typologie et les types architecturaux*. L'Harmattan, pp. 97-106.
- Farel A.** (2008). *Architecture et complexité. Le troisième labyrinthe*. Parentheses, Marseille.
- Faye P. et al.** (1974). *Sites et Sitologie*. J-J pauvert, pp. 21-102.
- Feraoun M.** (1957). *Les chemins qui montent*. Talantikit. Bejaïa.
- Filiod J-B.** (1996). *Présence et représentations de la nature dans l'univers domestique*, in, *Architecture et nature. Contribution a une anthropologie du patrimoine*. C.R.E.A, Lyon, pp. 123-146.
- Fritish P.** (1996). *Architecture, paysage et pouvoir*, in, *Architecture et nature. Contribution a une anthropologie du patrimoine*. C.R.E.A, Lyon, pp. 96-124.
- Guidani S. et Doepper U.** (1990). *Architecture vernaculaire. Territoire, habitat et activités productives*. Presses polytechniques et universités romandes.
- Heintz M. et Joubert O.** (2001). *Habitat et patrimoine rural*. Edisud. Parc du Luberon.
- Hertig J-A.** (2006). *Etude d'impact sur l'environnement*. Presse polytechnique et universitaire romande. Vol 23.
- Ibn khaldoun.** (1856). *Histoire des berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique du Nord*, traduction De Slane, Alger.
- Khodja H.** (2006). *Le miroir Aperçu historique sur la Régence d'Alger*. ANEP. Alger.
- Laplantine F. et Martin J-B.** (1996). *Architecture et nature. Contribution à une anthropologie du patrimoine*. C.R.E.A, Lyon, pp.81-125.
- Le duc V. et Emmanuel E.** *Dictionnaire raisonné de l'architecture Française du XIe au XVIe siècle*. Paris.
- Levy P. et Segaud M.** (1983). *Anthropologie de l'Espace*. C.C.I., Paris.
- Lucrat A.** (1929). *Architecture*. Au sens pareil, Paris.

- Mahe A.** (2001). *Histoire de la Grande Kabylie*. Bouchène, Paris.
- Malfroy S.** (1986). *L'approche morphologique de la ville et du territoire*. Zurich.
- Martial R.** (1937). *Les Kabylies*. Bacconier, Alger.
- MARTIN J-B.** (1996). *Architecture et Nature : contribution à une anthropologie du patrimoine*. C.R.E.A. Lyon.
- Masqueray E.** (1983). *Formation des cités des populations sédentaires de l'Algérie*. Edisud, Paris.
- Maunier R.** (1926). *La construction collective de la maison en Kabylie: étude sur la coopération économique chez les berbères du Djurjura*. Université de Paris .Travaux et mémoires de l'Institut d'Ethnologie. eballiso2009.
- Messaci-Belhocine N.** (2005). *L'espace montagnard entre mutations et permanences*. Crasco, Oran.
- Neuray G.** (1982). *Des paysages. Pour quoi ? Pour qui ? Comment ?* Les presses agronomiques de Gembloux, pp. 21-415.
- Oliver P.** (2003). *Dwellings. The vernacular House World Wide*. Phaidon press limited, London.
- Paulin M.** (1989). *Problèmes d'interprétation d'une typologie morphologiques*, in, **CROIZE Jean –Claude**, *Recherches sur La typologie et les types architecturaux*, L'Harmattan, pp. 107-120.
- Rapoport A.** (1972). *Pour une anthropologie de la maison*. Dunod, paris, pp. 28-124.
- Rudofsky B.** (1977). *Architecture sans architectes*. Chêne, Paris.
- Schulz N.** (1981). *Paysage - ambiance – architecture*. Pierre Mardaga, Bruxelles, pp. 23-190.
- Smith C-S.** (1967). *Structure, substructure, superstructure. La structure dans les arts et les sciences*. la connaissance, Bruxelles.
- Thomas F.** (1996). *Architecture, nature et paysage*, in, *Architecture et nature. Contribution a une anthropologie du patrimoine*. C.R.E.A, Lyon, pp. 81-83.
- Vernez moudon A.** (1997). *Urban morphology as an emerging and interdisciplinary field*. University of Washington, U.S.A.
- Zahar M.** (1959). *August Perret*. Paris.

Revues :

Bert P. (1885). *Lettres de Kabylie*. Alphonse le Merrez, Paris, P. 32.

Biskra. (2011). « *Courrier du Savoir Scientifique Technique* ». Vol 3. Revue Périodique de l'Université de Mohamed Khider Biskra.

Choay F. (1992). *L'allégorie du patrimoine*. Seuil, Paris.

Grezel N. (1972). *La notion de site : mythe et ambiguïté*. *L'Architecture d'aujourd'hui*. N°164, pp. 25-26

Griselin M et Nagelesen S. (2003). *Quantifier le paysage au long d'un itinéraire à partir d'un échantillonnage photographique au sol*. Cybergéo : European Journal of Geography.

Hallet C. et al. (1996). *Etat de l'environnement wallon, paysage*. Ministère de la région de Wallonne.

Lacoste-Dujardin C. (2002). *La Grande Kabylie : du danger des traditions montagnardes*. Hérod.

Le Caisne M. (1972). *Site et environnement*. *L'Architecture d'aujourd'hui*. Ecole Nationale Supérieure d'architecture de Bretagne. N°164.- pp. 12-14,

Lespès R. (1909). *Le climat de la Kabylie du Djurdjura*. *Annales de Géographie*. T 18, n°97, P. 25-26.

Latiri L. (2001). Qu'est –ce que le paysage dans la culture arabo-musulmane classique ? Cybergéo.

Ramiro E. *La valeur du paysage*. Architecture traditionnelle méditerranéenne. Réhabilitation ville et territoire. Rehabimed. pp. 149-151

VIP, Atelier d'Architecture. (1984). *Etude architecturale des maisons climatiques adaptées au climat méditerranéen*. CNRS, laboratoire d'écothermique

Zayed M. (1999). *Toponymie villageoise kabyle*. Tiziri n°17, Bulletin de l'association culturelle n'imazighen de Belgique.

Thèses et mémoires :

Aliane O. (2009). Patrimoine bâti et savoir vernaculaire cas d'ait el kaïd. Thèse de magistère. Université de Tizi-ouzou.

Aykut A. (1983). *The ecology of the built environment: toward designing for "GENIUS LOCI"*. These of doctorate, university of Pennsylvania.

Bachakh H. (1998). *Mécanisme de formation / transformation de l'environnement bâti*. Mémoire de magistère en urbanisme, EPAU.

Bennacer F. (2007). *Mise en valeur d'une crête à travers une lecture typo-morphologique des villages kabyles : Cas des villages des BENI-YENNI*. Mémoire de magistère en préservation et mise en valeur des monuments et sites historiques. EPAU.

Belakehal A. (1995). *La façade entre l'esthétique et le contrôle du rayonnement solaire. Cas de l'habitation individuelle urbaine dans les milieux arides et semi arides des pays islamiques*. Mémoire de magistère. Université de Biskra.

Chegrani M. (1988). *Urbanisation et organisation de l'espace montagnard*. Magistère en urbanisme. EPAU, Alger.

Chennaoui Y. (2007). *Contribution méthodologique au processus d'évaluation du paysage culturel. Cas d'étude: Le mausolée royal maurétanien de Tipasa (Algérie)*. Thèse de doctorat d'état. EPAU, Alger.

Kaci M. (2000). *Contribution à la protection de l'architecture rurale traditionnelle. Cas du village antique de Taksebt en Kabylie maritime*. EPAU. Alger.

Messaci N. (1990). *L'habitat des ATH WAGHLIS Chaos Spatial ou Ordre cache ?* Mémoire de magistère en urbanisme, Université de Constantine.

Sriti L. (1996). *Potentialités Architecturales et Bioclimatiques de l'Habitat Auto construit cas d'une ville du sud : Biskra*. Thèse de magistère. Université de Biskra.

Toubal R. (2006). *Valorisation de l'architecture villageoise en Kabylie pour un développement durable*. Mémoire de magistère en architecture, Université de Tizi-Ouzou.

Trodi F. (2007). *La notion du paysage dans les règlements d'urbanisme cas de Zaccar, Djelfa*. Thèse de magistère, EPAU.

Publications :

Berque A. (1994). *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Champ vallon.

Lund I. (2004). *Le paysage : approche de l'architecte*. Acte conservations paysagères 2004-Métiers du paysage. Gembloux, pp. 59-62.

Ouaret M. et Belakehal A. (2011). *Les maisons traditionnelles : une lecture morphologique. Acte de Composition urbaine et architecturale. Aspects et devenir, Biskra, pp. 276-289.*

Ouaret M. et Belakehal A. (2011), *paysages patrimoniaux des villages de la grande Kabylie : lecture sitologique*. Rouen, pp. 207-230.

Zidelmal-Remas N. et Belakehal A. (2011). *Les ambiances de la maison traditionnelle kabyle. les révélations des textes*. Acte de Composition urbaine et architecturale. Aspects et devenir, Biskra, pp. 290-303.

Site web et supports informatiques:

Article El-Watan, *l'antique village kabyle*, du 24Janvier 2010 : Apparu dans le lien : <http://alas.blog.mongenie.com/index>

ATH YENNI : "http://athyenni-algeria.tayri.org/Villages/etablissement-peres-blancs-beni-yenni.

Comprendre le paysage : <http://www.rurart.org/rurart/index.html>, (page consultée le 23 Aout 2010)

UNESCO (2003) : « *Nouvelles notions du patrimoine : Itinéraires culturels* ». *In* : [http : mirror us.unesco.org](http://mirror.us.unesco.org).

Dictionnaires :

Quillet-flammarion. (1963), pp. 1073.

Le Robert. (1996), pp 749.

Dictionnaire universel francophone. (1997). Hachette.

Cours :

Belakehal A. (2010). *Lieu, site et paysage*. Université de Biskra.

Chennaoui Y. (2010). *L'élargissement nouveau du concept du patrimoine aux biens de l'environnement et au paysage culturel*. EPAU, Alger.

Autres supports :

PDAU (1998), Edition finale, approuvé le 25 Mai 1998 par la Wilaya de Tizi Ouzou

Convention du patrimoine mondial culturel et naturel, UNESCO, Paris, 16 novembre 1972

ANNEXES A :**Les dispositions du PDAU (1998) applicables à ce secteur (U4) (Village Ait Lahcen) :****Article1 : types d'occupation ou d'utilisation des sols interdits.**

- Les constructions à usage d'habitation de type collectif.
- Les établissements industriels.
- Les stockages, les dépôts ou entrepôts, les dépôts de déchets ou autres.
- Activités nuisibles à l'hygiène ou à l'environnement.

Article 2 : types d'occupations et d'utilisations des sols soumis à condition.**Sont autorisés**

- Les constructions à usage d'habitations individuelle et semi collective.
- Les équipements et les activités touristiques.
- Les équipements de loisirs, sports socio éducatifs etc.
- Les constructions destinées à recevoir des commerces, services et activités artisanales.

Article3 : coefficient d'emprise au sol (ces).

- L'emprise au sol est fixée au maximum à 50% pour le semi collectif.
- Pour les constructions de type individuel, l'emprise au sol ne devra pas excéder 60% de la surface de la parcelle.
- Cependant dans l'ancien village l'emprise au sol peut atteindre 100% soit un CES égal a 1, si les conditions de l'occupation sont respectées, il s'agit des conditions liées aux :
 1. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.
 2. Implantation par rapport aux limites séparatives.
 3. Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur la même propriété.

Article4 : hauteur des constructions.

La hauteur des constructions est fixée à R+1 dans le village traditionnel, au niveau de la couronne autour du village la hauteur des constructions sera autorisée jusqu'à R+2.

La hauteur des constructions maximum hors les deux zones précédentes est fixée à R+2 selon la forme et la situation des parcelles à partir de la voie.

Article5 : coefficient d'occupation du sol (cos).

- *COS maximum = 1,2 pour le village traditionnel.*
- *COS maximum = 1,5 pour la couronne.*
- *COS maximum = 1,8 pour le reste.*

Article6 : cas de dépassement du COS et CES

Seul le POS est habilité à fixer les conditions de dépassement du COS et du CES.

Article 7 : Densité.

La densité brute est fixée à 30 logt/ha.

Article8 : Desserte par les réseaux.

À l'exception du village traditionnel dont les constructions sont desservies par des voies piétonnes étroites l'accès à la parcelle au niveau de la couronne autour du village ainsi que le long du CV 06 devra être assurée par une voie de 6m au maximum.

Article9 : Aspect extérieur.

Toitures :

Les toitures terrasses sont interdites au niveau du village traditionnel et la couronne qui l'entoure.

Les toitures en tuiles sont obligatoires (tuile canal est souhaitable).

Conception :

Les nouvelles constructions doivent s'adapter au maximum à la morphologie du site et respecter l'aspect architectural qui caractérise la zone.

Couleur :

Les couleurs choisis doivent être conformément à celle qui caractérise les constructions existantes.

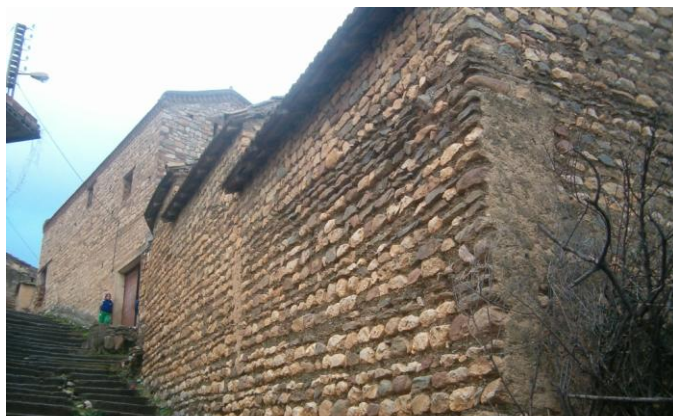
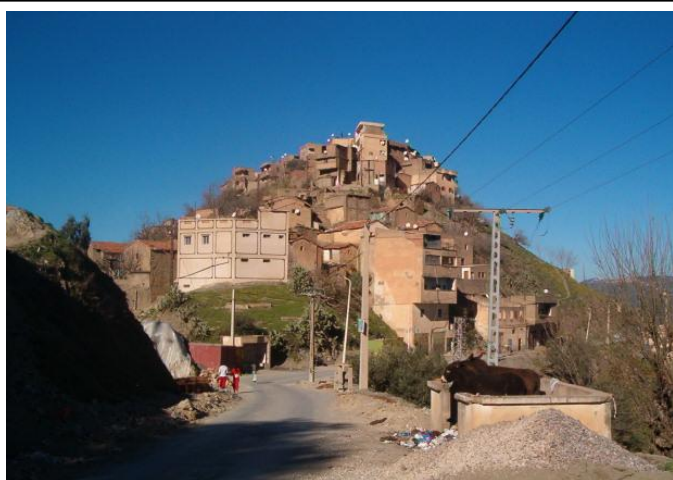
Article10 : Alignement obligatoire.

L'alignement des nouvelles constructions par rapport à celles qui existent ainsi que par rapport aux voies existantes ou prévues doit être respectée au maximum.



ANNEXES B :

Photos prises pour chaque Village suivant un parcours séquentiel et selon les quatre trames sitologiques. Cas villages Zaknoute. Daïra : Ouacif





Photos prises pour le village Ait El Kaid. Daïra : Ouadhia. Suivant un parcours séquentiel et selon les quatre trames sitologiques.

