

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Mohamed Khider – Biskra

Faculté des Sciences et de la technologie

Département : Architecture

Réf :



جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم و التكنولوجيا
قسم: الهندسة المعمارية
المرجع:

Mémoire présenté en vue de l'obtention
Du diplôme de
Magister
Option

Établissements humains dans les zones arides et semi-arides

**Le patrimoine ksourien, mutation et devenir.
Le cas du Zab El Gherbi-Tolga**

Présenté par :

Abdelhalim HAMMOUDI

Soutenu publiquement le

Devant le jury composé de :

Université de Biskra
Université de Biskra
Université de Batna
Université de Biskra

Président
Rapporteur
Examineur
Examineur

Pr. ZEMMOURI Nouredine
Pr. ALKAMA Djamel
Pr. DIB Belkacem
Dr. BENABES Moussadek

DÉDICACE

Je dédie ce modeste travail :

*À mes grands-parents, qu'ALLAH les accueille dans ses jardins éternels
d'EDEN*

À ma Mère & mon Père

À mon Épouse

À mes Frères & Sœurs

À mes Oncles & Tantes

À ma belle famille

À mes Proches

À mes Amis, en particulier ZETILI Kamel et KADRI Taoufik

*À mes collègues des deux options de la post-graduation d'architecture de
l'université de Biskra*

*À Assoule DECHAICHA, Okba DJELLOUL, MEHAYA Chafik et GOUAS
Oussama*

...À l'espoir

REMERCIEMENTS

En premier,

ALHAMDOLILLAH, avant tout et après tout

Ensuite,

Je tiens à remercier mon directeur de recherche pour son soutien, ses encouragements, ses conseils, et son indulgence : ALKAMA Djamel, Professeur à l'université de Biskra ;

Je remercie également les honorables membres du jury d'avoir accepté d'examiner ce travail ;

L'ensemble des enseignants de la post-graduation de l'université de Biskra ;

Ainsi que pour leur disponibilité:

Le personnel du département d'architecture de Biskra ;

KHELLAF Nacer, du laboratoire de recherche LACOMOFA de l'université de Biskra ;

Le personnel des bibliothèques des départements d'architecture, de Biskra, de Constantine, de Batna et des sciences de la terre de Constantine ;

Le personnel des bibliothèques centrales des universités de Biskra et de Constantine ;

Les membres des services techniques au niveau des APC de Tolga, de Lichana ; d'Oumeche ; d'Ourlal ;

Je tiens enfin à remercier également toute personne m'ayant apporté soutien d'une manière ou d'une autre durant l'élaboration de ce mémoire.

**LE PATRIMOINE KSOURIEN, MUTATION ET DEVENIR.
LE CAS DU ZAB EL GHERBI-TOLGA**

SOMMAIRE

<u>CONTENU</u>	<u>PAGE</u>
DÉDICACE.....	I
REMERCIEMENTS.....	II
SOMMAIRE.....	III
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	02
PROBLÉMATIQUE.....	08
HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	16
OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	17
CHOIX DU SITE.....	19
MÉTHODOLOGIE D'APPROCHE.....	22
CHAP 1 : L'ESPACE OASIEN, FONDEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT HUMAIN SAHARIEN.....	24
Introduction	25
1.1. L'oasis : l'origine d'un système.....	25
1.1.1. Aspect étymologique.....	26
1.1.2. Structure et fonctionnements de l'oasis.....	28
1.1.3. Fonctions de l'oasis	33
1.1.3.1. La fonction productive ou agricole	33
1.1.3.2. La fonction stratégique ou territoriale	33
1.1.3.3. La fonction récréative	33
1.1.3.4. La fonction culturelle	33

1.2. Exemples d'archétypes d'oasis	34
1.2.1. Les oasis selon la topologie	34
1.2.1.1. Oasis intra désertiques	34
1.2.1.2. Oasis de Piémont et de Montagne	35
1.2.1.3. Oasis de Plaine	35
1.2.2. Les oasis selon le mode d'accès à l'eau	35
1.2.2.1. Les oasis à Foggara	35
1.2.2.2. Les oasis sur puits artésiens	37
1.2.2.3. Les oasis sur nappes phréatiques	39
1.3. Les ksour, éléments du système oasisien	41
1.3.1. Les ksour : définition	41
1.3.1.1. Genèse et fondement des ksour	44
1.3.1.2. L'eau, un élément déterminant	44
1.3.1.3. Le ksar, une création bioclimatique et culturelle	45
1.3.2. Composantes des ksour	45
1.3.2.1. Les formes construites	45
1.3.2.2. L'existence d'éléments monumentaux	46
1.3.2.3. Le rapport entre l'échelle et l'organisation du ksar	47
1.3.2.4. Le rapport entre la forme et la structure sociale	47
1.4. L'habitat ksourien	48
1.4.1. L'habitation dans le ksar	49
1.4.2. Les constructions de la collectivité	50
1.5. Ruralité et urbanité des ksour	51
1.6. Les ksour : un patrimoine saharien	52
1.7. Les ksour, un héritage menacé	53
Conclusion	54
CHAP 2 : LES KSOUR, UN PATRIMOINE : DU	
CONCEPT AU CONCRET	55
Introduction	56
2.1. Le patrimoine, une notion évolutive	57
2.1.1. Définition du patrimoine	57

2.1.2. La valorisation du patrimoine	58
2.1.3. Le besoin de patrimoine	59
2.2. Le patrimoine et sa terminologie	61
2.2.1. Le patrimoine naturel	61
2.2.2. Le patrimoine historique	62
2.2.3. Le patrimoine culturel	63
2.2.4. Le patrimoine architectural	65
2.2.5. Le patrimoine Urbain	67
2.3. La sauvegarde du patrimoine	69
2.3.1. Les instruments et outils de la sauvegarde	69
2.3.2. Les objectifs de la sauvegarde	72
2.3.3. Les dimensions de la sauvegarde	74
2.4. Le patrimoine en Algérie entre concept et réalité	75
2.4.1. Le concept de patrimoine en Algérie	75
2.4.2. Le patrimoine aujourd'hui	76
2.4.3. La place du patrimoine ksourien en Algérie	79
2.4.3.1. Les ksour, un patrimoine reconnu par la législation Algérienne.....	79
2.4.3.2. Les ksour en tant que patrimoine dans la réalité Algérienne	79
2.4.4. Le ksar et la question de sa réhabilitation	80
2.4.5. Ksour et patrimoine : entre abandon et dynamique	83
Conclusion	86
 CHAP 3: MUTATION DE L'ESPACE KSOURIEN ET URBANISATION	 87
Introduction	88
3.1. Mutation et espace urbain	89
3.1.1. Définition de la mutation	89
3.1.2. Nature des mutations	90
3.1.2.1. La mutation morphologique	90
3.1.2.2. La mutation fonctionnelle	91

3.1.2.3.	La mutation socio-économique.....	91
3.1.3.	L'homme, facteur de toute mutation spatiale.....	92
3.1.4.	Conséquences des mutations	93
3.1.5.	Les mutations de l'espace urbain	93
3.1.5.1.	L'espace urbain	94
3.1.5.2.	La mutation de l'espace urbain par la croissance	95
3.1.5.3.	Les diverses transformations du tissu urbain	96
3.1.5.3.1.	Le renouvellement engendré par le vieillissement et l'abandon des tissus.....	98
3.1.5.3.2.	Le renouvellement sans bouleversement morphologique	98
3.1.5.3.3.	La restructuration partielle	99
3.1.5.3.4.	La rénovation urbaine ponctuelle	99
3.2.	Mutations de l'espace ksourien en Algérie	100
3.2.1.	Mutations territoriales et urbaines	100
3.2.1.1.	Les mutations de l'espace saharien	100
3.2.1.2.	L'intégration post-indépendance du territoire du Sahara	101
3.2.1.3.	L'avènement d'un Sahara pétrolifère	102
3.2.1.4.	L'urbanisation saharienne	102
3.2.2.	Les ksour face à l'urbanisation	104
3.2.2.1.	Urbanisation et ksour : une problématique labyrinthique	104
3.2.2.2.	Urbanisation et dégradation des Ksour	106
3.2.2.3.	L'éclatement des ksour	107
3.2.2.4.	Déclin des Ksour et émergence de l'habitat extramuros	108
3.2.2.5.	Les aspects de l'éclatement des Ksour	109
3.2.2.5.1.	L'habitat en « lotissement »	109
3.2.2.5.2.	L'habitat en « tache d'huile »	110
3.2.2.5.3.	L'habitat linéaire	110
3.2.2.5.4.	L'habitat dispersé	111
3.3.	La ville, forme et forme de croissance	111
3.3.1.	Forme des villes	112
3.3.1.1.	La ville radioconcentrique	113
3.3.1.2.	La ville en damier	114
3.3.1.3.	La ville linéaire	116

3.3.1.4. La ville-labyrinthe	117
3.3.2. Formes de croissance urbaine	117
3.3.3. Croissance urbaine et formes de croissance.....	119
3.3.3.1. L'étalement urbain comme forme de croissance urbaine.....	120
3.3.3.2. Les formes contemporaines de la croissance urbaine.....	123
3.3.3.2.1. Le développement urbain à densité basse	125
3.3.3.2.2. Le développement urbain en ruban	125
3.3.3.2.3. Le développement urbain en saut de mouton	126
3.3.4. Les enjeux récents de la croissance urbaine.....	127
3.3.5. Importance du réseau de voirie	128
3.3.6. Naissance des réseaux modernes	129
Conclusion	130

CHAP 4 : LE ZAB EL GHARBI : DUALITÉ ET DYNAMIQUE

D'UN TERRITOIRE	131
Introduction	132
4.1. Contexte général	133
4.1.1. Les Ziban, délimitation	133
4.1.2. Définition de l'aire d'étude	137
4.1.3. Aperçu historique du Zab El Gharbi	141
4.1.4. Données climatiques	144
4.1.5. Les noyaux ksouriens du Zab El Gharbi, un déclin généralisé	146
4.2. Organisation du territoire du Zab El Gharbi	151
4.2.1. La permanence des éléments naturels dans la localisation des établissements humains	151
4.2.2. Structuration du territoire : une dualité marquante	152
4.2.2.1. La structuration originelle : le réseau des ksour	152
4.2.2.2. La structuration actuelle : le réseau des villes	155
4.3. Une dynamique urbaine multiforme, entre facteurs et contraintes	159
4.3.1. Les axes routiers, un support d'expansion spatiale	159
4.3.2. Les palmeraies entre obstacle et agent de croissance	161
4.3.3. Un étalement caractéristique	162

4.3.4. Une croissance urbaine continue	165
4.3.5. Une compacité de croissance urbaine	167
Conclusion	168

CHAP 5 : UNE LECTURE MORPHOGÉNÉTIQUE DE LA MUTATION

AU ZAB EL GHARBI

Introduction	171
--------------------	-----

5.1. Introduction par la morphologie urbaine

5.1.1. La forme urbaine : définition	177
--	-----

5.1.2. La forme urbaine : diversité de forme, diversité d'approche	179
---	-----

5.1.3. L'analyse de la forme urbaine	182
--	-----

5.1.4. Mutations de la forme urbaine	183
--	-----

5.1.5. L'évolution de la forme urbaine : continuité et discontinuité	185
--	-----

5.1.6. Le rapport entre la forme et l'échelle	186
---	-----

5.2. Une approche morphogénétique des centres du

Zab El Gharbi

5.2.1. Analyse du processus de mutation	187
---	-----

5.2.1.1. Critères d'approche	187
------------------------------------	-----

5.2.1.1.1. L'époque de création	187
---------------------------------------	-----

5.2.1.1.2. Le mode d'urbanisation	187
---	-----

5.2.1.2. L'époque précoloniale	188
--------------------------------------	-----

5.2.1.2.1. Les noyaux traditionnels, un mode d'organisation intégrée	189
---	-----

5.2.1.2.2. Ksar et oasis, une parfaite symbiose	189
---	-----

5.2.1.2.3. L'intégration bioclimatique du modèle ksourien	191
---	-----

5.2.1.2.4. La séguia, un élément structurant	192
--	-----

5.2.1.2.5. L'existence d'éléments fonctionnels	195
--	-----

5.2.1.2.6. Le tissu du noyau ancien	196
---	-----

5.2.1.3. L'époque coloniale	197
-----------------------------------	-----

5.2.1.3.1. L'instauration d'un mode nouveau d'urbanisation	197
--	-----

5.2.1.3.2. L'apparition du damier colonial	198
--	-----

5.2.1.3.3. Les cités de recasement du plan de Constantine	200
---	-----

5.2.1.4.	Époque post coloniale	201
5.2.1.4.1.	Les inondations de 1969, l'amorce d'une autre cassure	202
5.2.1.4.2.	Les extensions récentes non planifiées	202
5.2.1.4.2.1.	Les lotissements illicites	203
5.2.1.4.2.2.	L'habitat dispersé en palmeraie	206
5.2.1.4.3.	Les extensions récentes planifiées	208
5.2.1.4.3.1.	La zone d'habitat urbain nouvelle (ZHUN)	210
5.2.2.	Synthèse de l'analyse du processus de mutation	213
	Conclusion	214
	CONCLUSION GÉNÉRALE	216
	BIBLIOGRAPHIE	221
	LISTE DES FIGURES	229
	LISTE DES PHOTOGRAPHIES	232
	LISTE DES TABLEAUX	233
	RÉSUMÉ EN ARABE	234
	RÉSUMÉ EN FRANÇAIS	235
	RÉSUMÉ EN ANGLAIS	236

LE PARIMOINE KSOURIEN, MUTATION
ET DEVENIR, CAS DU ZAB EL GHARBI
(TOLGA)

Introduction générale

*« Nourrissant un savoir-être,
un savoir-faire et un savoir-devenir,
le patrimoine se présente comme source
d'inspiration, comme modèle à dépasser tant
en termes de réalisation d'artefacts que de façon d'être.
Expression de réactions à des transformations, le patrimoine
incarne la recherche d'une continuité, l'enracinement identitaire. »*

(Drouin, 2005)¹

*« Il procède de la résistance à des bouleversements, mais aussi du désir
de contrôler les changements. »*

(Choay, 1993)²

¹ Johanne Brochu. La conservation du patrimoine urbain, catalyseur du Renouveau des pratiques urbanistiques? Une réflexion théorique sur l'appropriation de la notion de patrimoine urbain par l'urbanisme, thèse de PhD, Janvier 2011

² Ibidem

**« Nous avons tous besoin de patrimoine,
de racine »
(Marc COTE)¹**

¹ « Le patrimoine saharien », Conférence du 16/11/2010 de Pr. Marc COTE au département d'architecture de Biskra

Introduction générale

Cette étude qui s'inscrit dans le cadre de notre projet d'initiation à la recherche a pour objet les processus de transformations des établissements humains, au Sud de l'Algérie, du modèle hérité des traditions séculaires vers celui contemporain dit « moderne » ainsi que de la question de son devenir.

Elle émane à la fois d'un intérêt personnel pour le patrimoine en particulier celui architectural et urbain, non pas pour l'objet en lui-même mais pour ce qu'il véhicule comme principe noble et valeur forte, et les questionnements que suscite sa confrontation à travers les époques à des formes urbaines nouvelles.

La question de la forme urbaine nous interpelle car importante à notre sens, d'autant plus que le ksar est l'essence même d'une morphologie à la fois architecturale et urbaine qui demeure la plus adaptée en zone saharienne, *« La question de la forme urbaine s'affirme depuis une dizaine d'années comme une priorité des réflexions sur le devenir des villes d'Europe occidentale. »* (GUEROIS Marianne, 2003)

Nous avons eu l'occasion au cours de notre post-graduation d'effectuer deux stages d'étude au cours des années 2010 et 2011, de parcourir le sud du pays avec l'encadrement des Professeurs Djamel ALKAMA et Marc COTE, et de découvrir un héritage laissé par les générations antérieures d'une grandeur à la mesure de son territoire mais également de faire sur le terrain le constat amère que le Sahara algérien longtemps à l'écart des perturbations est rejoint aujourd'hui par une modernité factice, véhiculée par de nouvelles formes d'urbanisation.

Si dans les domaines de l'architecture et de l'urbanisme, la « confrontation » de la tradition et de la modernité concerne l'ensemble des territoires algériens et ce depuis l'époque coloniale, elle se présente dans la vaste région saharienne de notre pays comme un phénomène plus récent mais qui semble se généraliser avec une ampleur de plus en plus visible et notable.

La mutation n'est pas une simple transformation, c'est un phénomène dont la profondeur et la complexité sont avérées et elle l'est encore davantage car, associée à l'héritage « cerné » entre conservation et renouveau. Le monde dans sa quête perpétuelle de progrès est en modification continue, l'homme et son environnement en se changeant mutuellement ne cessent de s'influencer réciproquement.

La traduction matérielle la plus significative d'une saga humaine riche en enseignement est certainement le cadre de vie dont l'architecture et l'urbanisme sont inévitablement les domaines où l'expression du génie des ancêtres y trouve une place au plus haut rang.

Et le Sahara demeure indiscutablement l'un des milieux où se présente avec une grande limpidité, un niveau prouvé de techniques d'adaptation aux contraintes, à la fois multiples et rudes de part la fragilité et la nature du climat aride et hyperaride où les contraintes au développement et à l'aménagement sont des plus difficiles, d'un sens élevé du respect de l'homme à l'égard de la nature et de ses ressources encore plus précieuses dans un tel milieu.

L'espace que représente le sud de l'Algérie, bien qu'il ne cesse d'être considéré comme une étendue immense qui recèle en son sol des ressources naturelles, ne peut cacher ses biens culturelle, humaine et naturelle. Ainsi, en est-il des gravures rupestres, des ksour urbains ou villageois abandonnés ou encore vivants, des musiques traditionnelles, des paysages variés de dunes, de montagnes et d'oasis. Or, toute cette richesse est confrontée à plusieurs problèmes sociaux, économiques, culturels, environnementaux... d'où la nécessité de la prise de conscience des différents acteurs à différents niveaux pour attribuer au patrimoine culturel et naturel une importance en raison du poids économique et culturel qu'il représente.

Aujourd'hui, le concept de patrimoine s'est nettement élargi étant donné qu'il a dépassé les limites de la classification ou de l'action ponctuelle de sauvegarde, pour atteindre même la gestion dynamique et territoriale globale. Les politiques patrimoniales de plusieurs pays se sont déployées, ouvertes notamment vers l'urbanisme, l'environnement, l'aménagement du territoire, l'histoire...

Ces « mutations » internationales nous incitent obligatoirement à réfléchir sur la conservation, la valorisation des sites urbains et/ou ruraux ainsi que des monuments historiques. La valorisation du patrimoine prend de nos jours de plus en plus de l'importance en tant qu'enjeu important dans les projets de redynamisation des tissus urbains, elle peut être une véritable base pour la régénération urbaine et l'amélioration de la qualité de vie.

Dans les vastes territoires du Sud algérien, centres urbains et ruraux en plein développement sont directement concernés par les changements et les mutations socio-économiques en cours. Cette région doit envisager une autre dynamique de développement basée sur la mise en valeur de ses propres ressources, multiplier et varier ses compétences, affirmer sa particularité culturelle, valoriser son image authentique, redécouvrir son patrimoine.

Le ksar constitue, de par sa valeur architecturale et urbanistique l'un des repères historiques des villes sahariennes actuelles mais qui malheureusement ne cesse de sombrer dans le délaissement. Le maintien de son niveau de dégradation au rythme observé aura certainement pour résultat sa disparition avec toutes les conséquences négatives et irrémédiables que pourrait engendrer un tel phénomène sur l'épanouissement des territoires sahariens.

Compte tenu de cet état de fait, il est indispensable et urgent que les pouvoirs publics et la société civile consacrent leurs efforts, pour la préservation de ces systèmes ksouriens encore en état de l'être et qui constituent non seulement la mémoire collective des populations des villes et villages sahariens actuels mais également un support de pérennité de régions entières.

L'habitat « ksourien » ou extensivement l'habitat « oasien », cet habitat très typique que l'on rencontre encore au Sahara, et que l'on désigne par traditionnel ou vernaculaire, correspond aux demeures transmises par les générations précédentes. Malgré leur ancienneté et les tensions qui agissent sur ces maisons traditionnelles, par endroits elles continuent tant bien que mal à survivre et servir.

Réhabiliter l'architecture et l'urbanisme saharien, devient aujourd'hui d'une importance capitale compte tenu des enjeux et défis multiples auxquels font face ces territoires démunis de tous sens de gestion équilibrée et rationnelle de l'espace.

Problématique

*« Il serait vain de se détourner du passé pour ne se pencher qu'à l'avenir ... L'avenir ne nous apporte rien, ne nous donne rien, c'est nous qui pour le construire, devons tout lui donner... Mais pour donner, il faut posséder et nous ne possédons d'autre vie, d'autre scène, que les trésors du passé »
(Simon Weil, 1950)²*

² In, BOUCHEMAL Manel. Impact de l'urbanisation sur la configuration spatiale des villes sahariennes. Cas de la ville de Touggourt, mémoire de magister, septembre 2006.

Problématique

Le sud de l'Algérie est une vaste région aussi rude que fragile, aussi hostile qu'attrayante où un nombre non négligeable d'établissements humains s'y est formé au fil des temps malgré des conditions peu favorables, aux carrefours de grands itinéraires caravaniers jouant leur rôle d'autrefois de relais. L'espace ksourien qui constitue un précieux héritage résiste mal aux épreuves du temps, à l'action et souvent à l'inaction de l'homme. Néanmoins les ksour sont aujourd'hui incontestablement la preuve d'une formidable adaptation à un tel environnement ; un état de fait admis aussi bien par la communauté scientifique que par le commun des occupants ou même, le touriste occasionnel.

Le système ksourien, est une matérialisation sur le plan culturel d'un savoir-faire, et un aboutissement sur le plan socio-spatiale de l'organisation typique de la société saharienne, dont la richesse patrimoniale demeure évidente. Aujourd'hui, le ksar se trouve à la fois de plus en plus revendiqué comme symbole d'une spécificité culturelle locale qui risque de disparaître compte tenu de la menace qui s'opère sous l'impact d'un processus double :

- ❖ D'un côté, progressivement déserté par ses anciens habitants, au profit des zones aménagées selon des conceptions et méthodes occidentales, pour être envahi et dégradé par la sédentarisation des nomades ou encore de gens issus plus récemment de la migration.

- ❖ D'un autre côté, prétextant la modernisation et l'assainissement, les actions de l'État et des habitants n'ont cessé de sceller d'une façon irrémédiable et définitive le sors des ksour qui paraissent noyés dans l'oubli et le déclin.

La promotion et le développement des régions sahariennes, dans une vision globale et nouvelle d'aménagement du territoire comme alternative à un déséquilibre de plus en plus oppressant entre le nord sur-densifié et le sud presque « vide » à considérer les 2 hab./km² (près de 4 millions d'habitants en 2008 pour une superficie de 2 millions de km²), demeure un sujet d'actualité et surtout d'avenir. La promotion du patrimoine saharien paraît être une voie intéressante à explorer, d'autant plus qu'il peut aider à renforcer le sentiment d'appartenance à une culture, à une identité commune, celle des habitants du Sahara dans la perspective de fixations des populations, d'autant plus que beaucoup d'espaces ksouriens existants présentent des mutations qui dénotent un réel attachement à ces lieux.

En dépit de signes reflétant une relative prise de conscience de l'importance du patrimoine, tel que l'existence d'une législation dans le domaine et la présence de nombreuses associations dont les activités tournent autour de la protection et la revalorisation de l'héritage matériel ou immatériel, il apparaît qu'au regard de la réalité concrète sur le terrain, les actions des autorités concernées sont encore loin de satisfaire aux aspirations des intéressés. Une asthénie caractéristique semble toucher l'ensemble du pays en matière de concrétisation effective des politiques de sauvegarde du patrimoine, du Nord au Sud, les actions entreprises demeurent insuffisantes, lentes, voire inefficaces au vu de l'état des casbahs et ksour qui sont en continuel délabrement.

La problématique des tissus traditionnels que sont les Ksour sahariens ainsi que d'une façon plus extensible celle du système ksourien, - eau, palmeraie, ksar - est étendue et compliquée et ne peut donc être simplement réduite au phénomène actuel de la dégradation physique du bâti, du paysage ou même des systèmes ancestraux d'irrigation, elle s'est aujourd'hui beaucoup plus élargie et englobe des préoccupations territoriales, urbaines, architecturales, patrimoniales, sociales, économiques, culturelles, environnementales, techniques, juridiques...

À considérer les divers problèmes environnementaux, que la survenue de l'architecture et de l'urbanisme adopte de plus en plus dans ses problématiques, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine matériel et immatériel, ainsi que des notions d'écologie et de durabilité prennent de plus en plus de place et de poids dans les réflexions contemporaines.

Depuis toujours, l'occupation du sol est en évolution, et chaque époque de croissance démographique s'est traduite par une extension des villes et des villages, voire par la création de nouveaux noyaux urbanisés.

L'évolution de l'urbanisation dans le sud du pays nous a motivé à développer notre recherche sur les multitudes de formes urbaines qui résultent de la croissance déchaînée des villes, qui elles-mêmes dérivent de l'urbanisation de l'« espace ksourien ».

L'objet de ce travail est d'analyser ces formes de croissance spatiales et tenter de déceler les éléments marquants en matière de permanence, de rupture, etc.

Notre recherche porte alors sur une étude spatiale du Zab El Gherbi, cette région en pleine expansion, occupe un emplacement stratégique dans le Ziban et joue un rôle important dans les échanges nationaux. La pertinence de l'étude de l'évolution du domaine urbain du Zab El Gherbi résulte du fait que cette région a connu différents types de croissances. La variété des modes de développement de l'espace urbain fait du Zab El Gherbi un exemple approprié qui mérite d'être étudié, d'autant plus que l'espace englobe des tissus planifiés, spontanés, historiques, allant du patrimoine à la construction d'une identité urbaine plurielle.

Ces dernières décennies, toutefois, l'urbanisation (occupation du territoire par l'habitat, les activités économiques et les équipements et infrastructures) s'est développée avec une rapidité qu'elle n'a jamais connue auparavant.

Dans l'ensemble des régions oasiennes comme au Ziban, cette problématique concerne également et de façon particulière aussi bien l'abandon et la disparition d'un héritage que le déséquilibre entre une forme d'habitat traditionnel que sont les Ksour et son mode d'appropriation actuel, celle de la transformation du bâti, de leurs évolutions spatiales, de l'émergence de nouvelles formes urbaines etc., et ceci dans des conditions d'urbanisation particulièrement inadaptée et singulièrement dévastatrices.

La principale question autour de laquelle se fonde notre recherche se présente comme suivant :

L'espace ksourien est en plein bouleversement, menaçant une symbiose ancestrale. Quelles sont les forces qui agissent sur les formes des mutations et l'abandon du patrimoine ksourien ?

L'équilibre ancestral qui caractérise l'espace oasien ne cesse d'être perturbé par des phénomènes de croissance urbaine anarchique sous la forme d'étalement du bâti autour des ksour qui sont comme asphyxiés, marginalisés et de prolifération de constructions à l'intérieur de la palmeraie, dans certains cas, cette dernière se voit dégarnir dans d'autres cas, elle se propage d'une manière incontrôlée, menaçant un environnement déjà fragile. Telles sont les conséquences d'une urbanisation démesurée qui se fait sans aucun respect du mode d'opérer en milieu saharien.

Des phénomènes urbains nouveaux sont en émergence et celles-ci dépendent de l'action de l'individu comme celle de la collectivité alors quelles sont les logiques qui constituent la base de telles mutations urbaines ?

Les transformations urbaines qui ont été imposées depuis la colonisation française jusqu'à nos jours ont été d'une ampleur considérable : les mutations socio-économiques de la société oasienne induites par l'urbanisation ont provoqué un bouleversement spatial dans l'organisation urbaine posant de nouveaux défis à l'aménagement et installant le problème de l'incompatibilité formelles et fonctionnelles et de cohabitation entre deux configurations urbaines à l'opposé de l'une de l'autre :

- Un modèle ancestral dévalorisé et abandonné, en marge de l'intégration au nouveau contexte socioéconomique, rural et/ou urbain, réduit actuellement en un simple objet du passé, ne présentant plus le niveau adéquat et satisfaisant, en matière de confort et d'hygiène de vie.

- Un modèle attractif d'aspect dit « moderne », différente de la première sur tous les plans, architectural, urbanistique, fonctionnel et référentiel, négligeant les spécificités de l'espace oasien.

Quelles conséquences le développement spatial inadapté et incontrôlé a-t-il sur l'équilibre ancestral de l'espace des ksour?

Pour quelle modèle d'établissement humain doit-on opter pour accompagner un développement spatial selon des principes qui garantissent l'équilibre global de l'environnement oasien ?

La problématique fondamentale dans les régions sahariennes est marquée non seulement par les impératifs de recherches d'alternatives architecturales et urbanistiques à même d'offrir un cadre de vie tel que tradition et modernité y trouveront une évolution en harmonie avec l'environnement mais également aussi par les nécessités de réintroduire pour assurer la continuité de l'espace oasien la notion de durabilité à l'aube d'un siècle où les ressources naturelles sont au cœur des préoccupations actuelles.

L'enjeu par conséquence est de rechercher un équilibre, non dénué de difficulté, entre **conserver** ce qui le mérite, **modifier** ce qui doit l'être et qui est susceptible de garantir son adaptation aux nouveaux usages et besoins de la vie contemporaine et en même temps, **renouveler** en construisant du neuf là où ceci est indispensable et selon les principes d'une durabilité aujourd'hui de plus en plus nécessaire.

Répondant à la réalité évolutive du tissu rural ou urbain, La problématique à ce niveau est donc de concevoir les actions de réhabilitation en tant qu'encadrement du processus de transformation ayant pour base la revitalisation et la régénération du tissu traditionnel et entreprendre les opérations de renouvellement à même d'assurer une pérennité de l'environnement de l'homme. Il s'agit d'interventions aussi bien sur le bâti que sur l'élément humain, avec comme principal objectif l'amélioration du cadre de vie de la population tout en conservant et en promouvant ses valeurs culturelles et patrimoniales.

Dans notre cas, l'étendue de la zone au Zab El Gherbi et les particularités de son contexte, imposent une approche spécifique de la problématique. En effet, l'habitat traditionnel y présente une double problématique née essentiellement de l'extension de nouveaux centres urbains :

- La première trouve sa corrélation avec la crise socioéconomique qu'ont connu les territoires des Ksour avec leurs réseaux et ceci après une longue période d'épanouissement dans laquelle la civilisation oasienne s'est constituée en ensemble d'une parfaite cohérence, intégration et interdépendance.
- La deuxième est liée à la dévalorisation, à la dégradation et à l'abandon d'un réseau urbain traditionnel dont l'éclatement est l'aspect le plus caractéristique, induisant par là un déséquilibre du territoire oasien.

L'abandon et la dégradation des ksour sont liés par des rapports évidents de réciprocité, l'un pouvant être la résultante de l'autre. Mais Comment cet abandon c'est traduit sur l'occupation de l'espace ksourien ? Quelle relation y a-t-il entre ces deux phénomènes et l'apparition de nouveaux modèles sur le plan morphologique ?

Hypothèses de recherche

Les ksour et plus globalement, le système ksourien sont l'objet de tensions à la fois exogènes et endogènes, à des échelles différenciées selon qu'il s'agisse de considérer, le local, le régional ou même le territorial.

En faisant le constat que si pendant les siècles passés, et malgré les aléas et événements auxquels ont pu faire face les ksour, ils ne nous ont été transmis dans leur forme actuelle que parce que, l'entretien ou même la rénovation étaient des pratiques déjà courante à l'époque. En excluant donc les facteurs ponctuels ou aléatoires (intempéries, guerres, etc.), indépendants de la volonté de l'homme, ce dernier demeure l'élément le plus déterminant dans toute transformation du cadre de vie. De même la responsabilité de la dégradation de celui-ci ne peut être, sauf cas extrêmes incombée qu'à l'homme qu'il s'agisse de l'individu ou de la collectivité.

- ❖ La première hypothèse suppose que les mutations qui s'opèrent au Zab El Gharbi prennent sur le plan spatial, des formes qui sont en rupture avec les principes de l'espace ksourien.
- ❖ La deuxième hypothèse stipule qu'au Zab El Gharbi, l'abandon des ksour comme patrimoine semble être lié à un mode de développement qui ignore la notion du contexte oasien et de la valeur historique des ksour.

Objectifs de recherche

Outre l'objectif premier que nous nous fixons et qui est de vérifier nos hypothèses qui exige comme préalable une recherche fondamentale pour constituer le cadre référentiel et théorique nécessaire à la réponse aux questions posées. Dans ce travail de recherche, l'objectif est également d'apporter une contribution, dans les réflexions se rapportant aux établissements humains dans un milieu aussi spécifique qu'est le sud algérien et plus particulièrement à un héritage pendant longtemps relégué à un second plan, celui des centres anciens dits vernaculaires et communément appelés ksour. Un legs des générations antérieures qui a saisi l'attention de plusieurs chercheurs et spécialistes. En effet urbanistes, architectes, archéologues, sociologues, économiste, géographes, etc. n'ont cessé de contribuer chacun dans son domaine à apporter des éclaircissements sur ce domaine vaste qu'est le patrimoine ksourien. Les causes de genèse et évolution des ksour, les relations des tissus anciens avec la ville, le rôle économique et social des ksour au sein du système urbain, les conceptions de réhabilitation et de rénovation des ksour,... ont fait l'objet de plusieurs études.

Notre recherche s'intéresse aussi bien aux ksour comme héritage d'un modèle d'habitat à valoriser, tant pour leurs valeurs architecturales, urbanistiques que pour leurs fondement bioclimatique, environnemental, écologique, etc. ; qu'aux différentes relations que suscitent les ksour comme un mode d'établissement humain spécifique à une région particulière, celle du Sud de l'Algérie et son évolution dans un contexte d'urbanisation prononcée et enfin aux perspectives de développement qu'impose le souci du compromis entre l'ancien et le nouveau, le passé et le futur .

Au delà de la "récupération" des noyaux anciens par des actions ponctuelles de rénovation, la question qui semble s'imposer au vu des changements et défis est celle de la forme qu'auront nos villes au XXI^{ème} siècle. Comment "retourner" vers des villes de dimension humaine et dotées d'équilibres, d'harmonies, et qui seront aussi tournées vers le futur, l'innovation, accueillantes aux activités de demain ?

Par souvent, dans une vision patrimoniale, les recherches qui ont trait à la conservation de l'objet en dépit de sa nature, mettent l'accent sur l'objet lui-même, il s'agira dans notre cas et dans l'expectative de comprendre aussi bien les mécanismes et les formes du changement, de porter une attention particulière à l' « environnement ksourien » que nous désignons ici comme étant l'espace constitué en dehors du noyau originel (extra muros), la particularité dans notre cas est que la plupart des centres actuels du Zab El Gharbi ont vu leur développement se faire à distance des noyaux anciens des ksour et forment les villages et villes d'aujourd'hui.

Cette étude s'inscrit donc, dans le cadre d'une recherche qualitative qui se fonde sur une démarche explicative, il s'agit également :

- D'analyser les différents aspects liés au patrimoine et montrer que cette étude s'inscrit dans un débat sur la sensibilisation à l'importance du patrimoine que sont les ksour.
- D'identifier les facteurs qui induisent les formes de mutation des centres et d'explorer les liens entre les formes de croissances urbaines au Zab El Gharbi.

Choix du site

Les motivations qui ont déterminé le choix du Zab El gherbi comme cas d'étude découlent des particularités de cette zone qui sont aussi multiples que diverses ce qui en fait une région intéressante à prendre en compte en tout point de vue.

Vu à différents échelles, le Zab El gherbi à 30 km à l'ouest de Biskra, capitale du « pays des Ziban » qui fait office de porte entre le nord et le sud de notre pays ce présente d'abord comme étant cette immense tache verte au pied des montagnes, il est ensuite de plus près, cet ensemble géographique regroupant une multitude d'établissements humains disséminés soit à l'intérieur soit à proximité de la palmeraie.

Le paysage qu'offre cette région est à la fois frappant et intrigant, par l'abandon quasi généralisée des ksour, le nombre élevé de noyaux ksouriens au niveau de dégradation très avancée ou en ruine, de nouvelles constructions prennent place partout dans cet ensemble géographique dans ce qui ressemble à une « cohue urbaine », la palmeraie géante de cette zone est elle aussi touchée par le côtoiement du nouveau et de l'ancien que par le délaissement, par endroits elle se propage en occupant de nouvelles contrées, par d'autres elle laisse la place à une urbanisation rampante et silencieuse.

À considérer :

- ✓ sa situation géographique spécifique, se situant entre deux axes routiers important et limitrophe d'un Nord de plus en plus proche et influençant de part l'évolution de la mobilité. La RN 46 passant par Tolga et reliant Biskra à Alger en passant par Boussaâda et la RN 46B descendant vers le Sud via Touggourt, ce qui fait du Zab Gharbi, une région de desserte incontournable.
- ✓ l'importance économique que représente cette région pour non seulement l'ensemble de la Wilaya de Biskra mais également à l'échelle du pays, par son importante production en denrée agricole et par sa production et en grande quantité, de toute sorte de dattes de qualité dont la "Deglet Nour" d'une renommée qui dépasse nos frontières ;
- ✓ Les divers ksour qui constituent l'essentiel de la richesse patrimoniale de cette région présentent un état de dégradation avancée est le reflet d'un malaise profond et d'une relation difficile avec un héritage lourd à porter.
- ✓ Les transformations multiformes qui s'opèrent au niveau de cet ensemble constitué par des centres dans une dynamique de recomposition du Zab El Gharbi impliquant de nouveaux défis et de nombreuses interrogations quant à la pérennité de cette micro-région.

Le Zab El Gharbi fait partie de la wilaya de Biskra, à l'avant-garde du changement, étant donné sa situation en contact étroit avec un Nord dont l'influence gagne du terrain de jour en jour, les répercussions sont évidentes.

Les centres qui s'y trouvent forment un échantillon au contraste marqué, assez représentatif de la diversité des situations, nous avons fait le choix de porter notre regard sur les centres oasis issus de formes originelles que sont les noyaux des ksour qui se voient dévalorisée davantage par l'image négative véhiculée tout autour et fragilisés par des actions de développement qui n'intègrent d'aucune manière les structures anciennes.

Méthodologie d'approche

La méthodologie de notre travail découle d'une approche en premier lieu, documentaire et synthétique, qui envisage de définir les différents concepts se rapportant à notre sujet relatif à la genèse et les mutations de l'espace oasiens/ksourien, ensuite par une approche empirique et analytique, faire un travail d'analyse pour cerner le phénomène de mutation afin d'en saisir les mécanismes et les formes et chercher les moyens de parvenir à déterminer les meilleurs axes pour le développement d'une réflexion vers de nouvelles pistes d'urbanisation des villes sahariennes en établissant les recommandations adéquates.

Notre travail comportera donc une étude spatiale de l'évolution de l'espace urbain du Zab El Gherbi, basée essentiellement sur des cartes et des photos satellites, doublées d'une analyse morphogénétique.

Les questionnements liés à notre sujet de recherche ont conduit à une structuration de ce travail de la manière suivante :

- **Le premier chapitre** se propose de redécouvrir pour une meilleure compréhension du cadre d'évolution, les fondements de l'espace ksourien, à travers la définition de l'oasis et du ksar, de montrer la diversité et les logiques de leurs structurations.
- **Le deuxième chapitre** se veut une présentation des différentes définitions se rapportant au concept de patrimoine et des outils de sauvegarde ainsi que de l'identification du ksar en tant qu'héritage.

- **Le troisième chapitre** est une définition du concept de la mutation et plus particulièrement celle qui à trait à l'espace urbain et les diverses formes qu'elles peuvent prendre, ainsi que les aspects de la mutation des ksour. L'exploration des différentes formes d'expansion de la ville sera abordée pour une meilleure compréhension du fait urbain contemporain.
- **Le quatrième chapitre** est une présentation du cas d'étude et de son contexte ainsi que l'organisation du Zab El Gharbi et sa dynamique spatiale.
- **Le cinquième chapitre** est une lecture de la mutation du Zab El Gharbi à travers une lecture historique et morphogénétique, elle est introduite par la définition de la notion de la morphologie urbaine.

**CHAP 1: L'ESPACE OASIEN, FONDEMENT
DE L'ÉTABLISSEMENT HUMAIN
SAHARIEN**

INTRODUCTION

Le Sahara algérien fait partie du désert le plus vaste du monde. Cette région est surtout marquée par une habitabilité très localisée, les hommes lorsqu'ils sont présents, sont en effet très concentrés dans des lieux précis où malgré les contraintes, l'adaptabilité est possible, en prenant exemple des nombreuses oasis des Ziban, du Oued Righ, du Oued Souf, du M'zab, de la Saoura, du Gourara, du Touat, du Tidikelt.

Les oasis si elles représentent des paysages exotiques et évoquent des îlots de verdure au milieu du désert, elles interpellent les chercheurs de différentes disciplines, qui ne voient pas en ces écosystèmes uniquement, une forme ingénieuse d'adaptation de l'homme face aux fortes contraintes infligées par l'aridité du milieu désertique mais un concept beaucoup plus complexe.

Les oasis, ne sont pas uniformes en dépit du fait que sur un plan physiologique et organisationnel elles sont considérées globalement, comme un modèle. La variété des techniques d'irrigation existantes et des structures sociales étant souvent liée à l'origine des ressources en eau mobilisées.

1.1. L'oasis : l'origine d'un système

Au-delà des particularités physiques et topographiques qui fondent la spécificité saharienne, la forme, la structure et le fonctionnement des pôles du peuplement saharien se distinguent par une richesse en matière de pratiques et de configurations spatiales.

Parce que l'oasis a constitué le fondement principal des processus de l'urbanisation actuelle du Sahara, il est alors indispensable d'en mesurer son évolution, sa mutation, tout en mettant en confrontation leurs significations fondatrices aux réalités contemporaines du désert saharien.

1.1.1. Aspect étymologique

Le mot Oasis en arabe ouaha (pl. ouahat), originaire de l'Égypte ancienne et mentionné par l'historien grec Hérodote (v. 484-v. 425 av. J.-C.), proviendrait du copte ouah « lieu habité » désigne une agglomération humaine réunie autour d'un point d'eau générateur de cultures. Il a souvent été associé à l'abondance et aux représentations d'un paradis.



Photo n° 1.01 : une palmeraie avec son verger et son bassin d'eau
Source : Auteur, 2010

L'oasis est un écosystème « artificiel », fondé et maintenu par l'homme grâce à une gestion rigoureuse des ressources naturelles sur trois strates (étages) : la strate herbacée (potagers), la strate arbustive (arbres fruitiers) et la strate arborée (palmiers dattiers) (figure n° 1.01).

L'environnement soumis à l'aridité extrême impose la circulation de l'eau en surface comme une condition essentielle pour le maintien d'une densité végétale importante.

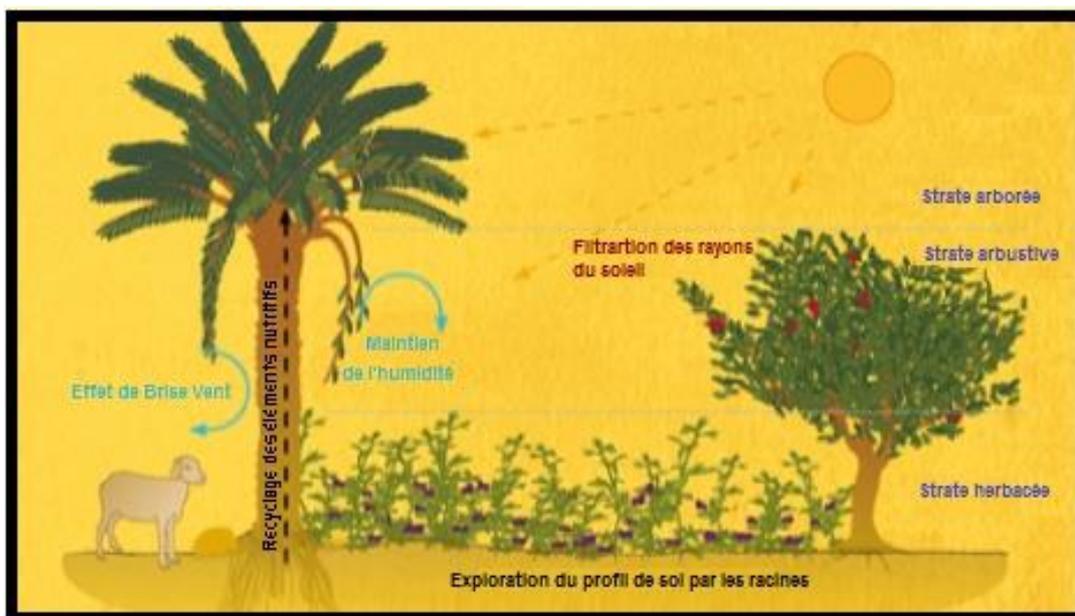


Figure n° 1.01 : Stratification rigoureuse au sein de la palmeraie
Source : www.generalfiles.me/.../cari_envie_d_oasis.pdf.html

Les oasis sont réparties sur l'ensemble des zones arides du globe. On distingue les nouvelles oasis en Amérique du Nord et en Australie, et les plus anciennes, tout au long des régions arides qui relient l'Afrique à l'Asie.

Étapes sur les routes commerciales du VIII^e au XIV^e siècle - « route de l'or », du Sahara au Sahel, « route de la soie » de la Chine aux rives de la Méditerranée (Figure n° 1.02), les oasis se sont développées dans des zones arides mais à des endroits favorables au passage des caravanes et du commerce en formant des routes stratégiques, il est ainsi généralement admis que c'est la vie relationnelle qui à l'origine des créations d'établissements humains dans ces régions, l'eau n'étant qu'un facteur de localisation (KOUZMINE Y,2007), de maintien et de développement.



Figure n° 1.02 : Principales routes commerciale du VIII^e au XIV^e siècle
Source : www.generalfiles.me/.../cari_envie_d_oasis.pdf.html

1.1.2. Structure et fonctionnements de l'oasis

L'oasis peut être considérée de manière générale comme un « lieu habité isolé dans un environnement aride ou plus généralement hostile dont la localisation est liée à la possibilité d'exploiter une ressource, notamment l'eau, pour la pratique de l'agriculture irriguée » (Lévy, Lussault, 2003).

Cependant, beaucoup de chercheurs s'accordent sur le fait que l'eau ne prend sa place dans la localisation des oasis que comme un facteur explicatif, sinon le premier, tel que pour J. Lévy et M. Lussault, « l'eau ne saurait suffire » à la définition de l'oasis en ajoutant que la « contrainte de la distance s'impose avant la contrainte écologique » pour caractériser ces entités géographiques, ou encore « l'eau n'est pas à la source de la vie au Sahara » (A. Bensaad, 2005).

Dans le cas des oasis sahariennes un autre facteur est à prendre en considération, le commerce transsaharien. En effet, les logiques d'implantation de foyers de peuplement dans des milieux aussi hostiles ne peuvent être adéquatement considérées en dehors de toute référence au contexte des échanges commerciaux qui animèrent le Sahara entre le VII^{ème} et le XIX^{ème} siècle.

En tant que « nœud dans un espace relationnel » et « non pas agro-système » (M. Côte, 2000) autosuffisant, la logique fonctionnelle de l'oasis saharienne est à rechercher dans son rôle d'étape sur des itinéraires commerciaux, de lieux d'échanges et d'interactions socioéconomiques.

Au-delà des facteurs de localisation de l'oasis, sa structure traditionnelle présente une très forte intégration des éléments de l'espace oasien qui soulève des spécificités, conduisant à l'appréhender de manière systémique. (Figure n° 1.03) Ce dernier constitue un « espace [un système] socio-territorial » (Gaouar, 2000).

L'ensemble des oasis s'est fondé sur le triptyque eau – habitat – palmeraie qui forme un tout qui se caractérise par la cohérence et la forte interdépendance. Néanmoins, M.A. Gaouar (2000) propose d'ajouter à ce triptyque un quatrième élément structurant et moteur: l'homme, mettant ainsi l'accent sur l'organisation et la dynamique sociale très spécifique des oasis.

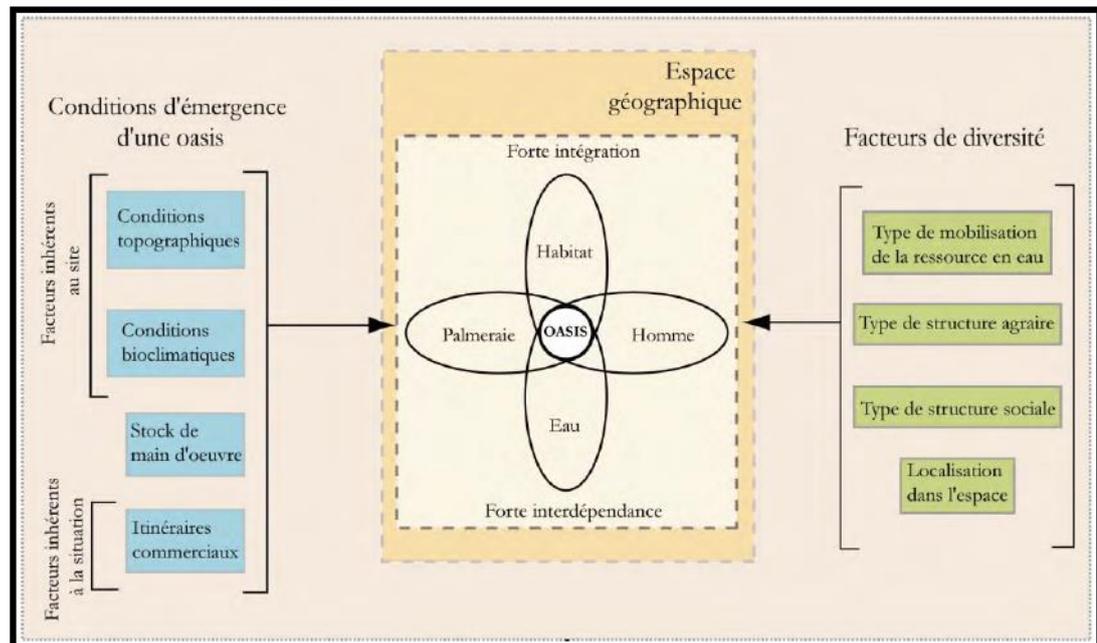


Figure n° 1.03 : Structure du système oasien

Source : D'après KOUZMINE Y. (2007) emprunté à D. DUBOST (1989)

Des interactions entre ces quatre éléments, découle une hiérarchie de l'organisation socio-politique dont les rapports s'inscrivent solidement dans l'espace. Cet ensemble structuré, au-delà de sa dynamique interne, fonctionne comme un système ouvert aux fluctuations du système spatial plus large dans lequel il s'imbrique géographiquement et économiquement.

Si le système oasien met en évidence des éléments structurants et fondamentaux, l'ensemble des oasis a connu des mutations et des dynamiques propres et particulières aux différents niveaux d'analyse sociaux, économiques et spatiaux. (Figure n° 1.04)

Une oasis rassemble généralement un ou plusieurs *ksour* adossés à une ou plusieurs palmeraies formant ainsi un ensemble géographiquement cohérent et singularisé, où on y observe généralement une homogénéité des pratiques agricoles et de mobilisation de l'eau, du fait de la forte dépendance aux conditions topographiques locales.

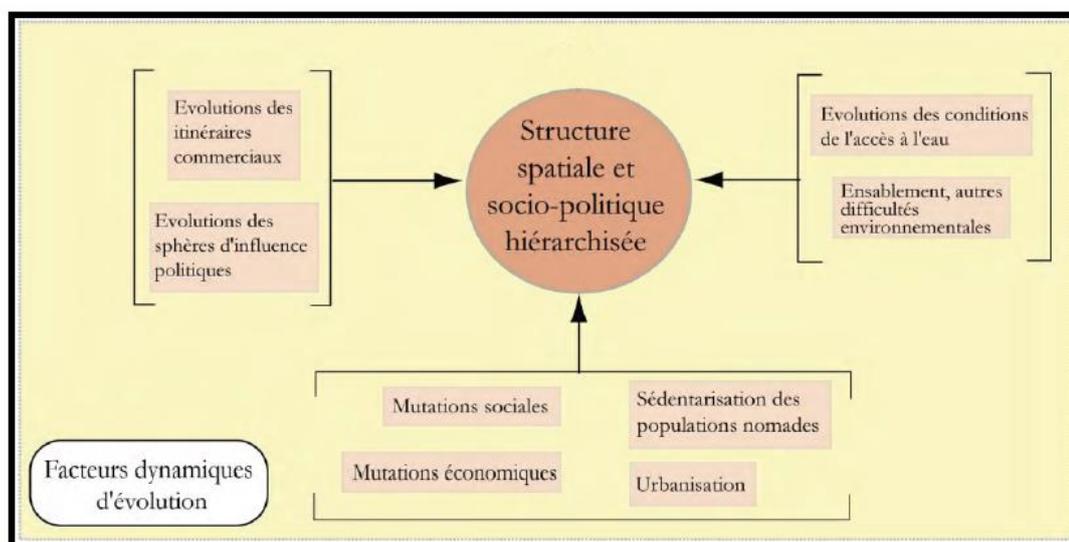


Figure n° 1.04 : Dynamique du système oasien

Source : D'après KOUZMINE Y. (2007) emprunté à D. DUBOST (1989)

Mais au-delà de l'apparente unité fonctionnelle et structurelle se dessinent des caractéristiques locales fortes. Les conditions d'émergence et d'évolution du système oasien sont dépendantes de facteurs endogènes au milieu, ainsi que de facteurs liés à l'environnement régional.

La diversité des oasis est inséparable à leurs conditions d'émergence. Celles-ci, peuvent être considérées à travers deux entrées géographiques, le site et la situation.

Du point de vue du site, les conditions bioclimatiques et topographiques, dont dépendent l'accès à l'eau et la mobilisation de la ressource, sont essentielles dans la localisation d'une oasis. De ces conditions de site dépendent ainsi les types de production, l'extension des jardins de palmeraies, ainsi que l'organisation sociale de l'oasis, fortement inégalitaire et corrélée à l'accès à la ressource en eau.

Les itinéraires commerciaux transsahariens constituent un autre élément fondateur de l'oasis, la localisation sur un de ces axes, fut un élément essentiel de la dynamique oasienne, pour des raisons de circulation de populations esclaves entre Afrique noire et rive méditerranéenne, qui ont constitué un apport indispensable au dynamisme agricole oasien ainsi que pour des raisons d'accroissement des potentialités d'échanges induites par le commerce afin de pallier aux insuffisances de production locale.

La création de la plupart des oasis entre le VIII^e et le XIV^e siècle, période florissante du commerce transsaharien, établit un lien étroit entre commerce et développement du système oasien. Mais les fonctions des oasis ne se limitent pas au seul rôle d'étapes ou de relais, car les populations sédentaires vivaient en grande partie des revenus issus de la production agricole oasienne (Belguidoum, 2002).

D'autres facteurs constituent des marqueurs de la diversité des systèmes oasiens. Le type de mobilisation des ressources en eau, les structures et morphologies agraires (Lebeau, 1972), l'organisation sociale et la localisation de l'oasis dans l'espace, représentent autant d'éléments de différenciation.

1.1.3. Fonctions de l'oasis

1.1.3.1. La fonction productive ou agricole :

C'est la plus ancienne des fonctions. Les productions agricoles très variées fournissaient les besoins alimentaires de base des populations sahariennes et une monnaie d'échange avec les produits des autres régions. Le développement de la culture de plusieurs variétés de dattes, et plus récemment de la culture des primeurs sous abris-serres, ont favorisé la commercialisation des produits agricoles oasiens.

Les oasis se trouvent ainsi intégrées de plus en plus dans l'économie de marché et les échanges internationaux.

1.1.3.2. La fonction stratégique ou territoriale :

Elle était déjà importante à l'époque du commerce transsaharien, les oasis offraient aux commerçants lieux d'échange, centres d'approvisionnement, relais et carrefours. Cette fonction s'est renforcée après l'indépendance avec le souci grandissant du pays à marquer ses frontières et à maîtriser son territoire saharien vaste et sous-peuplé.

1.1.3.3. La fonction récréative :

Elle est récente et s'est renforcée avec le développement du tourisme saharien. Des oasis s'ouvrent au tourisme, profitant de la nouvelle donne et de l'afflux d'investissements publics ou privés.

1.1.3.4. La fonction culturelle :

La fonction culturelle, identitaire et symbolique des oasis n'est pas moins importante. Les populations oasiennes, sédentaires de longue date ou néo citadines, reconnaissent dans l'oasis une raison de vivre dans des milieux contraignants et fragiles. C'est cet attachement affectif à des espaces à fortes contraintes qui explique l'acharnement à mettre en valeur et à s'installer dans des régions sahariennes.

Quelle que soit la fonction de l'oasis, sa survie reste déterminée par la présence de l'eau et la technique hydraulique utilisée pour sa valorisation.

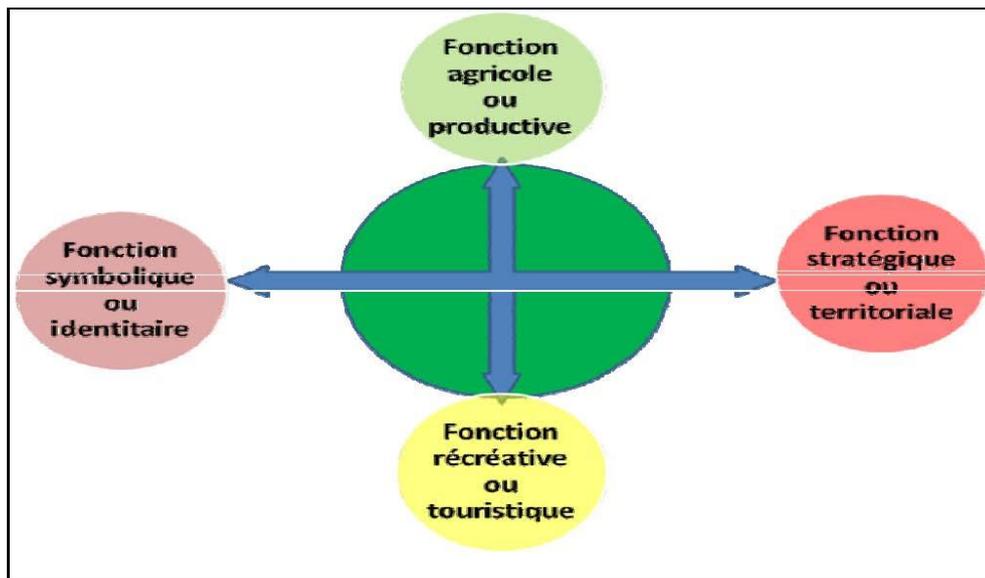


Figure n° 1.05 : Diverses fonctions des oasis
Source : D'après KOUZMINE Y. (2007)

1.2. Exemples d'archétypes d'oasis

1.2.1. Les oasis selon la topologie

1.2.1.1. Oasis intra désertiques

Petites, elles contrôlent de vastes territoires dans un réseau d'échanges qui varie en fonction des situations politiques et commerciales. Elles persistent grâce à une organisation hydraulique et sociale complexe permettant de mobiliser la main d'oeuvre nécessaire pour puiser l'eau dans des zones où elle est rare.

1.2.1.2. Oasis de Piémont et de Montagne

Elles captent directement l'eau des rivières et des sources ou grâce à des galeries drainantes qui amènent l'eau par simple gravité au niveau des cultures. Afin d'améliorer l'irrigation notamment en saison sèche, les États ont cherché à capter les eaux de surface en aménageant oueds et barrages. Cette nouvelle forme d'accès à l'eau modifie une gestion de la ressource souvent millénaire.

1.2.1.3. Oasis de Plaine

Ces oasis alimentées grâce à des infrastructures en canaux d'irrigation s'orientent vers une agriculture de forte production. Le stockage important de l'eau offre des opportunités de rendements qui nourrissent une économie progressivement passée de l'agriculture vivrière à une production marchande.

1.2.2. Les oasis selon le mode d'accès à l'eau

1.2.2.1. Les oasis à foggaras

Dans ces régions à *foggaras*, le système d'irrigation et d'alimentation en eau des ensembles oasiens se fondait sur l'exploitation d'un affleurement du Continental Intercalaire le long d'accidents topographiques grâce à un réseau de galeries drainantes, pénétrant la surface de la nappe phréatique.

Ces galeries conduisaient par gravité l'eau de la nappe phréatique vers les jardins à irriguer en aval, en suivant une pente faible, variable selon les conditions locales, de 1% à 4-5%, par un réseau hiérarchisé de séguias.

L'organisation spatiale de l'oasis dépendait alors directement des contraintes topographiques et du sens d'écoulement par gravité de la ressource en eau (Figure n° 1.06). Sa localisation, expliquée par ces mêmes contraintes, se faisait ainsi dans les dépressions ou au bas d'une pente.

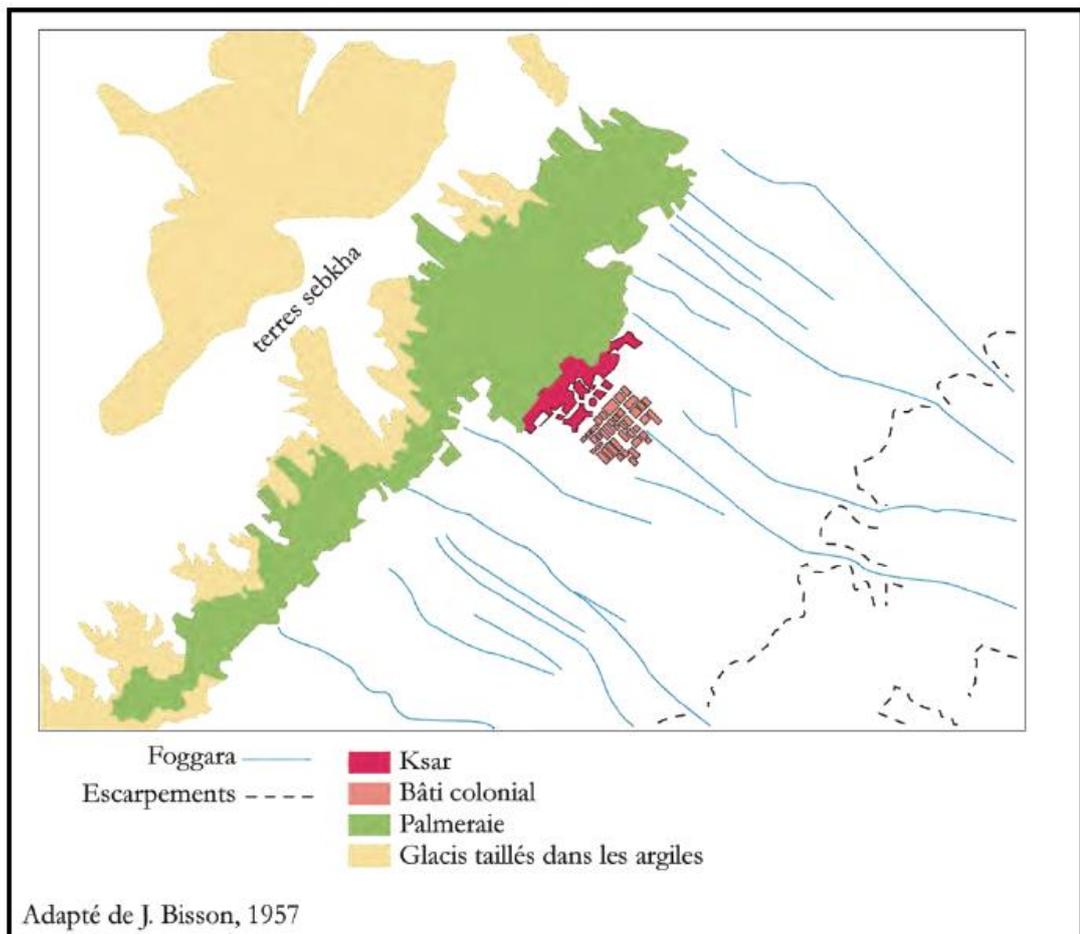


Figure n° 1.06 : oasis à Foggara de Timimoun
Source : D'après KOUZMINE Y. (2007)

Les avantages de ce type d'irrigation résident dans la stabilité approximative du débit, la possibilité de son accroissement et un arrosage des jardins par gravité (Guillermou, 1993).

Le système d'irrigation par *foggara* se basait sur une hiérarchisation sociale très précise qui se traduisait par la propriété de parts d'eau attribuées à chacun en fonction des efforts consentis. L'ampleur des travaux, de réalisation comme d'entretien induisait nécessairement une action collective, étant acquis l'inéluctable réduction, dans le temps, du débit de la *foggara*.

Les *foggaras* constituaient des réseaux en copropriété. Il est distingué deux processus ayant participé à cet état de fait. Le premier relève des héritages, de la succession et subséquemment du fractionnement de la propriété. Le second est lié à la nécessité d'une action collective en vue du prolongement et de l'entretien de la *foggara*, action qui permettait aux participants d'acquérir une part d'eau issue du débit nouvellement acquis. Ainsi, organisation sociale et système hydraulique étaient liés de manière structurelle.

1.2.2.2. Les oasis sur puits artésiens

Les oasis sur puits artésiens, selon A. Bernard (1939) se situaient pour la plupart dans l'Oued-Righ et le pays de Ouargla. La particularité du mode d'irrigation de ces oasis repose sur la possibilité d'un accès à des eaux artésiennes jaillissantes.

L'irrigation de la palmeraie se basait alors sur différents puits, de part et d'autre desquels une *seguia* principale conduisait l'eau parallèlement à la bordure de la dépression de l'Oued-Righ. Perpendiculairement à cette *seguia* existaient des *seguias* secondaires redistribuant l'eau au sein des jardins de la palmeraie.

Chaque parcelle de culture était délimitée par des drains (khandegs) permettant de réduire la salinisation des sols en drainant par gravitation les eaux souillées vers les terres situées en contrebas (Figure n° 1.07).

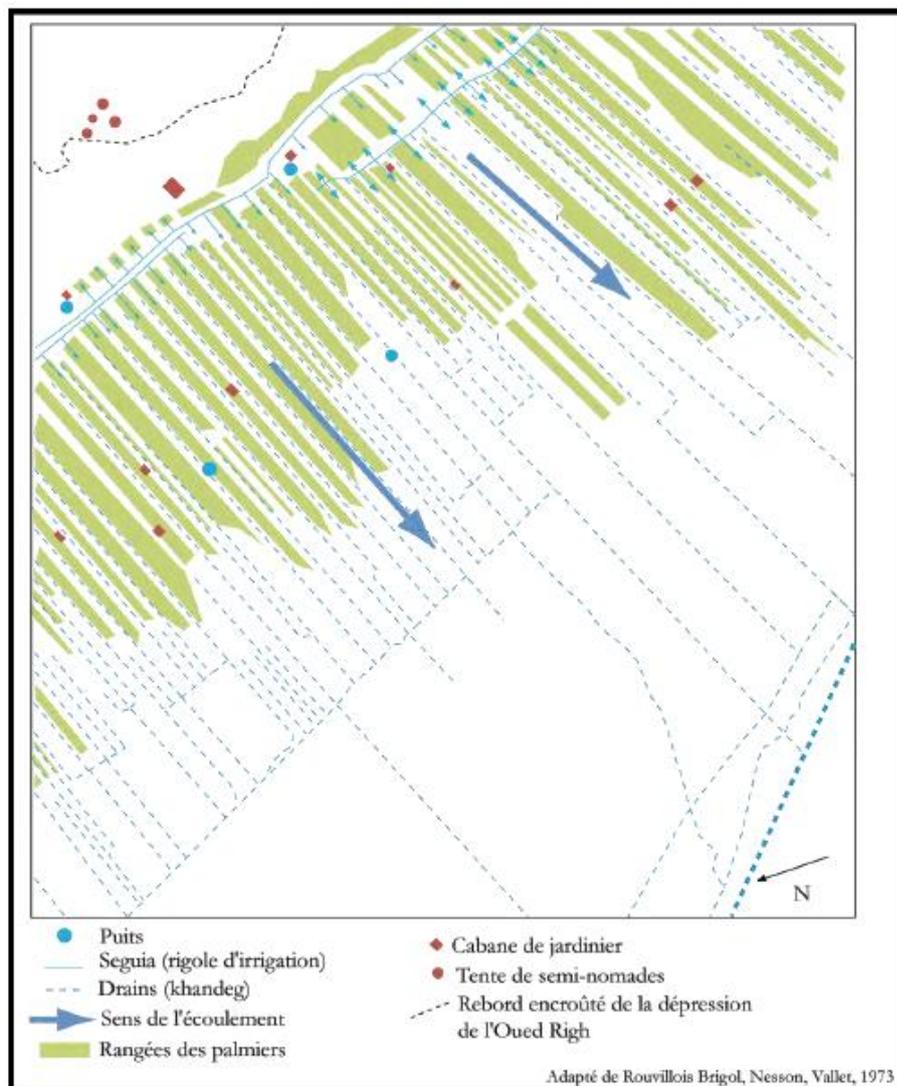


Figure n° 1.07 : oasis sur puits artésien de Chemora-cherguia
Source: D'après KOUZMINE Y. (2007)

En matière de gestion de la répartition du débit en eau entre les différents jardins, chaque parcelle recevait périodiquement la totalité du débit pour un temps déterminé par le biais d'une ou plusieurs *seguias*, en fonction de l'effort consentis dans les différents travaux relatifs au creusement des puits et d'entretien des *seguias*.

La fluctuation de la longueur des parcelles est à rechercher dans l'extension variable de la *sebkha* en bordure de la palmeraie, qui rend délicate toute culture, du fait de la trop forte salinisation des sols.

1.2.2.3. Les oasis sur nappes phréatiques

Les systèmes oasiens développés dans le Souf constituent un type exceptionnel d'oasis au Sahara algérien. La région du Souf, dont la ville centre est El-Oued, est largement spécifiée par sa localisation dans un massif dunaire, le Grand *Erg* Oriental, ce qui constitue un cas rare au Sahara.

Les populations soufies développèrent une technique spécifique d'excavation permettant à la palmeraie d'atteindre l'eau des nappes les plus proches. Il s'agit d'une culture "en sec" (*bour*), sans irrigation apparente.

Compte tenu des contraintes liées aux caractéristiques des sols, rendant impossible l'excavation de l'erg sur des superficies très vastes, la création des *ghouts* fut opérée sur de petits espaces, entre 1/10^e et 1/4 d'hectare (Côte, 2006).

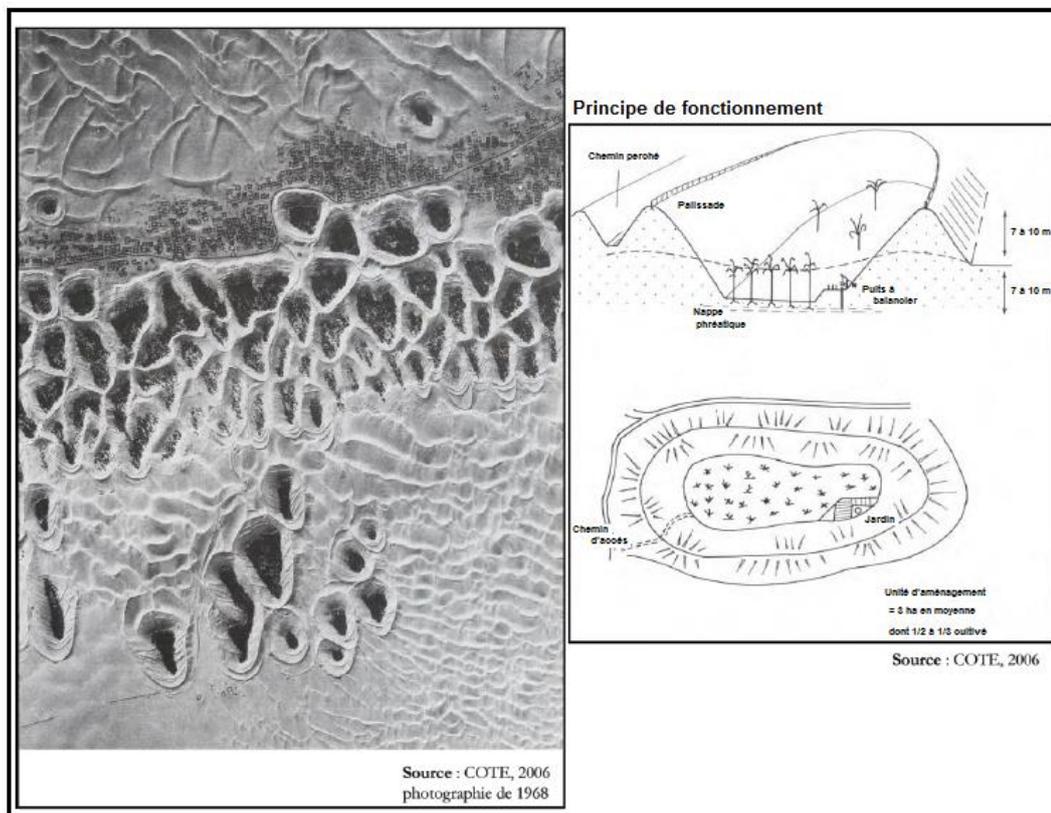


Figure n° 1.08 : ghouts du secteur de Bayadha
Source : D'après KOUZMINE Y. (2007)

Cette technique de culture conféra ainsi au Souf une morphologie très particulière. Comme dans le cas des types oasiens précédents, les morphologies spatiales représentent une inscription des rapports sociaux sur l'espace. Car comme le souligne M. Côte (2006), dans le Souf, ces morphologies sont la résultante du « *paysage invisible des règles juridiques* ». Chaque *ghout* appartenait à une exploitation familiale, pour laquelle la propriété constituait la règle, et la société oasienne du Souf constituait ainsi une organisation sociale relativement égalitaire (Côte, 2006).



Photo n° 1.02 : Un ghout à El Oued
Source : Auteur, janvier 2011

1.3. Les ksour, éléments du système oasien

1.3.1. Les Ksour : définition

Dans un sens étymologique, le terme ksar (pluriel : ksour ou ksars) porte la signification évocatrice de palais et désigne en Afrique du Nord un village fortifié, caractérisé par une forme typique d'habitat très concentré, construit en matériaux traditionnels (pisé ou *toub*).

Même si il est rencontré sur des reliefs aussi variés (sommets de montagnes, crêtes, buttes surplombant les plaines, vallées des oueds ou plaines), le site sur lequel est érigé le ksar, et lorsque la topographie le permet, est souvent choisi de manière à ce qu'il soit imprenable et parait être un élément tangible, il se présente toujours

comme un ensemble protégé d'une muraille, marquant une rupture symbolique avec l'extérieur et permettant ainsi d'assurer une protection contre toute attaque extérieure, pour plus d'efficacité, un fossé rempli d'eau est généralement creusé comme ceinture de remparts.

Pour assurer le maximum de sécurité aux habitants, le ksar peut posséder ses propres magasins de réserves alimentaires, des puits collectifs protégés, et ne disposant dans la plupart des cas que d'une seule porte d'entrée en chicane garnie de part et d'autre d'une tour élancée et crénelé.

L'existence de ces éléments qui donnent un caractère fortifié à l'ensemble ksourien, ne peut que renvoyer à de longues périodes d'insécurité qui régna au Sahara.

Pour toutes ses raisons, le Ksar est confondu avec l'architecture défensive ou militaire, aujourd'hui libéré de son souci défensif et ayant gardé jusqu'à récemment sa fonction d'ensemble autonome.

C'est aussi la forme urbaine des villes du Sud par opposition aux médinas du Nord, le ksar désigne même selon Pr. MAZOUZ S. *« toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance plutôt rurale par opposition aux structures plus importantes que sont les médinas »*³

Les Ksour, au-delà de l'aspect morphologique de l'habitat dont l'enchevêtrement caractérisent leurs maisons est le prisme à travers duquel se reflète une vie communautaire où s'exprime avec force, cohésion et solidarité entre les membres d'une même collectivité.

³ Mémoires et traces : le patrimoine ksourien, p. 124, in « La ville et le désert. Le Bas-Sahara algérien », COTE M., 2005

Il est généralement habité par des populations sédentaires pratiquant une agriculture vivrière dans des parcelles irriguées par des eaux détournées de sources par des petits barrages de déviation ou par des foggaras qui sont un dispositif de drainage par gravité des eaux de la nappe phréatique à travers une série de puits pratiqués sur une pente en direction de la palmeraie.

Le Ksar est un espace de vie collective répondant à la fois à une organisation politique d'autodéfense et à une organisation sociale visant à faire respecter la segmentation sociale et raciale. Le rôle de la Djemâ'a (l'assemblée consultative ou le conseil du Ksar) était primordial quant à l'organisation de la vie politique et la gestion des ressources économiques au sein des Ksour.

Étant l'héritage prestigieux de la civilisation oasienne, le Ksar est l'œuvre collective d'une société harmonieusement adaptée à son milieu. Il doit son existence à la cohérence économique, sociale et culturelle de la société oasienne.

A côté de la gestion collective des ressources, l'habitat des Ksour traduit l'organisation socio-économique ayant précédé les bouleversements des dernières décennies. Aujourd'hui, ce mode d'habitat qui a joué un rôle décisif dans la croissance et la prospérité des oasis présahariennes confronte un défi irréversible grâce à la prépondérance des nouveaux centres urbains.

1.3.1.1. Genèse et fondement des ksour

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

1.3.1.2. L'eau, un élément déterminant

Si l'eau est source de la vie, la majeure partie des chercheurs s'accordent sur le fait que l'eau est un facteur qui intervient beaucoup plus dans la localisation, l'organisation, le développement des ksour, COTE M. (2010), l'un des connaisseurs de l'univers des oasis notamment celles du sud de l'Algérie est l'un des plus fervents défenseurs de cette vision :

«Les ksour ne s'ont pas une création de l'eau, les ksour sont une création des relations (des échanges caravaniers) par la mise en place d'une certaine logistique échelonnée le long des axes (puits, oasis) » (COTE M., 2010)

«Ce sont les besoins qui sont à l'origine de la naissance de ces ksour ; une création ex-nihilo faite par la nature le long des itinéraires» (COTE M., 2010)

1.3.1.3. Le ksar, une création bioclimatique et culturelle

Le besoin d'adaptation à la rigueur du Sahara est à l'origine du ksar : «Il est évident que c'est d'abord une création bioclimatique» (COTE, 2010)

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

Il ya cependant selon COTE M. une logique autre : «c'est un fait culturel» d'après les traits qu'on trouve dans le Maghreb, l'Arabo-musulman.

Le culturel succédant au bioclimatique est un argument défendu par beaucoup de chercheurs dans la formulation de la genèse des ksour : «Le besoin d'un habitat bioclimatique associé à la culture sont à l'origine des ksour tels qu'on les connaît» (COTE, 2010).

1.3.2. Composantes des ksour

Pour reprendre la formule de COTE M., «*Le Sahara est un musée de formes architecturales et urbanistiques*».

L'une des caractéristiques du ksar saharien est, l'universalité du modèle, la variété dans le détail incorporant des adaptations locales, historiques.

1.3.2.1. Les formes construites

Les caractéristiques topographiques du site sur lequel sont édifiés les ksour sont déterminants quant à la forme géométrique que peut prendre le bâti, nous distinguons :

- Les formes adaptées à la topographie (aux éléments de la topographie) : formes rondes, formes allongées,...
- Les formes indifférentes à la topographie : formes rectangulaires bien nettes.

Faisant la remarque qu'il ya des phénomènes de convergence dans de nombreux cas COTE M., associe de plus la forme des ksour à différents éléments :

- ✓ Les formes rondes correspondent à un matériau précis, la pierre, à des régions Berbérophones, à une adaptation à la topographie.
- ✓ Les formes carrées correspondent à l'utilisation d'argile, la terre, à des ksour plus récents et à des régions Arabophones.

1.3.2.2. L'existence d'éléments monumentaux

Il regroupait l'ensemble des éléments symboliques forts de centralité tels la mosquée grande ou petite, parfois une zaouïa, les places publiques, le fort (bordj) et les marchés, les greniers collectifs (grandes maisons pour conserver les biens collectifs), qu'on trouve en terrains semi-sédentaires. Le grenier peut être indépendant (casbah : forteresse), tel qu'au Gourara.

1.3.2.3. Le rapport entre l'échelle et l'organisation du ksar

Le ksar s'organise selon différentes échelles :

- L'échelle de l'édifice : habitation ou édifice public ;
- L'échelle de l'unité urbaine : association de plusieurs édifices organisés le long d'un axe (Zkak) ou autour d'une place (Rahba), définissant une unité autonome appropriable par le groupe ;
- L'échelle de la cité (ksar) : l'ensemble des entités en articulations, structurées, hiérarchisées ;
- L'échelle du territoire : l'ensemble des ksour implantés, généralement selon des principes morphologiques communs et définissent, une fois en relation d'échanges, un champ d'appropriation pour la population de la région.

1.3.2.4. Le rapport entre la forme et la structure sociale

Le ksar est une forte structure, organisé par certains éléments lui conférant certaines caractéristiques:

- ✓ Compacité, ruelles étroites, peu de places (la surface du bâti supérieur à la surface du non bâti) ;
- ✓ Pas de différenciation possible ;
- ✓ l'emboîtement des espaces ; à la base c'est la maison ensuite l'ilot qui constitue une petite entité puis l'ensemble du ksar, avec ou sans rempart.

Il est selon COTE M. (2010) possible de distinguer les ksour du point de vue social:

- Ksar simple : de forme simple, d'une trame unique, l'existence d'une seule mosquée, et rassemblant une communauté.
- Ksar composite : avec éléments juxtaposés, ensemble de quartiers, chacun fermé par des remparts où chaque quartier représente une communauté, nous sommes alors en présence d'une population diversifiée, hiérarchisée (tel l'Akham = quartier à Timimoune).

Il ya aussi des cas plus complexes tel que Ouargla où on y note, centralité, voies radiales, une unité apparente car la structure est composite, avec trois (03) populations, à chaque population une mosquée, un cimetière, une école, une porte...

1.4. L'habitat ksourien

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

1.4.1. L'habitation dans le Ksar

Les maisons du Ksar construites entièrement en terre (pisé et briques séchées au soleil) ont un à deux étages (parfois même trois à quatre au Maroc). Les maisons s'élèvent dans certains cas jusqu'à pouvoir dominer les remparts afin de mieux surveiller les alentours.

La construction lorsqu'elle se fait en hauteur semble répondre à des besoins essentiels à l'habitat des oasiens à savoir :

- un besoin économique (l'utilisation mesurée du sol cultivable qui est une ressource vitale mais très rare) ;
- un besoin d'adaptation au climat saharien extrêmement rude avec des écarts thermiques important entre le jour et la nuit et entre l'hiver et l'été.

De plus, comme la majorité des oasiens exercent un élevage à l'étable, la construction en hauteur offre la possibilité de mieux ventiler les maisons et de migrer verticalement entre les étages suivant les périodes de l'année et les moments de la journée. On utilise l'expression « migration verticale » pour désigner ce phénomène de déplacements des habitants des Ksour entre les niveaux inférieurs et supérieurs. Cette migration consiste selon le nombre de niveau de l'habitation à demeurer la nuit aux étages supérieurs (Deuxième étage ou terrasse) et le jour aux étages inférieurs (RDC ou premier étage) pendant l'été et inversement en hiver.

1.4.2. Les constructions de la collectivité

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

L'aridité du climat et la rareté des ressources en eau et en terre cultivable, rudement disputées entre sédentaires et nomades, associées au règne de l'insécurité à cause des rivalités entre les tribus sur la possession de ses ressources rares et sur le contrôle des pistes du trafic des marchandises, ont contraint les populations sédentaires à vivre assemblés derrière des murailles robustes d'agglomérations à caractère défensif. Les fondateurs des Ksour ont ainsi fait usage des techniques architecturales et des matériaux de construction locaux et des aspects morphologiques des villes caravanières inspirées à leur tour de l'architecture militaire.

1.5. Ruralité et urbanité des Ksour

Au sein de cette hiérarchie, il est distingué d'une part le *ksar*-cité et d'autre part le *ksar*-village (Belguidoum, 2002). Cette distinction s'établit sur une force de polarisation, de structuration du réseau de *ksour* environnants.

Tous les éléments dans la morphologie de l'espace urbain traditionnel amènent à penser ces entités comme caractérisées par une forte cohésion sociale et fonctionnelle et ce malgré les solides hiérarchisations sociales qui pouvaient exister entre les différents groupes sociaux. Cohésion marquée par rapport à l'extérieur, l'enceinte constitue une frontière symbolique, mais il y avait parfois rupture religieuse, chaque *ksar* pouvant faire l'objet de la protection d'un saint particulier, la mosquée marquait et rythmait la vie de l'ensemble de la communauté. Cohésion également présente dans les espaces publics et dans la forme du bâti, qui pouvait d'une région à l'autre être particularisé.

L'urbanité des cités sahariennes selon (Belguidoum, 2002) renvoie à des éléments quantitatifs mais aussi qualitatifs. Elle a alors pour « *socle un système économique de production et d'échange, un rôle politique et symbolique fort qui se matérialise par un complexe architectural induisant des modes de vie propres, des inscriptions spatiales de pratiques sociales particulières et spécifiques* ».

1.6. Les ksour : un patrimoine saharien

Les ksour sont un patrimoine architectural, historique, révélateur d'une culture de ces régions sahariennes, « *Sur 5000 km de l'atlantique à la mer rouge (vue générale), si on veut bien le comprendre c'est à cette échelle qu'il faut le considérer* » (COTE M., 2010)

Les Ksour, héritiers d'une longue tradition urbaine et architecturale et synthèse des apports culturels d'origines diverses présentent actuellement les intérêts suivants :

- Patrimoine culturel, architectural, urbain et paysager de valeur scientifique, archéologique, socioéconomique et artistique inestimable;
- Composante essentielle du répertoire architectural et urbain national, maghrébin et africain ;
- Témoin d'une adaptation ingénieuse de l'homme, par ses propres moyens, à un milieu naturel, physique et humain exceptionnel ;
- Reflet d'un savoir-faire unique en matière de l'art de bâtir, des pratiques d'aménagement spatial, de l'organisation sociale et de la gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- Symbole d'une identité territoriale enracinée ;
- Atout remarquable du développement.

1.7. Les ksour, un héritage menacé

Elles sont à la base des villages, des villes d'aujourd'hui, deux cas de figure se présentent :

- Les ksour qui ont éclaté, qui ont continué à vivre, qui se sont étendu, rejoint la route, ceci est fait en continuité spatiale, de forme, de matériaux...
«C'est cette formule qui permet au ksar de se transformer et de perdurer, avec des degrés d'adaptation au monde moderne»
(COTE, 2010) ;
- Les ksour abandonnés, ruinés, il ya souvent des causes extrinsèques, notamment climatique (pluies de 1969), ce qui avait provoqué la rupture de la population avec ce type de construction.

Il est à noter le rôle non négligeable et déterminant des pouvoirs publics dans « l'accompagnement » du phénomène d'abandon des ksour, en optant comme alternative, les moyens d'urbanisation moderne.

CONCLUSION

L'oasis dans le Sahara représente un espace de vie et d'échange où les éléments qui la constituent forment un ensemble équilibré et où les rapports entre eux se font dans des relations d'interdépendance.

Les spécificités de l'espace oasien sont prédominantes et structurantes. Les formes de l'établissement humain ainsi que les ressources dans le cas du sud algérien présentent des caractéristiques locales et régionales. L'adaptation des populations aux différents milieux sahariens s'est alors traduite par l'émergence de fonctionnements sociaux, économiques, et spatiaux, particuliers. Ces derniers trouvent aujourd'hui encore leurs prolongements dans la résilience et la perpétuation des systèmes oasiens, malgré les évolutions majeures du dernier siècle écoulé.

Le ksar demeure une consécration parfaite d'une symbiose entre l'homme et son environnement, une représentation des générations passée d'une durabilité que la société d'aujourd'hui ne cesse de perturber par une occupation irrationnelle de l'espace oasien fragile.

CHAP 2: LES KSOUR, UN PATRIMOINE :
DU CONCEPT AU CONCRET

INTRODUCTION

Si en termes de définition, le mot **patrimoine**, est resté sans changement notable, le concept lui, n'a pas toujours fait l'objet d'immutabilité : au cours du temps et essentiellement lors de ce dernier siècle, il a connu des modifications profondes et significatives.

Ces variations successives en matière de formulation, n'est ni le reflet, d'une quelconque divergence ou hésitation mais sont plutôt tributaires des préoccupations nées des conjonctures de chaque époque, notamment politiques, économiques, culturelles, environnementales, etc.

Aujourd'hui, on est en présence d'une approche plus globale qui ne considère plus le patrimoine isolément mais privilégie les interactions qui le lient aux différents domaines. La protection du patrimoine et sa transmission relève de la morale et du respect de la dignité de la personne humaine, ainsi que de son vœu de vivre collectivement avec des groupes d'identités culturelles différentes.

En Algérie, cette vision de l'importance du patrimoine a acquis une dimension nouvelle durant les années soixante et la décolonisation, périodes marquées par la sensibilisation des populations à leur propre mode de vie et la crainte de déracinement voire même de l'occidentalisation. « L'Algérie est en effet le seul pays où la présence française (de 1830 à 1962) a correspondu avec la mise en place d'une politique d'occidentalisation »⁴.

⁴ CARABELLI Roméo & ABRY Alexandre, Reconnaître et protéger l'architecture récente en méditerranée, éditions Maisonneuve et Larose, Paris 2005, p.13

Si la notion de patrimoine évoque la transmission d'une quelconque possession, celle de la mutation a trait aux caractères même de l'objet en question, à savoir son immuabilité ou à contrario sa variation.

Dans le domaine de la génétique, le « patrimoine héréditaire ou génétique » est considéré suivant deux modalités de transmission, où les caractères héréditaires nouveaux sont obtenus dans un premier cas par recombinaison et dans un second cas ils résultent d'événements accidentels survenus dans un système biologique unique.⁵

Aujourd'hui tous les domaines sont concernés par la mutation, et ceux de l'architecture et de l'urbanisme ont intégré le terme en assimilant les objets, tels que la ville, le quartier ou la maison à un organisme vivant susceptible de changement et d'évolution.

2.1. Le patrimoine, une notion évolutive

2.1.1. Définition du patrimoine

Le **patrimoine** est **étymologiquement** défini comme l'ensemble des biens hérités du père (de la famille, par extension). Patrimonium désignant l'héritage du père en latin ; la notion a vu son apparition au XIIe siècle. Il fait appel à l'idée d'un héritage légué par les générations qui nous ont précédées, et que nous devons transmettre intactes aux générations futures, ainsi qu'à la nécessité de constituer un patrimoine pour demain. On dépasse de ce fait la simple propriété personnelle.⁶

⁵ <http://www.universalis.fr>

⁶ <http://fr.wikipedia.org>

« Le patrimoine constitue l'ensemble des **richesses** du **monde naturel, culturel** ou **historique** héritées du **passé** et transmis à une collectivité qui doit le préserver pour le transmettre aux générations suivantes.

Le patrimoine est un bien, une richesse **commune**. Il ne peut pas appartenir à une seule personne. **Sa valeur est inestimable**, on ne peut pas lui donner de prix et il ne peut pas être acheté ou vendu.

Cet héritage peut prendre plusieurs formes ; on distingue le patrimoine naturel, le patrimoine historique et le patrimoine culturel. »⁷

2.1.2. La valorisation du patrimoine

Matériel ou immatériel, le patrimoine reste une notion générique et éthique qui est passée de la valeur individuelle à la valeur collective, du sectoriel au global, et dans laquelle le facteur temps a une place capitale. On lui associe des valeurs architecturales, esthétiques, artistiques, historiques, cognitives, sociales, économiques, ou encore l'image de marque. D'où les critères suivants communément reconnus pour faire patrimoine (Samuel PÉRIGOIS, 2006) :

- La notion de bien commun (liée à celle de propriété), autour notamment de la transmission, de l'héritage, ce qui rejoint la notion de solidarité évoquée dans la majorité des conceptions du patrimoine ;
- L'ancienneté des objets (perçus comme témoins de l'histoire) ;

⁷ Microsoft © Encarta © 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

- La perception d'une menace pour ces objets ou du moins la conscience de leur disparition prochaine ; c'est la perte, l'impression d'une perte prochaine qui entraîne généralement une prise de conscience de la valeur patrimoniale d'un objet, d'un lieu, d'une tradition, etc. ;
- La dimension sacrée conférée par le groupe, la collectivité à travers l'intérêt et la valeur accordés à l'objet. Désignation, protection, conservation, valorisation et autres interventions afin d'assurer la perpétuation de l'objet : la patrimonialisation est un processus complexe ;
- L'idée d'un patrimoine vecteur d'identité, de cohésion, d'appartenance ; à ce titre on constate la nécessité de son appropriation sociale.

Autant d'éléments qui soulignent la globalité du phénomène, c'est-à-dire que le patrimoine n'est pas un objet isolé.

2.1.3. Le besoin de patrimoine

La préservation du bâti ancien, une préoccupation originellement européenne (au cours du XIX^{ème} et de la première moitié du XX^{ème} siècle) gagne aujourd'hui la grande majorité des pays du monde dont l'encadrement se fait à un niveau national et international par des institutions spécialisés dans le domaine.

La préservation de l'héritage est devenue comme une exigence pour l'homme contemporain, non seulement par nostalgie du passé de l'humanité ou de passé nationaux à valoriser, mais comme démarche qui trouve ses fondements dans plusieurs registres :

- Un besoin esthétique que ne semble pas satisfaire les réalisations modernes et que l'on croit combler par ce retour au passé et aux réalisations d'époques jugées, à tort ou à raison, plus soucieuses de la beauté et du plaisir que peuvent procurer les espaces urbains et les objets architecturaux ;
- Un besoin de savoir-faire qui s'exprime chez des sphères d'architectes qui croient trouver dans les enseignements de la composition des centres historiques des outils de régénération de la pratique du projet sur des fondements morphologiques et historiques issus de la ville traditionnelle et classique et des potentialités de leurs formes (ilots et rues) ;
- Un besoin de savoir historique des sociétés contemporaines. Les centres historiques sont les seuls témoignages qui subsistent du passé. Le besoin de savoir historique s'exprime dans toute la société (enseignement général de l'histoire), mais aussi dans les cercles réduits de spécialistes (historiens, archéologues, architectes,...) ;
- Le développement massif et à l'échelle mondiale de l'industrie touristique, en général, et du tourisme culturel, en particulier. Les ensembles urbains patrimoniaux deviennent, au même titre que les plages et les sites naturels un instrument de rendement économique qu'il faut préserver et présenter sous le meilleur angle à la clientèle potentielle par l'intermédiaire de l'image et des techniques de marketing ;

- La reconquête des centres et des centres anciens, par leur transformation et leur densification sans rupture, impose une lecture attentive des formes urbaines anciennes. Cette reconquête est un réinvestissement dans l'ancien, dicté par la crise économique et les limites qui se dressent en face de l'urbanisme d'extension et la construction par vastes ensembles périphériques.

2.2. Le patrimoine et sa terminologie

2.2.1. Le patrimoine naturel

Tout ce qui fait la richesse et la diversité de la nature constitue le patrimoine naturel. Appartenant à l'ensemble des habitants de la Terre, il est formé par les ressources naturelles, comme l'air et l'eau, et par toutes les formes de vies animales et végétales présentes dans la nature (c'est la biodiversité). Il comprend aussi les montagnes, les volcans, les océans, les mers et les fleuves, les déserts, etc.

La valorisation du patrimoine naturel et par delà sa préservation est à l'heure actuelle une tâche difficile qui nécessite une diversité de mécanismes et d'actions appropriés.

Très fragile, ce patrimoine est de plus en plus menacé. Pour le protéger, on crée par exemple des parcs nationaux et des réserves naturelles. Cependant, une grande partie des richesses existant à la surface de la Terre ne bénéficie d'aucune protection particulière.

Le développement des villes et des industries, la multiplication des automobiles et des déchets non recyclables ont un effet négatif sur sa préservation. Les problèmes de pollution et les catastrophes écologiques (comme les marées noires) ont fait comprendre aux hommes que certains éléments de leur environnement risquaient de disparaître à jamais. Déjà des espèces animales et végétales se sont éteintes et d'autres sont en danger. L'équilibre climatique lui aussi est menacé en raison du réchauffement de la planète. De nombreuses ressources naturelles, comme l'eau, peuvent s'épuiser.

Les hommes sont responsables du patrimoine naturel qui leur a été légué. Leur devoir est de le respecter et d'en prendre soin. Ils devront sans doute changer leur manière de vivre pour réussir à laisser aux générations futures une planète qui a conservé toutes ses beautés et sa diversité.

2.2.2. Le patrimoine historique

Le patrimoine historique est constitué de tout ce qui apporte un témoignage sur l'histoire d'un lieu ou d'un peuple. Chaque pays, chaque région, chaque groupe national ou ethnique à travers le monde possède donc un patrimoine historique qui lui est propre.

Le patrimoine historique s'illustre sous diverses formes. Par exemple, les écrits rassemblés au cours des siècles et qui témoignent d'événements historiques ou donnent des détails sur la vie quotidienne de nos ancêtres font partie de ce patrimoine. Tous ces textes et récits constituent une somme de documents que l'on nomme archives et qui font l'objet d'une conservation minutieuse.

Les objets de la vie courante sont à regrouper dans la même catégorie. Ils sont souvent l'unique trace de coutumes, d'activités ou de métiers disparus. Certains sont conservés dans des musées tandis que d'autres se transmettent au sein des familles de génération en génération.

Toutes ces traces constituent des héritages importants pour comprendre et connaître notre histoire et celle de nos ancêtres.

Le patrimoine historique englobe également, en raison de leurs fonctions ou de leur lien précis avec certains événements de l'histoire, les monuments civils ou religieux. Malheureusement, comme pour les autres vestiges du passé, nombre d'entre eux ont disparus. Des mesures importantes (comme en France la loi Malraux de 1962) ont été prises pour tenter de les protéger et les garder en bon état.

Certains monuments font également partie, en raison soit du type de leur architecture, soit de leur style ou du renom de leur architecte, du patrimoine culturel.

2.2.3. Le patrimoine culturel

La culture se définit comme "l'ensemble des structures sociales et des manifestations artistiques, religieuses et intellectuelles qui définissent un groupe ou une société par rapport à une autre" Culture et patrimoine sont deux concepts intimement liés. En 1997, la notion de patrimoine oral et immatériel de l'humanité a été définie par l'Unesco.

Une orientation donc, progressive vers une conception du patrimoine qui inclut à la fois un patrimoine matériel, mais aussi un patrimoine culturel immatériel (PCI). Les traditions vivantes et documentaires sont reconnues au même titre que les monuments et œuvres d'art du passé.

Au départ, l'expression patrimoine culturel désignait principalement le patrimoine matériel (sites, monuments historiques, œuvres d'art,...). L'Unesco a établi en 1972 une liste du patrimoine mondial, composée de plusieurs centaines de sites dans le monde.

La notion de patrimoine a été limitée au départ à quelques objets et monuments représentatifs et s'est élargie par la suite pour englober la totalité des biens du passé. 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".

Le patrimoine culturel d'un peuple représente une grande partie de son identité. Il est constitué de toutes les œuvres artistiques mais aussi toutes les traditions issues de la culture populaire qui nous viennent des siècles passés. Il fournit des références communes à un même groupe d'individus et renforce pour chacun le sentiment d'appartenance à ce groupe.

La langue parlée dans une région ou un pays est l'une des composantes principales de son patrimoine culturel. On range également dans cette catégorie de nombreux autres types d'expressions comme les hymnes nationaux, des chansons, des productions artisanales ou gastronomiques, des danses, des fêtes, des célébrations et tout ce qui appartient au folklore. Les contes et légendes populaires, mais aussi les poèmes et les œuvres des grands écrivains occupent une grande place au sein du patrimoine

culturel. Celui-ci englobe également les œuvres architecturales mais aussi toutes les autres œuvres artistiques.

Les bibliothèques et les musées sont chargés de la conservation d'un grand nombre de ces créations : manuscrits ou partitions originales, œuvres sculptées et peintes par les plus grands artistes y sont gardés avec le plus grand soin. Les éléments qui forment ce patrimoine appartiennent parfois à des particuliers. Eux aussi ont le devoir de les préserver et de les transmettre. Ils doivent créer et entretenir les conditions nécessaires à une bonne conservation et faire entreprendre des travaux de restauration lorsque cela s'impose.

La nécessité de préserver toutes les richesses transmises par les générations passées et la prise de conscience des dangers qui guettent cet héritage ont amené la Conférence générale de l'Unesco de Paris à établir, à partir de 1972, une liste d'éléments du patrimoine dont la survie doit être garantie : le patrimoine mondial de l'Unesco.

2.2.4. Le patrimoine architectural

La fin du XIXe siècle a vu s'élargir la notion de protection du patrimoine historique et culturel. En effet, la charte de Venise de 1964 a lutté contre l'idée de protection de (Monuments/Objets).

Ces derniers n'ont de valeur que s'ils sont placés dans un contexte plus large, c'est à dire, qu'on considère non seulement les monuments, mais également tout l'environnement entre autres, l'habitat et les communes rurales ainsi que les structures anciennes de l'aménagement traditionnel du territoire.⁸

⁸ DEKOUMI Djamel, Pour une nouvelle politique de l'environnement historique bâti algérien. Cas de Constantine, thèse de doctorat, 2007

Différentes chartes et recommandations promulguées sous l'égide d'organisations internationales telles que: l'ICOMOS, l'UNESCO, le conseil de l'Europe, l'organisation des pays de la méditerranée; ont joué le rôle de régulateur international en matière de définition théorique et modalités d'application de la procédure juridique en question de patrimoine. Le monument historique a été défini par le deuxième congrès international des architectes et des techniciens des monuments historiques, qui s'est tenu à Venise du 25 au 31 mai 1964 comme suit:

"la notion de monument historique comprend la création architecturale isolée aussi bien que le site urbain ou rural qui porte témoignage d'une civilisation particulière, d'une évolution significative ou d'un événement historique. Elle s'étend non seulement aux grandes créations mais aussi aux œuvres modestes qui ont acquis avec le temps une signification culturelle".

Plus tard, la charte européenne du patrimoine architectural dite d'Amsterdam, a intégré la protection du patrimoine architectural dans les politiques relatives à l'urbanisme et l'aménagement du territoire et a apporté une méthode nouvelle dénommée "conservation intégrée", qui agit à différents niveaux d'action en prenant en charge différents aspects, tels que l'aspect économique et l'aspect social. Cette charte a défini les objets composant le patrimoine architectural européen en intégrant en plus des monuments singuliers, les ensembles urbains et ruraux qui composent les villes anciennes et les villages traditionnels européens.

L'article 1er de la **convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe**, définit l'expression «patrimoine architectural» en affirmant qu'elle intègre les biens immeubles ci-après :

1. **les monuments:** toutes réalisations particulièrement remarquables en raison de leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique, y compris les installations ou les éléments décoratifs faisant partie intégrante de ces réalisations;
2. **les ensembles architecturaux:** groupements homogènes de constructions urbaines ou rurales remarquables par leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique et suffisamment cohérents pour faire l'objet d'une délimitation topographique;
3. **les sites:** œuvres combinées de l'homme et de la nature, partiellement construites et constituant des espaces suffisamment caractéristiques et homogènes pour faire l'objet d'une délimitation topographique, remarquables par leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique.

2.2.5. Le patrimoine urbain

En Europe, c'est pendant la période de la Renaissance qu'une certaine sensibilité au patrimoine a fait ses premières manifestations et ce n'est qu'en seconde moitié du XIXe siècle, que l'intérêt patrimonial de la ville n'a connu une véritable reconnaissance. Si les premiers pas en matière de théorie remontent aux années 1920, ce n'est qu'à partir de la fin des années 1950 que les bâtiments anciens ont été véritablement introduits en tant que patrimoine urbain, la ville n'est plus considérée en tant qu'une simple concentration ou assemblage de bâtiments anciens.

En matière de conservation, les efforts se sont d'abord limités aux anciens centres de l'époque préindustrielle, pour ensuite s'étendre à l'ensemble de la ville industrielle. Plus récemment, à la faveur des dommages causés par la guerre la consécration patrimoniale des villes nouvelles, centres historiques reconstruits et quartiers planifiés du XX^e siècle sont devenus objets d'une éventuelle patrimonialisation.

Aujourd'hui, le patrimoine urbain est de plus en plus fréquemment objet de préoccupations, il prend en effet une place importante dans les stratégies et les projets de requalification des habitats, de revitalisation commerciale, de reconquête des friches institutionnelles, industrielles et portuaires, ainsi que de développement touristique.

Un espace de chevauchement significatif s'est conséquemment constitué, au cours des quarante dernières années, entre les territoires et les pratiques du patrimoine et de l'urbain.

« Le patrimoine demeure néanmoins l'objet d'une pratique disciplinarisée et spécialisée, trop souvent confinée aux marges de l'urbanisme et d'autres pratiques professionnelles de l'espace (archéologie, architecture, architecture du paysage, génie civil, etc.). C'est que le patrimoine urbain a longtemps été assujetti aux aprioris et à la méthode beaux-arts. En d'autres termes, les centres historiques ont d'emblée été assimilés à des monuments historiques en vertu d'une délimitation qui les constituaient en isolats. Or, malgré les avancées des études de typomorphologie, cette approche a prévalu jusqu'à nos jours. »⁹

⁹ Gérard Beaudet, professeur titulaire, Institut d'urbanisme, université de Montréal, Canada.

Il semble donc souhaitable, voire indispensable, de mieux assumer l'arrimage entre conservation et mise en valeur du patrimoine et urbanisme (Gérard Beaudet, 2010).

2.3. La sauvegarde du patrimoine

2.3.1. Les instruments et outils de la sauvegarde

Étant donné le risque de la perte définitive des valeurs de civilisation urbaines traditionnelles, l'objectif de sauvegarde fait appel à l'urgence de l'intervention, ce qui, par voie de conséquence, engagerait la responsabilité des citoyens et obligerait les pouvoirs publics à agir.

La sauvegarde découle de nombre de protocoles dans le champ des connaissances d'une part, et dans l'ordre des arts, des sciences et des techniques d'autre part. La liste non exhaustive des protocoles se présente actuellement comme suit¹⁰ :

- identification
- entretien, protection, conservation
- restauration
- revitalisation, requalification
- réhabilitation
- rénovation
- mise en valeur et développement

¹⁰ Patrimoine et Développement Durable dans les Villes Historiques du Maghreb Contemporain, Rencontre Internationale « Fès 2003 »

- **La manutention ordinaire et extraordinaire** : La manutention ordinaire sous-entend l'opération de rénovation périodique des finitions superficielles des édifices et qui sont nécessaires pour maintenir en parfait état les installations. La manutention extraordinaire, elle se réfère à l'opération de rénovation ou de substitution de quelques parties de l'édifice, y compris la structure portante, sans altérer la consistance physique et la destination de l'usage.

- **La protection** : C'est une action requise pour assurer les conditions de survie d'un monument, d'un site ou d'un ensemble historique.

Et sur le point juridique en entend dire qu'il est fondée sur la législation et les normes d'aménagement, qui vise à assurer une défense contre tout traitement dangereux, à fournir des orientations pour une intervention appropriée et à instituer les sanctions correspondantes. La protection physique comprend l'addition de toits, d'abris, de couvertures, etc.

- **La rénovation urbaine**: est une opération physique qui, sans modifier le caractère principal d'un quartier, constitue une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeuble vétuste et la reconstruction sur le même site, d'immeubles de même nature.*

- **La réhabilitation**: est une opération qui consiste en la modification d'un immeuble ou d'un groupe d'immeubles en vue de leur donner les commodités essentielles.*

* Définitions selon le décret 83-684 du 26 novembre 1984

- **La restructuration** : est une opération qui consiste en une intervention sur les voiries et les réseaux divers et une implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une destruction partielle d'îlots et une modification des caractéristiques du quartier par des transferts d'activités de toute nature et la désaffectation des bâtiments en vue d'une autre utilisation. *

- **La conservation**: c'est l'ensemble des initiatives et opérations de récupération de la structure d'implantation visant la sauvegarde, le maintien et la continuité des objets présentant un intérêt du point de vue artistique, historico-urbanistique et socio-économique. L'action de conservation régularise les normes de la tutelle : actes juridiques de la protection des éventuels dommages dont le bien culturel serait exposé aux risques de dégradation.

- **La sauvegarde** : opération qui postule la conservation qui va de la simple manutention à l'intervention de l'assainissement et de nouveaux aménagements. Cette opération exclut toute innovation provoquant un changement dans la nature même de la structure d'implantation, elle ne permet pas non plus d'altérer l'aspect de la consistance. Pour atteindre cet objectif, il faut opérer avec un minimum d'incidents sur la structure du centre historique.

- **La restauration** : ensemble d'interventions techniques et scientifiques sur une partie d'édifice, un édifice ou un complexe d'édifices, au moyen d'un ensemble de travaux intenses pour le rétablissement de sa consistance physique et de la structure, l'adaptation d'un certain usage adéquat tout en maintenant les caractères fondamentaux de l'organisme existant.

* Définitions selon le décret 83-684 du 26 novembre 1984

- **La restauration immobilière**: est une opération permettant la mise en valeur d'immeubles ou groupes d'immeubles présentant un intérêt architectural ou historique. *

- **La transformation** : opération de restructuration interne de l'édifice, elle comporte une opération mixte de restauration de quelques parties d'édifices et la démolition et la reconstruction des autres parties. Ces transformations partielles s'opèrent tout en respectant la consistance et l'usage original.

- **La substitution et la restructuration** : ces opérations consistent en l'élimination complète de l'ouvrage original en vue d'une substitution avec un autre élément de consistance à définir, identique ou différent de l'original.

2.3.2. Les objectifs de la sauvegarde

La sauvegarde du patrimoine ne constitue qu'une partie des plans de développement d'une ville. Elle doit donc s'appuyer sur des bases juridiques solides, et prendre en considération d'autres paramètres comme: les vues significatives, le champ de visibilité, et le périmètre de protection.

La doctrine de sauvegarde reconnaît la ville historique comme **totalité homogène et cohérente** ; elle considère le patrimoine monumental et les arts traditionnels comme un héritage matériel et immatériel essentiel à l'épanouissement de l'identité culturelle contemporaine.

Le respect de la totalité historique et de l'héritage culturel fonde les méthodes de la sauvegarde dont les principes peuvent s'énoncer comme suit:

* Définitions selon le décret 83-684 du 26 novembre 1984

Ø Principe N°1 : Conservation de la morphologie urbaine et de la typologie de l'habitat.

Ce principe assure le respect du caractère piétonnier de la trame des voiries ; en conséquence, les percées automobiles dans la ville historique doivent être prohibées, de même que le redécoupage parcellaire aboutissant à l'introduction de types de constructions hors d'échelle.*

Ø Principe N°2 : Conservation des monuments historiques en protégeant les abords.

Ce principe affirme que le monument historique ne saurait être un artefact isolé ; il doit être conservé dans le contexte urbain et ses abords doivent être protégés.

Ø Principe N°3 : Intégration spatiale de la ville historique à la matrice urbaine.

Ce principe implique une conception de la planification urbaine visant à décloisonner les zones et éviter les ségrégations spatiales. Les voies de circulation automobile, les aires de stationnement, les modes de transport collectif, les zones piétonnières, les équipements publics, les réseaux techniques doivent être maillés de façon systémique, à l'échelle de la matrice urbaine, pour offrir des services équitables à tous les habitants.

* Définitions selon le décret 83-684 du 26 novembre 1984

Ø Principe N°4 : Résorber le caractère ghetto de la ville historique et assurer sa promotion sociale.

Ce principe suppose que la pauvreté des habitants conjuguée à l'obsolescence du patrimoine immobilier ne soit pas considérée comme une fatalité de la ville historique. La lutte contre la taudification d'une part et, d'autre part, l'assistance juridique et technico-financière pour l'amélioration de l'habitat sont des facteurs décisifs de promotion sociale et de résorption des ségrégations.

Ø Principe N°5 : La transmission de l'héritage culturel par le développement économique.

Ce principe suppose que la ville historique participe pleinement de la vie économique de la matrice urbaine en offrant les biens et services de proximité nécessaires aux habitants et en saisissant les opportunités du tourisme culturel et de la créativité artistique pour générer des ressources. Le sous-développement de la ville historique n'est, pas plus que la misère sociale, une fatalité.

2.3.3. Les dimensions de la sauvegarde

Les dimensions conceptuelles et opérationnelles de la sauvegarde sont multiples :

- La « **dimension institutionnelle et politique** », qui représente la « *condition sine qua non* » de toute stratégie urbaine portant sur la sauvegarde de la ville historique et qui plaide pour un rôle protagoniste des collectivités et des associations locales ;
- La « **dimension sociale** », qui doit être prise en compte dans la formulation de toute politique de sauvegarde pour répondre aux exigences des populations locales mais aussi pour mobiliser le potentiel, qu'elles expriment ;

- La « **dimension économique** » par laquelle s'expriment des critères essentiels des choix d'interventions permettant d'utiliser au mieux les ressources publiques et privées disponibles.
- La « **dimension technique** », qui concerne les outils de la sauvegarde - notamment le plan et les structures de gestion - qui doivent s'inscrire dans un contexte institutionnel solide, et qui sont à calibrer sur les spécificités patrimoniales de la ville historique et sur la prise en compte des dimensions sociales et économiques de la sauvegarde.

2.4. Le patrimoine en Algérie entre concept et réalité

2.4.1. Le concept de patrimoine en Algérie

En Algérie, le concept de patrimoine culturel a connu une large évolution depuis la promulgation de la loi 98-04 du 15/06/1998 relative à la protection du patrimoine culturel et sa prise en charge devient le centre d'intérêt des différentes instances politiques. Le patrimoine culturel national est défini par cette loi, dans l'article 02, comme étant *"Tous les biens culturels immobiliers, immobiliers par destination et mobiliers existant sur et dans le sol des immeubles du domaine national, appartenant à des personnes physiques ou morales de droit privé, ainsi que dans les sous-sol des eaux intérieures et territoriales nationales léguées par les différentes civilisations qui se sont succédées de la préhistoire à nos jours. Font également partie du patrimoine culturel de la nation, les biens culturels immatériels produits de manifestations sociales et de créations individuelles et collectives qui s'expriment depuis les des temps immémoriaux à nos jours"*.

Cette loi introduit également une catégorie patrimoniale nouvelle: les biens immatériels enfouis au sein de la société, pouvant consolider et enrichir la culture nationale, L'Ahelil de Timimoun ainsi que plus récemment le costume nuptial traditionnel de Tlemcen, sont inscrits au patrimoine culturel immatériel de l'humanité par l'UNESCO.

L'Algérie dispose d'un riche héritage culturel et naturel exceptionnel par sa portée historique et symbolique, témoignant du passage de nombreuses civilisations. Il s'agit d'une variété inestimable en matière de patrimoine archéologique, architectural et urbanistique. Nous citons, en l'occurrence, les sites préhistoriques du Tassili et de l'Ahaggar, les villes antiques (Timgad, Theveste, Hippone, Cirta, ...), les vestiges des médinas (Alger, Constantine, Tlemcen, ...), les ksour sahariens, les villages kabyles, mais également les nombreux édifices hérités de l'époque coloniale.

Cependant, l'identification des sites à classer reste une lourde charge en raison des valeurs pouvant être à l'origine de ce classement, qu'il s'agisse d'un monument ou d'un tissu urbain, de la valeur d'un site, qu'elle soit historique, artistique ou également d'usage demeure tributaire de l'appréciation faite de celle-ci. Il se trouve cependant plus de 500 sites classés patrimoine national, avec 07 classés patrimoine mondial: **Le Tassili, Tipaza, Djamila, Qualaa des Béni Hamad, Vallée du M'Zab et Casbah d'Alger.**

2.4.2. Le patrimoine aujourd'hui

Au début de ce troisième millénaire, afin de promouvoir l'identité culturelle nationale, la protection et la mise en valeur du patrimoine s'avèrent nécessaires en Algérie, en particulier, les biens culturels immobiliers.

La stratégie de la préservation du patrimoine a consisté depuis l'indépendance, en l'identification et la protection par le classement ou l'inscription sur l'inventaire supplémentaire de différents monuments et sites historiques et ce dans l'objectif de protéger ces biens immobiliers des projets d'aménagement urbain et architectural, pouvant éventuellement occasionner leur endommagement. Ce classement suit les opérations de classement déjà réalisées par les Français durant leur colonisation.

Actuellement, afin de remplir le vide juridique en matière de protection et de mise en valeur du patrimoine, des textes de lois sont apparus précisant les conditions d'intervention sur des sites et monuments historiques, en l'occurrence la loi 04-98 du 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel, suivis par des textes complémentaires: le décret exécutif N° 3-322 du 5 octobre 2003 portant maîtrise d'œuvre relative aux biens culturels immobiliers protégés.

La loi 98-04 représente l'aboutissement d'une réflexion entreprise depuis plusieurs années pour la mise en place d'une législation algérienne afin de prendre en charge les différents aspects inhérents à la gestion du patrimoine culturel national. Elle apporte un fait nouveau avec la reconnaissance des ensembles historiques comme figure tutélaire indépendante, gérée par le Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur –P.P.S.M.V. – comme instrument de protection spécialisé.

La loi 98-04 ne reconduit pas comme l'ordonnance 67-281, la notion d'inaliénabilité et d'imprescriptibilité caractérisant la valeur du patrimoine. Elle évoque, à travers le souci de fixer les conditions de mise en œuvre, la nécessité de donner une suite pratique aux procédures réglementaires proposées. Les textes d'application récemment promulgués fixent la spécialisation et la qualification des

architectes des monuments et des sites protégés ainsi que les modalités d'exercice de la maîtrise d'œuvre portant sur les biens culturels immobiliers proposés au classement, classés ou inscrits sur l'inventaire supplémentaire, pour le maître de l'ouvrage.

Les autorités publiques commencent à apporter une attention à la réhabilitation de certains édifices ayant une valeur culturelle ou historique intimement liée à l'histoire du pays et de la société. L'Algérie constitue à l'évidence un vaste territoire riche de ses vestiges allant de la période préhistorique jusqu'à la colonisation française, en passant par la civilisation berbéro-romaine, les dynasties musulmanes du Maghreb central et les vestiges turcs. De nombreux lieux de culte, des cimetières, des mausolées et des cités entières attendent qu'un geste des pouvoirs publics vienne les sauver non seulement de l'oubli, mais surtout des mains qui ne cessent de les saccager et de les effacer de la mémoire culturelle du pays.

La revalorisation de la mémoire culturelle et historique du peuple algérien ainsi que les possibilités d'investissement touristique autour de ces valeurs ont été longtemps accablées par l'ignorance, l'incompétence et l'esprit de rente.

En Algérie le mois du patrimoine est devenu une sorte de tradition du fait qu'un ensemble de manifestations scientifiques et culturelles soient organisées chaque année sur tout le territoire national, entre le 18 avril et le 18 mai. Cet intérêt pour le patrimoine est important pour la promotion culturelle et identitaire du peuple algérien. Le renforcement de l'arsenal législatif relatif au patrimoine témoigne de cette récente volonté politique de protection et préservation du patrimoine national par l'établissement de riches programmes d'action.

2.4.3. La place du patrimoine ksourien en Algérie

2.4.3.1. Les ksour, un patrimoine reconnu par la législation Algérienne

Les efforts de réhabilitation du patrimoine architectural des ksour algériens ne datent pas d'aujourd'hui. La première opération de classement d'un monument de la région remonte à 1972, date la promulgation de texte de loi portant classement de la Vallée du M'Zab au titre du patrimoine culturel national manifestent un regain d'intérêt de la communauté internationale au patrimoine architectural des oasis. Mais si le ksar a été admis dans la sphère législative, en tant qu'élément à préserver, il demeure jusqu'à aujourd'hui confiné dans le seul aspect esthétique :

*« sont érigés en secteur sauvegardés, les ensembles immobiliers, urbains ou ruraux tels que les casbahs, médinas, **ksour**, villages et agglomérations traditionnels caractérisés par leur prédominance de zone d'habitat et qui, par leur homogénéité et leur unité architectural et esthétique, présentent un intérêt historique, architectural, artistique ou traditionnel de nature à en justifier la protection, la restauration, la réhabilitation et la mise en valeur »¹⁵.*

2.4.3.2. Les Ksour en tant que patrimoine dans la réalité Algérienne

La notion du patrimoine culturel et ses valeurs économiques, identitaires, scientifiques, historiques et paysagères n'a aucunement de signification pour la grande majorité des populations ni même des acteurs locaux et reste confinée dans la législation relative à la protection des monuments historiques (loi).

¹⁵ Art.41 de la loi n°98 98-04 du 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel

« L'Algérien ne s'intéresse pas beaucoup à son patrimoine, les pouvoirs publics peu aussi, Quand ils le font c'est presque en curieux ou en touristes. Ils ne s'intéressent pas d'avantage à toute l'histoire de leur pays et encore moins à l'histoire universelle. Cela nous conduit à rechercher le pourquoi du non-intérêt à la mémoire ». (Ferd. S, 1996).¹⁴

Les Ksour sont même souvent considérés en tant qu'habitat précaire, insalubre et périphérique et non en tant que patrimoine culturel à requalifier ou capital archéologique et historique à revaloriser ou mode de vie socioéconomique à maintenir.

Aujourd'hui au niveau local le confort, tel qu'il est conçu ne peut être atteint qu'à travers la construction d'un logement en matériau nouveau à l'écart de l'ancien Ksar. L'habitat des Ksour qui remplissait des fonctions vitales dans la vie de la société oasienne traditionnelle ne peut plus répondre aux exigences actuelles en termes de bien être.

2.4.4. Le Ksar et la question de sa réhabilitation

L'État entendait par réhabilitation la préservation et le maintien des seuls aspects esthétiques (liée à leur organisation traditionnelle) qui éblouissent les touristes. La dimension socioculturelle du Ksar et ses fonctions dans le système économique de la vie oasienne ne préoccupe pas les concepteurs des programmes de réhabilitation et du développement local. Celle-ci est issue d'un équilibre socioéconomique et politique établi dans des conditions historiques, spatiales et écologiques précises. Lancer un projet de réhabilitation ou un programme de développement sans

¹⁴ NASRI Manel, Détérioration du patrimoine architectural des ksour. Cas du ksar de Khanguet Sidi Nadji, mémoire de magister, 2007, Université de Biskra.

prise en considération du Ksar comme milieu socioculturel et comme composante écologique centrale dans l'écosystème oasien en pleine mutation, c'est destiner cette opération à l'échec, et précipiter l'éclatement du Ksar et de la société oasienne au lieu de les freiner. La réhabilitation des Ksour et la restauration de leur architecture doivent être faites en considérant les préoccupations des populations et leurs aspirations en matière de développement socio-économique.

Au nom de l'amélioration des conditions du logement des populations défavorisées, l'intervention des pouvoirs publics, grand producteur du logement en béton armé, ont contribué grandement à la déchéance de tout un système, en multipliant les programmes de construction d'habitations inadaptées à un environnement oasien particulier.

Aujourd'hui les oasis sont intégrées dans les circuits de l'économie du marché. La majorité des populations locales adhère à un mouvement effervescent de construction en matériaux de construction contemporains et refusent de continuer à vivre dans les Ksour devenus sans aucun lien avec les normes actuelles du confort. A défaut d'en comprendre les déterminants, les contraintes et les enjeux, la réhabilitation des Ksour demeurera une tâche difficile. Symbole d'insalubrité et surtout de régression sociale, les techniques traditionnelles de construction sont petit à petit rejetées. Le béton, l'acier et le verre sont substitués à la brique de terre, au pisé, aux rondins du palmier et aux roseaux. Ce qui était « l'art de bâtir » traditionnel ne fait plus le poids, sa valeur est devenue trop médiocre et son image se détériore, Sur la terre des Ksour, l'architecture de terre est condamnée à disparaître. L'habitat extramuros s'est multiplié, la ruine, l'éclatement et l'abandon des maisons du Ksar se sont accentués.

Dans les expériences à venir, il serait souhaitable de mettre en place une véritable coopération intersectorielle entre le Ministère de la culture et tous les services et acteurs liés à la réhabilitation de l'habitat traditionnel. Il serait intéressant de réhabiliter les Ksour de manière à offrir aux populations des espaces urbains collectifs à vocation sociale, culturelle, éducative et récréative et des compléments de revenus par des aménagements destinés à l'amélioration des conditions de vie.

Associer les efforts de restauration purement technique à une réhabilitation sociale, culturelle et environnementale redonnerait aux Ksour la cohérence fonctionnelle, urbanistique et la qualité architecturale et paysagère qu'ils sont en train de perdre. La stratégie de sauvegarde des Ksour consiste en l'élaboration d'un Plan Directeur comprenant des orientations et des directives globales de sauvegarde et de mise en valeur qui situent les Ksour dans leur réalité socio-économique, écologique, historique et culturelle, et qui prévoit leur mise à niveau et la relance de leur dynamisme d'auto développement sans se limiter uniquement à la restauration des échantillons du passé pour des finalités d'attractivité touristique. On ne sauvera les Ksour et leur architecture ni en obligeant les gens à donner à leur habitations une apparence traditionnelle ni en transformant certains bâtiments remarquables en pôles d'attraction touristique, encore moins en organisant la récupération de quelques demeures par des instances nationales et internationales.

Tant que l'on perçoit ce patrimoine d'un point de vue exotique et folkloriste, il sera difficile de le sauvegarder. L'aspect folklorique de l'habitat et de l'architecture des Ksour et les tentatives de sauvegarde sans prise en considération des préoccupations des populations et leurs attentes ne peut que conduire à la précipitation de leur destruction.

2.4.5. Ksour et patrimoine : entre abandon et dynamique

Les ksour dont la matérialisation est le bâti traditionnel représentent un des éléments du système oasien. La question de leur préservation suscite des questionnements qui touchent aussi bien « *à des aspects historiques, patrimoniaux et donc sociaux, qu'à des facteurs urbanistiques liées à des problématiques actuelles d'aménagement et de gestion de l'espace* » (Y.KOUZMINE, 2007).

Dans le domaine de la durabilité du développement des territoires sahariens, le débat d'actualité autour des ksour, constituant tant un repère patrimonial que social, commun aux populations du Sud algérien, reste jusqu'à aujourd'hui confiné dans le choix entre modernité et tradition.

Qu'il s'agisse d'abandon, de muséification, ou revivification, les choix des populations comme des aménageurs sont parfois signifiants et symboliques.

Les évolutions des agglomérations sahariennes dont les fondements historiques prennent racine dans la forme urbanistique du ksar furent caractérisées par des processus spatiaux relativement semblables (Figure n° 2.01).

La colonisation par la création de nouveaux centres de peuplement, plus ou moins proche du ksar imposa une distance spatiale et sociale entre le centre traditionnel et la "nouvelle ville". La rupture fut multiforme, en termes urbanistiques, l'habitat dense et fortifié du ksar s'inscrivait en opposition aux espaces ouverts, rectilignes et extravertis coloniaux (plan en damier).

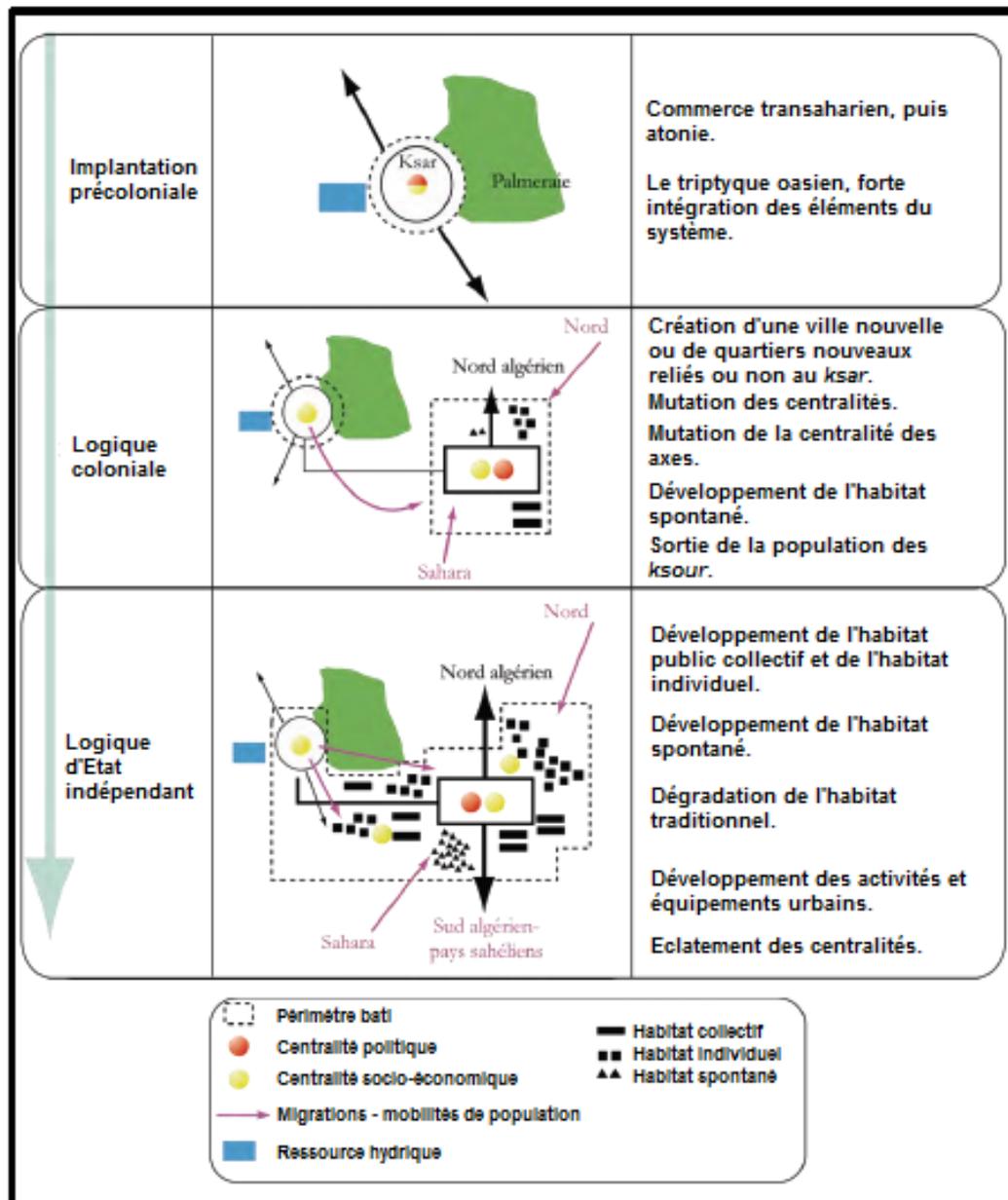


Figure n° 2.01 : schéma de l'évolution d'un pôle de peuplement saharien
 Source : D'après KOUZMINE Y. (2007)

En termes de centralité urbaine, les nouvelles fonctions urbaines militaires, administratives et économiques accompagneront le développement des nouveaux centres coloniaux et le ksar pérennisa en partie sa centralité sociale, commerciale et religieuse pour les "populations autochtones". Et ainsi, davantage que l'opposition entre

deux modèles urbanistiques, la rupture était porteuse d'un nouveau modèle de société. Ce dernier remis en cause les solidarités collectives et le communautarisme qui trouvaient leurs traductions spatiales dans l'architecture ksourienne, les pratiques sociales et agricoles.

Les évolutions ultérieures des ksour ont été diverses en fonction des contextes locaux et des pratiques aménagistes de l'administration coloniale, puis algérienne à partir de 1962. S. Belguidoum (2002) distingue quatre processus principaux d'évolution récente des ksour :

- Le « **maintien** » est un processus par lequel, les habitants rénovent ou stabilisent eux-mêmes le bâti par l'utilisation d'anciens comme de nouveaux matériaux, l'aspect architectural extérieur demeurant pérenne, tout en n'empêchant pas d'évolutions internes dans la structuration de l'habitat (l'État est parfois le premier acteur de la rénovation).

- La « **déchéance** » qui résulte d'une dynamique de réappropriation des ksour abandonnés par des populations immigrantes exogènes ou par fixation de populations nomades, entraînant la dégradation du ksar qui peu se terminer par sa disparition ;

- « **L'abandon** » qui entraîne la déstructuration ;

- Enfin, « la **destruction** », généralement conduite avec l'assistance de l'État, qui prend en charge le relogement des populations évacuées.

CONCLUSION

La notion de patrimoine n'a cessé d'évoluer, et les approches qui s'y attachent, intègrent à chaque fois des conceptions nouvelles. De l'objet à son environnement, de la ville au territoire, les échelles ne cessent de s'étendre.

Le concept de patrimoine prend de plus en plus d'importance dans les visions de développement contemporaine les différentes approches qu'il suscite ouvrent des perspectives nouvelles quant à l'intégration de l'héritage comme catalyseur.

Il est communément admis dans les milieux scientifiques et culturels que les ksour du Sahara prennent une place privilégiée dans l'univers patrimonial en tant qu'héritage des générations antérieures qu'il faut conserver pour le transmettre à celles qui succéderont, l'importance de la mémoire étant essentiel dans l'évolution de toute société.

La palette d'outils que le patrimoine offre peut apporter les réponses nécessaires pour une revalorisation et une sauvegarde efficace quelque soit la nature de l'objet considéré. Néanmoins, les ksour vivent un abandon caractéristique d'un mal de reconnaissance doublé de transformations irrémédiables effaçant les traces de tissus anciens aux valeurs incontestés, rendant la tâche de conservation difficile voir impossible. La réhabilitation des ksour peut être une approche convenable à condition de l'introduire dans une démarche globale d'un développement intégré.

CHAP 3 : MUTATION DE L'ESPACE KSOURIEN ET URBANISATION

INTRODUCTION

Dans ce chapitre, il sera question principalement de donner des définitions contemporaines de l'espace urbain et les types de mutations auxquelles ce dernier est confronté, afin de voir à quel point le patrimoine est partie prenante depuis ses origines d'un regard porté sur ces dernières. Il s'agira aussi de présenter une certaine vision de l'espace, donc de la ville, avec une conscience forte de l'importance de garder une trace d'un espace urbain voué à des mutations certaines.

Mutations de l'espace urbain et notion de modernité coïncident pendant toute la première partie du XX^{ème} siècle, dans la continuité de la fin du XIX^{ème} siècle, une période qui introduit aussi une « modernité » et un changement de points de vue.

Ksour et mutations de l'espace entretiennent depuis l'apparition du phénomène urbain et sa généralisation un lien fort. La diffusion du fait urbain avec pour conséquence des mutations sociales, économiques et spatiales a fondé le renouvellement des représentations, des hiérarchies et des pratiques socio-spatiales des populations au Sahara algérien.

Les principaux aspects d'une telle mutation est une croissance urbaine sans précédent qui découlent de l'envergure de certains éléments :

- Une croissance démographique importante;
- une expansion spatiale des diverses agglomérations sans limites ;

- la multiplication dans le cadre de mise en valeur des terres, des périmètres de plantation de nouveaux palmiers dattiers et de culture sous serres.

Un important essor dont les conséquences sont non négligeables sur l'équilibre des territoires oasiens de part l'introduction de nouveaux besoins et de nouvelles contraintes qui imposent de nouvelles actions d'aménagement.

Il s'agira dans ce chapitre, dans le but de l'appréhension de notre sujet de présenter quelques définitions se rapportant à la mutation et à l'espace, de montrer les origines de la mutation au Sahara, ensuite d'explorer les différents liens qu'entretiennent l'espace urbain et ses transformations.

3.1. Mutation et espace urbain

3.1.1. Définition de la mutation

Le terme de **mutation** définit tout changement radical, conversion, évolution profonde. Issu de la biologie, le **mutationnisme** désigne même « une doctrine de l'évolution », formulée en 1900 par le botaniste néerlandais H. De Vries (1848-1935), qui en substituant la notion de variation discontinue à celle de variation continue, explique l'apparition de formes nouvelles par la mutation, quel que soient les causes et les conséquences reconnues à celle-ci ; il ramène même les variations à grande échelle qui pourraient produire une nouvelle espèce en une seule génération au patrimoine héréditaire. Le mutationnisme renforce l'idée sur la manière dont les mutations se transmettent et se combinent pour engendrer des nouveautés durables.

Une mutation est un **processus** par lequel un élément nouveau apparaît par modification d'un élément préexistant par : **substitution** (remplacement), **addition** (insertion), **délétion** (suppression) d'un ou plusieurs éléments.

Dans sa définition la plus générale, «la mutation» est synonyme de «transformation» dans le dictionnaire Larousse (2001), en Architecture et Urbanisme elle désigne une transformation brutale ou lente et/ou définitive comme transitoire de l'objet aussi bien que de sa forme ou de sa fonction.

Plus spécifiquement, dans les disciplines de l'architecture et de l'urbanisme, il est question de «mutation urbaine» qui est définie dans L'encyclopédie UNIVERSALIS (2000) comme étant « un phénomène ayant des effets déterminants sur la forme de la ville, son urbanisme, son organisation, son paysage urbain, son architecture, et notamment sur la qualité de la vie de ses habitants».

De ce point de vue, la mutation urbaine est considérée comme étant la manifestation d'une réorganisation et introduction d'une nouvelle forme qui agit non seulement sur l'espace physique, mais également sur l'espace social, fonctionnel, économique, etc. la notion d'espace elle-même étant étendue.

3.1.2. Nature des mutations

3.1.2.1. La mutation morphologique

Il s'agit d'une mutation qui entraîne des changements dans l'aspect physique ou morphologique d'une ville ou d'une partie de ville, en touchant à son organisation spatiale (tracé des voiries, formes des îlots et découpage des parcelles, espaces bâtis au sol et espaces libres,...). Elle s'étale sur le cadre bâti et entraîne ainsi des changements sur ses formes et ses volumes ainsi que ses hauteurs

et ses façades (l'organisation des éléments de la façade, la suppression et l'addition des éléments,...) et elle peut s'étendre même jusqu'aux matériaux de construction utilisés. Il est à souligner que les mutations peuvent être d'une ampleur plus grande et avoir lieu simultanément.

3.1.2.2. La mutation fonctionnelle

Ce type de mutation implique des changements, dans les fonctions remplies par un espace urbain, il s'agit de l'introduction supplémentaire de fonctions, la réduction de certaines d'entre elles, comme il s'agit parfois, du changement pour une dominance en faveur de certaines fonctions au détriment d'autre, ce qui génère une tendance de spécialisation et de sélection des activités assurée par cet espace urbain. La mutation peut s'opérer à une échelle plus étalée, celle d'une ville ou à une échelle plus réduite, celle d'une partie de ville, et les changements qu'ils subissent peuvent être la résultante d'un processus d'évolution urbaine ou celle d'une action volontariste, afin de, donner à une ville ou à l'une de ses entités une vocation déterminée.

3.1.2.3. La mutation socio-économique

La mutation peut également être d'ordre social et/ou économique, tel qu'un changement dans la composition sociale de la population, cette dernière, par ses pratiques et son mode de vie peut remanier l'espace et le façonner au gré de ses besoins. L'espace urbain a été toujours, le support de la projection des pratiques de la société qui l'occupe, de ce fait une mutation de la société peut entraîner une mutation de l'espace.

Les différentes mutations peuvent alors, avoir lieu en même temps ou l'une d'entre elle peut être la résultante de l'autre. Ou peut prendre l'exemple de la mutation urbaine qui n'a été dans l'histoire de beaucoup de villes que la conséquence logique d'une mutation socio-économique.

3.1.3. L'homme, facteur de toute mutation spatiale

Les mutations spatiales (abstraction des évènements catastrophiques ou climatiques, périodiques ou ponctuels) sont sur le terrain la résultante à la fois des actions des hommes de la manière dont ils parviennent à organiser, ou pas, leurs actions en synergie :

« Disons que les choses se passent comme si les sociétés humaines habitant un système géographique défini disposaient du pouvoir de provoquer des mutations spatiales, positives ou négatives. Devant cette situation hypothétique, personne ne reprochera au chercheur de concevoir l'objet le plus pertinent possible susceptible de vérifier que les mutations spatiales dépendent en grande partie de l'action des hommes »¹⁵

Cette vérité relative, donne de nombreuses possibilités au chercheur de comprendre et d'expliquer ce que produisent, en matière de mutations spatiales, les systèmes géographiques.

¹⁵ GARRIGUES Bernard, Analyse de la valeur des fonctions du monde rural : l'exemple des pays de Regordane, Thèse de doctorat, septembre 2004, université Montpellier III, P.16.

3.1.4. Conséquences des mutations

Si Les substitutions sont souvent à l'origine de mutations silencieuses ou neutres, les insertions aboutissent à un changement complet.

Les mutations sont dites conservatrices dans la mesure où elles ne modifient pas les propriétés, elles sont dites non conservatrices si elles entraînent un changement plus ou moins important de la structure et donc de la fonction.

3.1.5. Les mutations de l'espace urbain

La population qualifiée d'« urbaine » occupe une place de plus en plus importante sur le territoire, avec près de trois (03) milliards et demi d'individus habitant aujourd'hui en ville, soit 50% de la population mondiale, a à partir de 2007 dépassé pour la première fois la population rurale. L'espace urbain connaît un développement ininterrompu.

Les villes en se développant, ne cessent de changer et se transformer. On peut envisager la ville comme un élément en perpétuelle mutation, dans le cadre de notre travail, l'intérêt, sera de marquer les éléments et moments qui constituent celle-ci. Nombre de facteurs sont à l'origine de toute transformation, l'augmentation de la population, est sans nul doute parmi les plus incontestables dans le mouvement d'urbanisation contemporaine, nous trouvons, également l'exode rural, la modification affectant l'emploi notamment en matière de type tel l'augmentation croissante des métiers de service et qui forment le secteur tertiaire.

3.1.5.1. L'espace urbain

L'espace urbain, de même que la ville et tous les termes composant le vocabulaire urbanistique, peut répondre à différentes significations. À l'origine, l'espace urbain existe en opposition à l'espace rural. L'espace urbain, fait souvent référence à l'espace construit, au bâti, et aux discontinuités qui le constituent. Ainsi est-il aussi défini de manière plus scientifique : «Espace urbain, Continuum physique des agglomérations ; ensemble des espaces construits et libres d'une agglomération, en liaison avec le sol naturel ou artificiel qui les reçoit. »¹⁶.

Dans l'aménagement urbain et l'urbanisme en général cette notion d'espace est traitée comme « *étude de l'intervention volontaire et organisée de l'homme pour « disposer avec ordre» (aménager) hommes, activités et équipements sur une portion de la surface terrestre, et pour assurer un développement des villes à la fois harmonieux et efficace.* »¹⁷

L'espace aménagé est aussi un espace de relations économiques et humaines. Il est notamment structuré par les voies de communication. Aujourd'hui, dans les pays développés, on assiste à une augmentation considérable des possibilités de mobilité.

¹⁶ Bernard Gauthiez, Espace urbain, vocabulaire et morphologie, Paris, Monum, Éditions du patrimoine, 2003, chapitre X, L'analyse de la forme urbaine, 1- les notions préliminaires, p.110.

¹⁷ Françoise Choay, Pierre Merlin, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'environnement, Cahors, Édition PUF, mars 2005, « espace », p. 351.

L'espace possède un rapport au temps et peut être considéré sous son angle historique « *L'Histoire s'est toujours écrite dans l'espace, souvent dans les villes [...] [elle] s'est inscrite dans la pierre* »¹⁸. C'est en effet, une grande part de ce à quoi s'attacheront

les spécialistes qui s'intéressent à la dynamique de l'espace urbain, que de rendre compte des couches de temporalité qui impriment le tissu urbain. (F. Choay, 2005)

L'espace urbain est ainsi considéré comme le tissu constitutif de la ville, sa trame. Il comprend les immeubles, le bâti, mais aussi les voies de communication, les aménagements collectifs, les discontinuités (parcs, vides, terrains vagues, zones interstitielles), et finalement tout ce qui donne une forme à cet espace constituant la ville.

3.1.5.2. La mutation de l'espace urbain par la croissance

Le terme de « mutations » suppose un changement, celui dans ce cas, de l'espace urbain. La notion de transformation, en plus de renvoyer à une transformation « en cours », prend en compte l'état d'origine de son sujet.

Le principal changement actuel de l'espace urbain (depuis le XIX^{ème} siècle) est son extension. On parle aujourd'hui souvent d'un phénomène d'étalement urbain. En Europe, ce phénomène s'est intensifié après la seconde guerre mondiale, du fait de la reconstruction, mais aussi du développement de l'automobile et des voies de communication.

¹⁸ Françoise Choay, Pierre Merlin, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'environnement, Cahors, Édition PUF, mars 2005, « espace », p. 353.

On assiste ainsi au développement de zones que l'on qualifie aujourd'hui de périurbaines, qui comprennent les banlieues, les villes nouvelles et tous les axes de circulation qui les relient... L'espace urbain devient composite : la ville-centre perd d'une certaine manière de son pouvoir. On assiste ainsi à l'émergence d'une nouvelle hiérarchie urbaine : « On parle aujourd'hui souvent de ville territoire. »¹⁹

3.1.5.3. Les diverses transformations du tissu urbain

Les éléments tels la durée, le temps, le processus et l'origine de la transformation font qu'il existe plusieurs sortes de transformation auquel l'espace urbain peut être soumis. Cette variété, Alain Rémy dans son essai sur la *Morphologie urbaine*²⁰, nous présente un aperçu des différents types de transformation auxquels l'espace urbain peut être confronté. Il s'agit de mutations volontaires et planifiées par l'homme excluant les mutations événementielles causées par exemple par une guerre ou une catastrophe naturelle, qui entraînent d'une manière directe la destruction violente du tissu urbain et qui suppose une réponse immédiate par la reconstruction. Les mutations sont donc ici entendues comme une transformation volontaire de l'espace (la volonté elle-même est liée à des facteurs conjoncturels qui structurent et guident toute action).

¹⁹ Mangin David, *La Ville franchisée, formes et structures de la ville contemporaine*, Paris, Éditions de la Villette, 2004, 398 p.

²⁰ Remy Allain, *Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville*, Paris, Armand Colin/ Sejer, collection « U Géographie », 2004, 254 p.

C'est selon l'expression de « renouvellement urbain » se substituant à celui « mutations de l'espace urbain » qu'Alain Rémy présente une classification, en définissant les critères.

Les facteurs du renouvellement urbain sont d'après lui de plusieurs ordres :

- ❖ Économique ;
- ❖ catastrophique (destruction et reconstruction de ville) ;
- ❖ liés à des évolutions sociaux-techniques (désindustrialisation, délocalisation) ;
- ❖ aux dynamiques socio-spatiales (la mobilité) ;
- ❖ liés aux politiques urbaines.

Les mécanismes qui pour Alain Rémy impliquent la réhabilitation ou non d'un quartier sera, en fonction de différents critères – nouvelles activités (commerciales), équipements culturels (anciennes friches urbaines), requalification des espaces publics, renforcement et accessibilité des tissus concernés – ainsi que du potentiel de cet espace. Les espaces concernés doivent répondre à deux conditions :

- bénéficier d'une position favorable en ce qui concerne leur valeur foncière ;
- répondre à un besoin de transformation et d'intensification de l'activité.

Il existe différents types de « mutations », ici entendues comme « formes de renouvellement » de l'espace urbain, plus précisément du tissu urbain.

3.1.5.3.1. Le renouvellement engendré par le vieillissement et l'abandon des tissus

C'est-à-dire par dégradation naturelle. Cet abandon des tissus est lisible « sur l'aspect des façades ». La dégradation entraînera, si une attention particulière y est portée, une réhabilitation, une rénovation, ou encore un changement plus radical : destruction puis reconstruction d'un bâti équivalent ou complètement repensé.

3.1.5.3.2. Le renouvellement sans bouleversement morphologique

Elle consiste en une transformation très progressive et insensible : « *les tissus existants ont souvent une étonnante capacité d'adaptation* ». Mais celle-ci concerne aussi des quartiers « centraux ordinaires », également de plus en plus respectés. Les quartiers péricentraux et externes, enfin, connaissent des modifications du bâti par substitution (les immeubles collectifs remplacent les maisons).

Selon une réflexion de Françoise Cholet sur ce thème : « *Ainsi la ville doit gérer son espace mais aussi son passé, ce qui conduit à la question de la préservation, non seulement de bâtiments isolés (monuments), mais aussi de leurs abords, de quartiers entiers, de sites remarquables, bref, à la notion de patrimoine. Elle doit aussi gérer son futur et la planification implique la protection d'espaces qui, par leurs qualités naturelles ou acquises, doivent être protégés contre des interventions qui en détruiraient le caractère* ». ²¹

²¹ Françoise Choay, Pierre Merlin, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'environnement, France (Cahors), Édition PUF, mars 2005, « espace », p. 353.

3.1.5.3.3. La restructuration partielle

Elle est également une autre forme de mutation de l'espace urbain. Elle peut prendre différentes formes. Le « façadisme » consiste dans le fait de préserver la façade en démolissant le reste pour reconstruire l'intérieur, le terme de « façade-décor » est alors employé et il s'agit de « densification d'îlot » lorsque le façadisme concerne un aménagement global de rue.

3.1.5.3.4. La rénovation urbaine ponctuelle

Elle consiste d'après Alain Rémy en la démolition puis la reconstruction isolée de tissus, appartient également à l'ensemble des restructurations partielles. Il s'agit même du « processus le plus classique de transformation de la ville par substitution »²².

D'un autre type encore, la famille des rénovations urbaines opérationnelles est le résultat d'une opération de plus ou moins grande ampleur. Parmi elles :

- **les opérations brutales**, à partir du moment où elles supposent l'effacement d'un tissu urbain antérieur : rénovations de quartiers résidentiels, mise en place de nouveaux centres, opérations « mixtes ».

²² Rémy Allain, chap. 10, « Les dynamiques des systèmes bâtis, le renouvellement urbain », p.223, in ALLAIN Rémy Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, Armand Colin/ Sejer, collection « U Géographie », 2004, 254 p.

- **Les restructurations douces** en opposition à la restructuration brutale. On peut alors observer la reconstitution de tissus de type traditionnel, le plus souvent par greffe sur l'ancien tissu. L'idée est de recréer un tissu urbain avec à la fois sa complexité fonctionnelle et ses caractéristiques morphologiques.
- **Les opérations de renouvellement complexes**, enfin, associent rénovation, réhabilitation, restructuration, création de nouveaux maillages, reprise des anciens (maillages), coutures et sutures urbaines.

3.2. Mutations de l'espace ksourien en Algérie

3.2.1. Mutations territoriales et urbaines

3.2.1.1. Les mutations de l'espace Saharien

Le Sahara, cet ensemble géographique qui représente les 4/5 du territoire algérien comptait au début du XXI^{ème} siècle, environ 3 millions d'habitants, il en abrite aujourd'hui environs 4 millions.

Pour KOUZMINE (2007) reprenant une idée que M. Côte (1988) appliquait à l'ensemble de l'Algérie : « *en un siècle l'espace saharien algérien connut davantage de bouleversements que durant les dix siècles précédents. Ce faisceau de mutations reconfigura de manière profonde les structures sociales, économiques et donc spatiales que l'espace saharien portaient en héritage depuis des siècles* ».

D'après KOUZMINE, trois facteurs primordiaux et coïncidant dans le temps permettent d'appréhender les mutations qui ont caractérisé le Sahara algérien :

3.2.1.2. L'intégration post-indépendance du territoire du Sahara

Bien que délimité au sud par des frontières dès le début du XX^{ème} siècle, la colonisation française s'est limitée à assurer le contrôle du territoire par l'armée en créant des points militaires stratégiques au travers du désert.

L'administration qui y fut développé relevait directement de la sphère militaire et d'un statut juridique et politique particulier, les Territoires du Sud (Souami, 2004).

Le maillage administratif était limité à deux territoires, devenus par la suite des départements. En matière d'encadrement territorial, c'est bien l'Algérie indépendante qui structura son espace saharien en renforçant progressivement le maillage administratif et les services publics qui en dépendent (Bendjelid, Brûlé, Fontaine, 2004). Cet aspect relève de la volonté politique du pouvoir indépendant de réaliser l'unité de la « nation moderne ». Une unification qui eut alors une dimension territoriale fondamentale.

Dans son élan de construction, l'intégration et la réappropriation de cet « arrière-pays saharien » l'Algérie s'est vu engager un développement économique et social. De ce point de vue, les réformes politiques menées à l'indépendance ont profondément restructuré les équilibres sociétaux et notamment ceux des sociétés sahariennes. La diffusion des services publics de base, tels que l'éducation ou la santé, a participé à remodeler les fonctionnements sociaux sahariens et à introduire les éléments fondateurs d'une modernité inévitable.

3.2.1.3. L'avènement d'un Sahara pétrolifère

Les territoires sahariens de l'Algérie après une longue période de mise à l'écart se retrouvent après la découverte par la France de vastes réserves d'hydrocarbures au Sahara au milieu du XX^{ème} siècle au centre d'intérêts géopolitiques majeures, grâce aux ressources devenues capitales au fonctionnement économique.

La nationalisation des hydrocarbures en 1971 permirent à l'Algérie de se doter de moyens financiers d'une réelle politique de développement national. L'essor économique lié aux activités d'hydrocarbures eut au Sahara des impacts directs et indirects. La nécessité de disposer d'une main d'oeuvre abondante fit émerger des mouvements migratoires de masse à destination du Sud.

L'agrégation progressive de la population dans les pôles urbains et, subséquemment, la croissance des marchés de consommation, stimulèrent le développement économique et le renouvellement des activités économiques sahariennes. Ces constats se sont inscrits dans le contexte d'une structuration du Sahara par les réseaux de transport et d'un affinement progressif du maillage administratif, levier des politiques d'aménagement du territoire.

3.2.1.4. l'urbanisation saharienne

Le taux d'urbanisation de la population saharienne avoisinait les 10% en 1954. En 1998, au dernier recensement général de la population et de l'habitat (R.G.P.H.), ce taux était de 63%, ce qui est bien supérieur à celui de l'Algérie du Nord (53%).

Le nombre d'agglomérations urbaines s'est considérablement accru pour atteindre cinquante unités en 1998, dont sept comptent plus de 100 000 habitants, tandis que la population urbaine fut multipliée par douze sur la même période.

La ville au Sahara, et plus généralement en milieu désertique, constitue un élément généralement exclu des imaginaires collectifs relatifs aux déserts. Le désert, et le Sahara, fait apparaître dans les conceptions collectives encore des visions mythiques d'un monde faiblement peuplé et atteint d'un sous-développement chronique.

Seules les figures de l'oasis traditionnelle et de l'erg semblent faire sens dans les différents modes de médiatisation du désert saharien (Roux, 1996 ; Bisson, 2003). Le phénomène urbain constitue pourtant un fait assez récurrent dans les espaces désertiques, où finalement l'agglomération de populations représente une des réponses possibles aux contraintes structurelles des milieux.

L'urbanisation des déserts ne constitue pas une irrégularité et tend parfois à exclure progressivement des modes de vie traditionnellement ruraux (KOUZMINE Y., 2007).

De la diffusion du fait urbain a découlé des phénomènes de mutations sociales, économiques et spatiales qui ont fondé le renouvellement des représentations, des hiérarchies et des pratiques socio-spatiales des populations au Sahara algérien.

3.2.2. Les ksour face à l'urbanisation**3.2.2.1. Urbanisation et ksour : une problématique labyrinthique**

Depuis l'adoption par l'Unesco de la Convention du patrimoine mondial en 1972, plusieurs expériences ont démontré, partout dans le monde, l'intérêt économique de la valorisation du patrimoine culturel.

La notion du patrimoine, qui s'est élargie du monument historique isolé de son contexte au site historique dans toutes ses dimensions spatio-temporelles et socio-culturelles, est aujourd'hui devenue un outil déterminant dans les politiques du développement. Ce regain d'intérêt pour la valorisation des richesses culturelles d'un territoire et leur préservation contre les effets indésirables de la modernisation pose toutefois plusieurs problèmes.

Les efforts déployés pour l'amélioration des conditions de vie des populations à travers l'implantation des infrastructures, des équipements et des services de base ont engendré des dégâts irréremédiables sur le paysage et l'environnement. Un problème d'adaptation des besoins socioéconomiques nouveaux à l'intérêt de conservation et de mise en valeur des éléments du passé se pose avec acuité. Dans les oasis, écosystèmes vulnérables et très sensibles, la mise en place de ses besoins nouveaux ravage des surfaces en croissance avérée de l'espace vivrier (palmeraies et terrain de culture) et accélère la dégradation et l'abandon des Ksour.

Les mutations profondes qui transforment le territoire oasien dans le contexte d'une urbanisation « moderne » posent la problématique de la conciliation entre la réhabilitation du patrimoine architectural (besoin identitaire et facteur du développement local) et l'amélioration des conditions de vie d'une population en croissance continue (accès au service de base, équipements et infrastructures...). Pour KOUZMINE Y. (2007) les contraintes les plus importantes qui empêchent cette conciliation sont:

- ❖ L'incompatibilité entre les objectifs du développement socioéconomique et le besoin de protection du patrimoine (les activités économiques ont causé des dégâts énormes au patrimoine) ;
- ❖ Les spécificités locales (paysage, patrimoine et environnement naturel) ne sont pas convenablement prises en compte dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme (tendance accélérée à une standardisation de l'espace et appauvrissement des caractères locaux) ;
- ❖ Prépondérance de l'approche sectorielle et techniciste et absence de partenariat et de synergie entre les acteurs d'une même zone géographique ;
- ❖ L'inconscience à l'égard des retombées économiques de la valorisation du patrimoine culturel ;
- ❖ Développement faible des capacités d'attractivité et de compétitivité du territoire oasien (la politique de développement du monde rural riche en potentiel patrimonial).

3.2.2.2. Urbanisation et dégradation des Ksour

L'époque coloniale est marquée dans l'histoire des oasis du Sud de l'Algérie par la soumission des tribus au pouvoir central suite à un long processus de "pacification" conduit par l'armée française. L'entrée des oasis sous la domination coloniale, s'est traduit par la désintégration du mode de vie local, et la structure socio-spatiale des Ksour s'est aussitôt bouleversée : la famille traditionnelle s'est désarticulée et le Ksar éclaté, alors que la maison individuelle dotée d'une façade soignée, et parfois d'un jardin et d'un garage, fait une large apparition. La maison individuelle, autrefois inconnue, est tournée vers des éléments qui symbolisent la vie moderne tels que la route, l'école et le dispensaire; et les gens se concentrent sur l'agrément de leur logement. L'aisance et la réussite sociale entraînent le délaissement et la dégradation de l'ancien mode d'habitat devenu insalubre et précaire.

Le passage de l'habitat collectif à l'habitat individuel, du Ksar aux maisons en dur, est un facteur qui traduit l'affirmation de la famille monoparentale au détriment de la communauté du village, et de l'intérêt individuel au dépend de l'intérêt du groupe. Ce phénomène témoigne aussi d'un changement fondamental dans les relations humaines. Dans le contexte de l'habitat éclaté, les populations n'ont plus besoin de communiquer entre eux comme le faisaient les générations passées. L'alliance et la solidarité autrefois indispensables à la vie de l'individu, confronté à une nature hostile et à des rivalités l'incitant à vivre soudé au groupe, ont aujourd'hui perdu leur raison d'être. Les conditions motivant l'entraide et la gestion communautaire des affaires de la collectivité, étant perdues, l'intérêt des individus l'emporte sur les règles communautaires d'antan.

Par conséquent, le travail de la terre se dévalorise, de nouvelles sources de revenus apparaissent et la spéculation immobilière s'accélère, l'urbanisation s'élargie pour accompagner les besoins économiques des populations qui s'amplifient et se diversifient au moment même où s'aggrave la dégradation des palmeraies et de l'habitat traditionnel.

Ces mutations entraînent l'apparition de nouvelles conceptions architecturales et urbaines inadaptées à la réalité locale sur les plans de l'architecture et du paysage. Dans le domaine de l'habitat et de l'urbanisme, les techniques traditionnelles disparaissent et les constructions en terre sont de moins en moins renouvelées et entretenues. L'utilisation du béton armé progresse, des quartiers et des lotissements adaptés à l'automobile et mieux dotés en infrastructures de base et en services de proximité remplacent les Ksour, qui incapables de remplir les fonctions urbaines nouvelles, sont de plus en plus abandonnés et livrés à un processus de dégradation inéluctable.

3.2.2.3. L'éclatement des Ksour

L'expression « éclatement des Ksour » est utilisée par les chercheurs tournés vers l'architecture et l'habitat traditionnel des oasis pour parler d'un phénomène nouveau naissant du contact des oasis avec la « ville nouvelle ». Les Ksour s'éclatent et se désintègrent sous l'effet d'une attractivité des nouveaux centres urbains créé au cœur des palmeraies en dehors du territoire immédiat des Ksour. L'inadaptation des Ksour aux besoins de la vie moderne en équipements, services, infrastructures et moyens de communication, accélère la décadence de ces noyaux de civilisation ancienne.

Les constructions en briques de ciments remplacent les maisons traditionnelles dans le pourtour des Ksour. Hors de toute maîtrise, ce phénomène ne cesse en se généralisant de banaliser les Ksour, détériorer leur caractère original et d'en déprécier les valeurs matérielles et symboliques.

3.2.2.4. Déclin des Ksour et émergence de l'habitat extramuros

L'abandon du ksar est à l'origine de la naissance de nouvelles formes d'habitat qui émergent à l'extérieur des Ksour, communément désignées par « habitat extra-muros », elles engagent la remise en cause de la traditionnelle organisation du Ksar.

Actuellement, les remparts des Ksour ont disparu et les formes nouvelles d'habitat extramuros ont rompu avec les Ksour dont elles sont issues et sont devenues une forme hybride de la croissance urbaine. L'éclatement du Ksar a fait apparaître un type d'agglomérations où on distingue, deux espaces bien individualisés : le Ksar, avec sa morphologie traditionnelle, abandonné aux familles pauvres n'ayant pas accès au nouveau logement ; et un nouveau type d'habitat qui n'est plus traditionnel et que l'on ne peut pas qualifier de moderne. Cet habitat qui se propage aux environs immédiats des Ksour s'édifie sur des espaces vastes, avec des rues larges et non couvertes. Il est souvent articulé aux nouvelles voies de communications. Les constructions sont étalées le long de la route et leurs façades sont réservées aux boutiques. Elles obéissent à de nouvelles normes du confort. L'émergence de cet habitat s'inscrit dans l'évolution générale du pays, mais elle est en étroite relation avec les déséquilibres socio-économiques apparus dans les palmeraies au début de XX^{ème} siècle. L'éclatement n'a pris de

l'ampleur qu'à partir du moment où les habitants des Ksour ont été amenés à affronter de nouveaux concepts et de nouveaux modes de vie et à voir leurs organisations traditionnelles remises en cause par une nouvelle organisation administrative et ses conséquences sur le renversement de la structure socio-spatiale et économique.

3.2.2.5. Les aspects de l'éclatement des Ksour

Aujourd'hui, dans chaque oasis du Sahara algérien l'éclatement presque généralisé des Ksour se manifeste sous plusieurs aspects :

3.2.2.5.1. L'habitat en « lotissement »

Il consiste en l'abandon total de l'ancien Ksar et en l'édification de quartiers en forme de lotissements en damier sur la marge de la palmeraie, et plus particulièrement au bord d'une route. Ce phénomène est observé dans les Ksour situés à lisière de la palmeraie et où il ya disponibilité des terrains collectifs permettant d'y réaliser ce type d'auto-recasement.

Ce type d'habitat ne correspond qu'approximativement à un véritable lotissement urbain de fait du manque d'équipements, de services et d'infrastructures de base. A cause de caractère spontané de leur création, dans des zones non couvertes par des documents d'urbanisme, et donc non soumises au permis de construire et d'habiter, le développement des quartiers post-ksouriens échappe généralement au contrôle des services chargés de l'urbanisme ou même de la conservation du patrimoine. Il s'en suit un délaissement total de l'ancien Ksar qui, année après année tombe en ruine.

3.2.2.5.2. L'habitat en « tache d'huile »

Ce mode est le résultat d'une dispersion excentrique de nouvelles maisons dans les environs immédiats de l'ancien Ksar et sur des terrains de culture ou des jardins potagers. Au manque d'équipements et d'infrastructures de base, et au problème de la dégradation du patrimoine architectural, l'habitat en tache d'huile autour du Ksar introduit dans les palmeraies un facteur de perturbation d'une grande menace sur le plan écologique. A considérer le problème de l'assainissement qui manque complètement dans ce type d'habitat, les eaux de la nappe phréatique sont rudement mises à l'épreuve à cause de l'utilisation généralisée des fausses sceptiques dans les habitations.

3.2.2.5.3. L'habitat linéaire

Cette forme d'habitat n'est différente de la précédente que par la morphologie de son développement à l'intérieur de la palmeraie. Tout en développant les mêmes problèmes écologiques, socioculturels et urbains, que l'éclatement en tâche d'huile, l'habitat linéaire amplifie davantage le malaise des oasis par l'accélération de l'étalement de l'urbanisation incitée par les avantages tirés de l'accrochement à la route. Infrastructure linéaire exigée par la nécessité de lier les Ksour au noyau urbain crée au cœur de la palmeraie au centre de la palmeraie, la route s'impose comme facteur incitant à l'urbanisation de la palmeraie et à l'abandon du mode de vie traditionnel.

3.2.2.5.4. L'habitat dispersé

Ce type constitue en l'édification d'un habitat, qui s'opère à l'intérieur comme à l'extérieur de la palmeraie. L'éparpillement en constitue le trait majeur, il est à l'origine des phénomènes de mitage dont la principale conséquence est l'étalement urbain qui s'oppose au caractère concentré des villages traditionnels.

L'impact de la dispersion des habitations est de plusieurs ordres :

- ❖ Une dégradation du paysage qui perd son homogénéité ;
- ❖ Une extension coûteuse des réseaux et services dont l'entretien est à la charge de la collectivité ;
- ❖ Une augmentation des distances de déplacement et de la consommation d'énergie.

Sur le plan urbain et paysager, ces différentes formes d'extension de l'habitat à l'extérieur des Ksour donnent aujourd'hui à toutes les oasis du Sud de notre pays, l'image négative d'un territoire qui prend l'aspect d'une urbanisation pathologique et qui échappe complètement à tout contrôle et maîtrise des différentes instances concernés.

3.3. La ville, forme et forme de croissance

La question de la forme des villes et de sa maîtrise a connu ces dernières années un fort regain d'intérêt dans un contexte de poursuite de l'étalement urbain et de diffusion de la notion de développement durable.

« La forme des villes, entendue comme la forme de l'espace urbanisé et de la répartition de ses fonctions, a évolué au fil du temps en fonction des opportunités offertes par les moyens de transport mis à la disposition des citoyens grâce à l'innovation technologique et l'investissement économique : la forme des villes résulte pour une bonne part d'un système d'accessibilité, qui a tendu à son étalement et à sa fragmentation géographique. » (Francis Beaucire)²³

3.3.1. Forme des villes

D'après REDJEM Ali (2011) trois types principaux d'extension urbaine sont définies par PELLETIER et DELFANTE (2000):

- l'extension en tâche d'huile, qui concerne les agglomérations qui se sont développées sans plan préconçu ;
- l'extension sur axes de transport, qui donne une configuration étoilée à l'agglomération ;
- l'extension sous forme de structures périphériques polynucléaires.

Dans la réalité, les agglomérations sont souvent une combinaison ou une phase intermédiaire de ces trois grandes familles. L'extension urbaine est un phénomène qui peut prendre de nombreuses formes.

D'après AHMED OUAMEUR F. (2007) la configuration urbaine de la ville est pour Adolphe (2001), la résultante d'une interrelation très complexe entre plusieurs paramètres, tels que la situation géographique, la situation socio-économique, la géométrie, la typologie, la culture,...etc. La nature de cette interrelation semble

²³http://www.can-al.u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/ville_compacte_ville_diffuse_francis_beaucire.1463

différente pour chaque nouveau tissu urbain. Les contextes économiques, les politiques d'aménagement ou encore à la topographie des lieux (ex : PANERAI et al, 1999) sont des éléments déterminants dans les différences que connaissent les espaces urbains dans leurs évolutions et croissances.

Selon REDJEM Ali (2011), Pierre Puttemans, ramène d'une manière schématique la forme des villes, à quatre grandes catégories: la ville radioconcentrique, la ville en damier, la ville linéaire et la ville labyrinthe.

3.3.1.1. La ville radioconcentrique

Dont le développement se fait autour d'un centre, souvent déterminé par un croisement de routes à deux ou plusieurs branches. C'est, très souvent, la forme des villes médiévales en Europe. Comme est le cas de la ville de Paris (Figure n° 3.01); parfois, les centres sont multiples pour une seule ville. Parfois, la ville est parfaitement asymétrique, comme lorsqu'elle se développe au bord de la mer ou d'un fleuve, comme c'est le cas de Paris qui se trouve précisément à la croisée de la grande route des échanges commerciaux entre les plaines du nord et la vallée de la Loire, et de la Seine, fleuve capital pour le transport des marchandises et des matières premières en provenance de l'ouest et du centre.

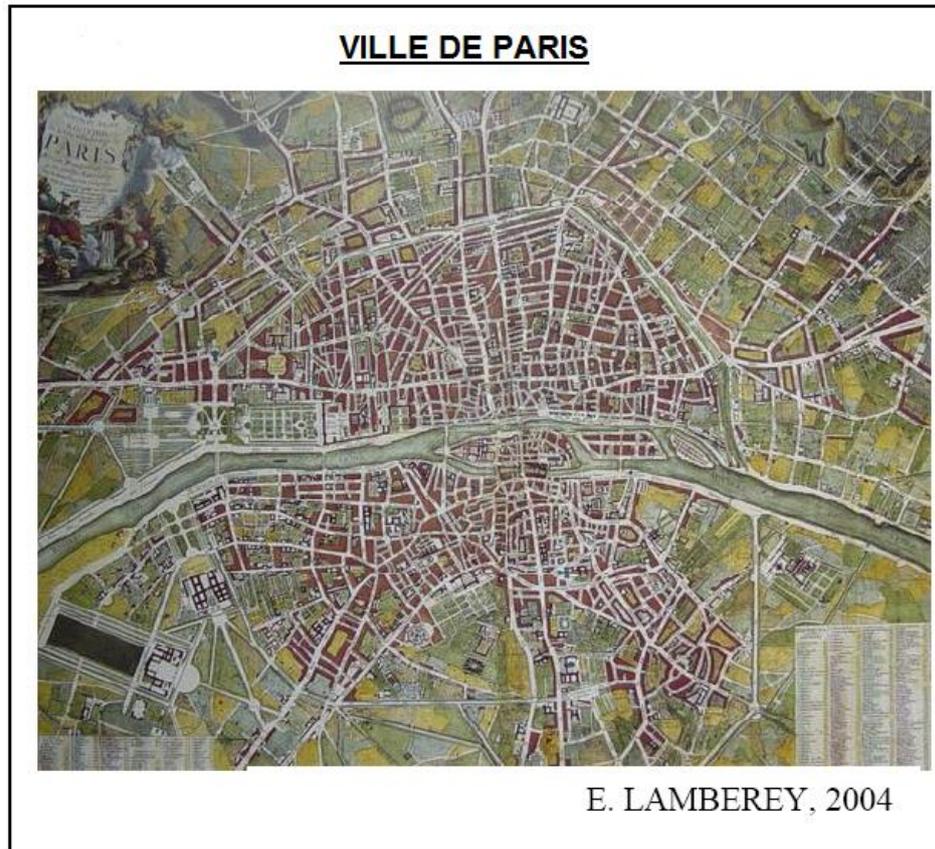


Figure n° 3.01 : Paris, une ville radioconcentrique

Source : REDJEM Ali (2011)

3.3.1.2. La ville en damier

À la différence des villes radio-concentriques, dont le développement est plus ou moins spontané, la ville en damier ou en échiquier fait référence en urbanisme, à un type d'organisation de la ville dans lequel les rues sont rectilignes et se croisent à angle droit, la juxtaposition d'îlots carrés ou rectangulaires plus ou moins réguliers. Une de leurs origines est le camp militaire, il s'agit donc le plus souvent de villes tracées d'un seul tenant REDJEM Ali (2011).

Ce type de plan dit hippodamien ou encore milésien (du nom de la ville de Milet) traduit la volonté des fondateurs de la ville d'organiser rationnellement l'espace, il a été très souvent adopté aux États-Unis (Washington, Manhattan) à la fin du 18^{ème} siècle et pour les villes coloniales françaises en Algérie. Mais on le trouve aussi dans les villes de l'antiquité grecque²⁴ (Figure n° 3.02), dans les bastides du treizième siècle dans le Sud-Ouest de la France (Monpazier est l'exemple le plus parfait), dans les extensions de Barcelone à la fin du XIX^{ème} siècle, et à Brasilia.

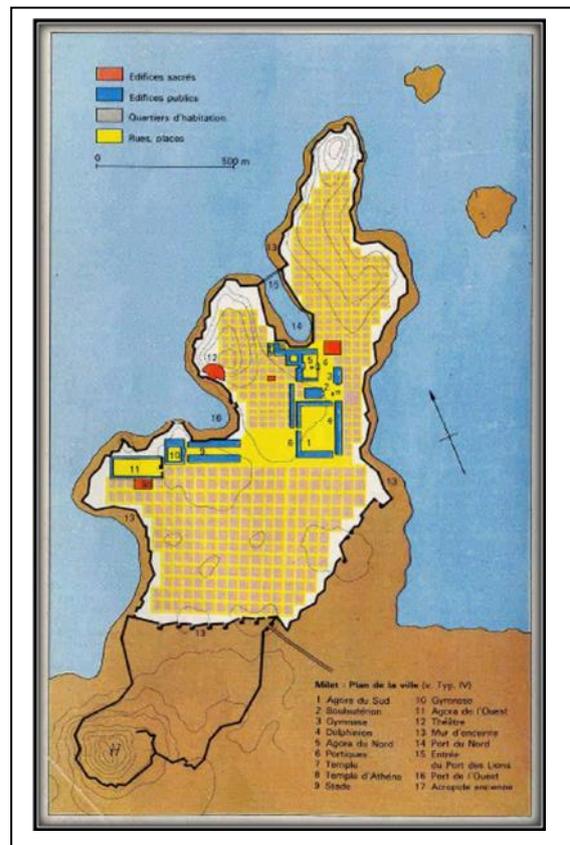


Figure n° 3.02 : Plan hippodamien de la ville Grecque de Milet.
Source : ENSAG, Grenoble, France

²⁴ L'adjectif *hippodamien* est issu du nom d'Hippodamos, architecte grec considéré comme l'un des pères de l'urbanisme (http://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_hippodamien)

3.3.1.3. La ville linéaire

Ce type de ville (Figure n° 3.03) prend les voies de communication (route, fleuve, canal, chemin de fer) comme appui à un développement spatial en longueur. Les activités commerciales et industrielles profitent de ces dispositions, tandis que l'habitat se développe à l'arrière (REDJEM Ali, 2011).



Figure n° 3.03 : la ville linéaire d'Arturo Soria y Mata au Nord-Est de Madrid, 1882.

Source : <http://www.urbanews.fr>

3.3.1.4. La ville-labyrinthe

C'est ce qu'on trouve, le plus souvent, dans les agglomérations traditionnelles de l'Afrique du Nord. (Figure n° 3.04) Il est très souvent dit que ces casbahs ou ces médinas grâce à leur forme (labyrinthique) n'ont pas besoin de remparts.

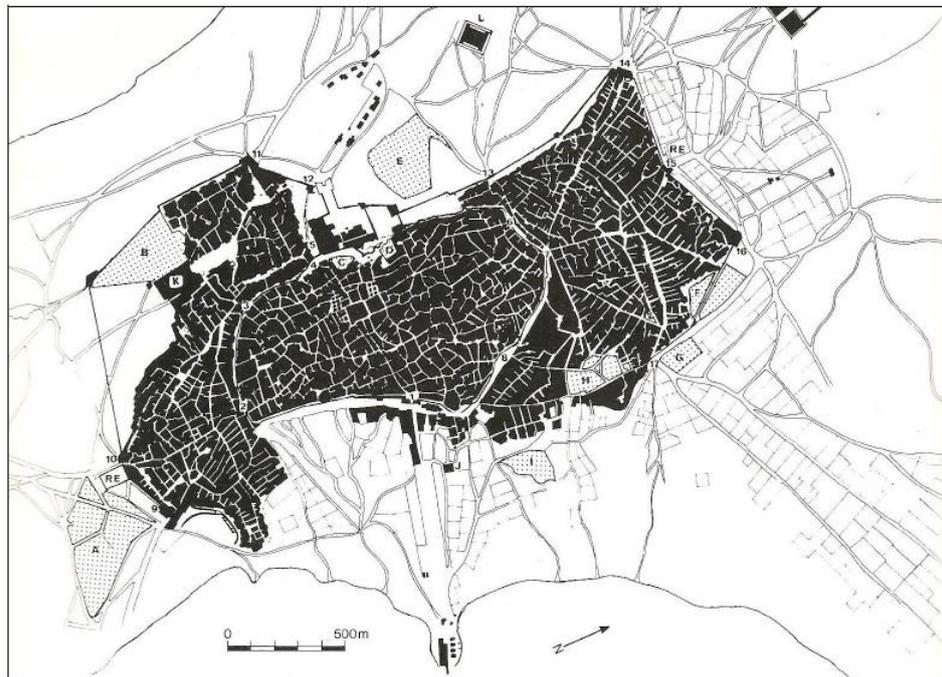


Figure n° 3.04 : La médina de Tunis (1860)

Source : DJEMEL Manel, 2008

3.3.2. Formes de croissance urbaine

Au fil du temps la forme de la ville a changé considérablement. Un ensemble de facteurs a conditionné ce changement tel que : la philosophie, les systèmes gouvernementaux, la taille de la population, la sensibilité artistique, le design technique, les méthodes de construction, le pavage des rues, les technologies de transport, l'assainissement, le traitement des déchets et l'approvisionnement en énergie.

« Une ville est un nœud chaque fois singulier de formes caractérisées et de force spécifiques donnant lieu par dialectisation à des significations urbaines particulières » (A. Medam, 1997)²⁵.

La construction de la forme trouve son élaboration à partir de l'ensemble des éléments spatiaux matériels et immatériels qui constituent l'espace urbain. Dans sa présentation du schéma relationnel de la ville A. Medam (1997) propose deux formes :

- « **les formes substantielles** » (foncière, immobilier) qui peuvent être encombrantes, saturées, marquées par l'histoire, rigides ou même inamovibles ;
- « **les formes immatérielles** » qui elles, sont symboliques, idéologiques, mémorielles, imaginaires et linguistiques.

La notion de forme urbaine est d'une grande importance au niveau de la lecture de l'espace urbain, car elle a une considération identitaire. Chaque ville présente une forme urbaine propre, fruit des changements sociaux, des influences du climat et de son milieu.

Les villes, selon A. Medam (1997), résultent d'une interaction entre les différentes forces motrices agissant dans la ville et les formes engendrées par l'interaction de ces forces.

²⁵ Medam, A., 1997, « Complexités Des Complexions Urbaines », presses de l'université de Montréal, Canada.

3.3.3. Croissance urbaine et formes de croissance

P. Merlin, (1994)²⁶ considère que la perception de la croissance urbaine prend aussi la forme d'« *une croissance spatiale qui résulte du jeu combiné et multiplicatif de la croissance démographique et de l'augmentation de la consommation d'espace par individu* » et pourrait ne pas être saisie seulement par « des chiffres et des statistiques de populations ».

Historiquement P. Merlin (1994) considère que « *l'essentiel de la croissance urbaine s'est produit depuis la révolution industrielle au XIX^{ème} siècle dans les pays non européennes* ». Il l'explique par la révolution industrielle et le boom de la croissance économique qu'a connu la majorité des villes européennes. Alors que pour les pays en voie de développement c'est au cours du XX^{ème} siècle que « *la vague de croissance urbaine s'est réellement amorcée* » (P. Merlin, 1994). Se traduisant par une croissance sociodémographique importante et une croissance spatiale marquante.

La configuration, la hiérarchie et la distribution spatiales du système urbain des villes seront marquées par le contexte dans lequel se sont déroulées l'urbanisation et les modalités de la croissance urbaine. Dans ce sens, Merlin (1994) considère que « *la croissance urbaine résulte des conjonctions de la croissance de la population, des villes et de leurs banlieues avec l'augmentation de la consommation d'espace par habitant* ». La croissance des villes résulte des interactions avec l'environnement, des liens entre la ville et la campagne et de la politique urbaine.

²⁶ Merlin Pierre, La croissance urbaine, Paris: Presse universitaire de France, 1994, p.128

Le développement « des grands ensembles urbains », puis celui des « villes nouvelles » et enfin « l'extension de l'habitat individuel dans les franges rurales des agglomérations » (P. Merlin, 1994) ont eu des conséquences importantes pour la ville et particulièrement pour les parties centrales.

Mais dans les années 1970 en particulier, cette « désurbanisation » a concerné les couches moyennes voire dans certains pays (beaucoup moins en France que dans le reste des pays développés) les couches aisées.

« Ce déclin de la population » (P. Merlin, 1994) était alors un des moteurs d'un mouvement migratoire des activités économiques, de commerce, de services et de loisirs, à quitter à leur tour la ville centrale pour se rapprocher de leurs clientèles dans leurs périphéries.

Et au-delà même des villes, il est à noter que l'urbain s'impose de plus en plus et attire ceux qui résident à la campagne. Ils commencent alors à adopter un mode de vie, des activités de loisir et des habitudes des citadins. P. Merlin (1994) considère que sur le plan spatial, « *la distinction entre le monde urbain et le monde rural est de plus en plus délicate à opérer* ».

3.3.3.1. L'étalement urbain comme forme de croissance urbaine

L'étalement urbain est une des formes de croissance qui marquent le développement de l'espace. C'est l'action de développer les constructions sur une surface, un type d'extension de faibles densités. Il désigne ainsi, le développement des surfaces urbanisées en périphérie des grandes villes. Ce genre d'urbanisation se développe principalement sous forme pavillonnaire; au cours de son évolution, une forte importance aux espaces verts est accordée. Les

espaces issus de ce phénomène présentent une faible densité et les surfaces occupées par un foyer (maison + jardin) sont plus étendues que celles d'un appartement en immeuble. L'étalement urbain considéré à présent représente une expansion urbaine démesurée et incontrôlée.

L'étalement urbain est défini par M. Barcelo (2000) comme étant « *une forme de suburbanisation par laquelle les usages résidentiels et commerciaux s'étendent de la ville centrale vers la campagne environnante pour y remplacer les espaces libres et les fermes, avec des densités faibles et un mode de vie tributaire de l'usage de l'automobile* ».

Le phénomène est qualifié : « d'une extension du territoire urbain qui produit, à l'échelle métropolitaine, une forme urbaine diffuse ayant l'apparence de taches d'huile contenant un tissu urbain généralement de faibles densités et qui est séparé par des espaces en friches ». (Ritchot, Mercier et Mascolo, 1994)

Pour Fabian De Smet (2012)²⁷, l'étalement urbain est : Par essence, un phénomène d'expansion urbaine et de développement. Celui-ci s'inscrit dans l'actualité récente des villes et des villages.

La variété des définitions vient de la difficulté de le cerner spatialement, si l'étalement est cet éclatement de l'aire urbaine, elle introduit la question de son intégration dans les stratégies de planification et de la qualification des espaces qui en résultent.

²⁷ In, Caractérisation des espaces périurbains. Morphologie actuelle et prospective, p34.

Par ailleurs, si l'avènement du machinisme a eu des conséquences évidentes dans l'évolution des modes de transports avec l'étalement urbain comme corollaire, son impact sur la pensée urbanistique a été tout aussi important. Depuis «La machine à habiter» de Le Corbusier (1945) le nouveau mode d'aménagement du territoire selon la formule « soleil-espace-verdure » de la charte d'Athènes (1941) et le courant fonctionnaliste qui prônait la séparation des fonctions de la ville (charte d'Athènes, 1941), des voix se sont élevées pour renverser une tendance qui mettait la ville au service de l'automobile. Or selon une définition élaborée par la société de transport de Montréal (2002), «l'étalement c'est la désintégration de l'espace et des liens physiques et sociaux que seul un ensemble organisé peut générer».

Cette forme d'appropriation du territoire ne serait que la manifestation spatiale d'un principe plus général des sociétés contemporaines (Lévy, 2000; Salvator, 2001).

Dans la majorité des pays en voie en développement, l'installation de la population en banlieue n'est pas toujours un besoin de confort, autant qu'une nécessité économique et sociale. La prolifération de quartiers spontanés dans la périphérie créant « une ceinture urbaine » à la ville centre résulte de la forte demande en logement de la part d'une population à faible revenu et issue de l'exode rural.

La croissance urbaine est un phénomène qui a marqué l'histoire des plus grandes villes du monde les premiers mouvements d'expansion urbaine ont été favorisés par l'amélioration des transports en commun (M. Cahn, 2003)²⁸.

²⁸ Martin CAHN, « Maîtriser l'étalement urbain ; Bonnes Pratiques de Villes européennes et américaines » ADEME/Energie-Cités, Septembre 2003

La construction des lignes de tramway dans de nombreuses villes a provoqué leur extension. Ainsi, M. Cahn (2003) considère que la généralisation de l'automobile à partir des années 1940 et le développement des logements avec jardins, pour remplacer les îlots insalubres du centre-ville, ont favorisé le développement à grande échelle des espaces urbanisés.

Toutefois, ce phénomène a longtemps été ignoré lors de l'élaboration des plans de planification des villes, alors qu'il représentait une menace importante pour les espaces agricoles et périphériques de la ville.

3.3.3.2. Les formes contemporaines de la croissance urbaine

Le processus de croissance urbaine des villes touche essentiellement leur tissu, appréhendé en tant que « disposition dans l'espace des différents composants urbains » (Wiel, 2001).

Les formes de croissance urbaine contribuent au développement d'un ensemble d'enjeux qui touchent non seulement la morphologie urbaine de la ville, mais dont les effets atteignent aussi son essence immatérielle. Il est distingué deux dimensions de l'impact de la croissance sur la forme urbaine (Pouyanne G., 2004) :

- une dimension quantitative représentée par la densité ;
- une dimension qualitative, qui est la diversité des fonctions urbaines.

La forme urbaine se voit constituée par l'agencement de ces deux éléments dans l'espace. La stabilité de la forme urbaine est liée au niveau du rapport entre ces deux dimensions.

Les formes de croissance urbaines résultent ou viennent répondre à un ensemble de changements, de forces économiques, sociales et politiques et à la géographie physique d'une région ou d'une ville. Ces forces et facteurs incluent : la croissance démographique, économique et l'augmentation des revenus des ménages.

Les formes de croissance urbaine se traduisent également par le morcellement des territoires et l'apparition de nouveaux tracés d'investissements en termes d'infrastructure.

La ville vit au rythme d'une croissance urbaine importante, qui se traduit dans bien des cas par un étalement urbain. La ville s'est vue étendue et son espace urbain s'est développé rapidement. Cela a eu une influence au niveau de la forme urbaine de la ville et de sa structuration. Ainsi, les inquiétudes face au développement démesuré du domaine urbain touchent essentiellement la forme urbaine. Ce phénomène a été examiné considérablement par les universitaires et les décideurs politiques depuis que la ville a changé et que les activités économiques se sont intensifiées au-delà des centres de la ville.

La croissance urbaine dans l'espace de la ville se traduit par diverses formes. Les formes de croissance étalées représentent une des formes de développement urbain étalé et selon DJEMEL M. (2008) pourraient se classer en trois catégories : la « basse densité », le « ruban », ou le « saut-de-mouton ».

3.3.3.2.1. Le développement urbain à densité basse

Il se caractérise par l'utilisation de terrains destinés à une urbanisation le long des marges des agglomérations existantes. Ce type de développement se manifeste essentiellement par des extensions fragmentaires d'infrastructures urbaines fondamentales, telles que le raccordement aux réseaux d'eau potable, d'assainissement, et de dessertes autoroutières. (Figure n° 3.5)

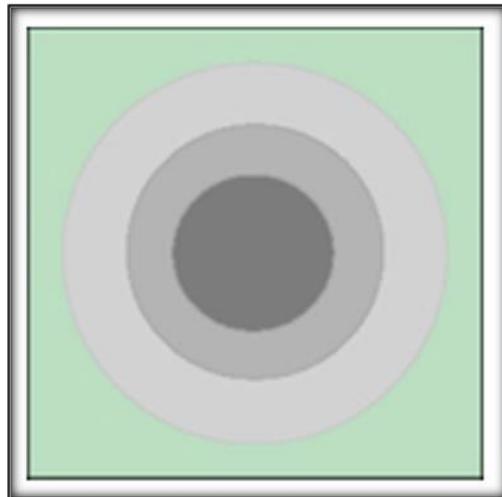


Figure n° 3.5 : Schéma du développement urbain à densité basse « Low-density sprawl »

Source : <http://chesapeake.towson.edu/landscape/urbansprawl/forms.asp>

3.3.3.2.2. Le développement urbain en ruban

C'est une forme de croissance qui suit les principaux couloirs de transports, à l'extérieur des centres urbains. Les terrains adjacents à ces couloirs sont urbanisés, mais ceux qui ne sont pas desservis par un accès direct restent ruraux. Au fil des années ces terrains délaissés peuvent être affectés à des utilisations urbaines,

quand les valeurs des terrains contigus augmentent ainsi l'infrastructure se prolonge. (Figure n° 3.6)

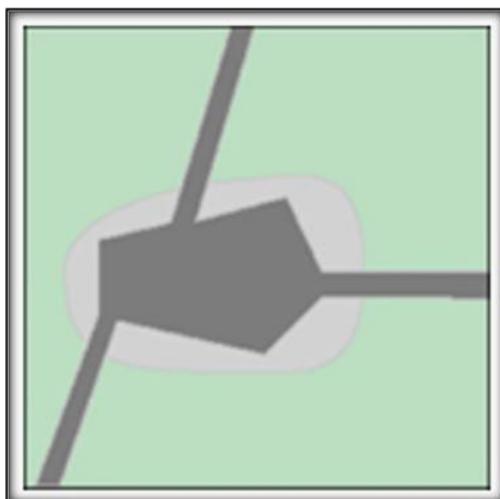


Figure n° 3.6 : Schéma du développement urbain en ruban « Ribbon sprawl »

Source : <http://chesapeake.towson.edu/landscape/urbansprawl/forms.asp>

3.3.3.2.3. Le développement urbain en saut de mouton

Il représente l'urbanisation discontinue, avec des lots de terrains développés séparément, donnant naissance à des zones aux contours moins marqués. Ce mode de développement est le plus coûteux en matière de ravitaillement en services urbains tels que l'eau potable, l'assainissement et les dessertes urbaines. (Figure n° 3.7)



Figure n° 3.7 : Schéma du développement urbain en saut de mouton
«Leapfrog development»

Source : <http://chesapeake.towson.edu/landscape/urbansprawl/forms.asp>

3.3.4. Les enjeux récents de la croissance urbaine

Quelle que soit la forme de la croissance, le résultat engendré, affecte le territoire périurbain en premier et participe à la création d'une fracture spatiale entre le centre et la périphérie de l'agglomération. Dans la majorité des cas, cette croissance incontrôlée du territoire urbain de la ville provient du fait qu'elle représente une menace réelle à l'environnement naturel et bâti. Elle est donc considérée comme étant une extension horizontale et massive de la ville, qui conduit à une utilisation croissante de l'énergie, de terres et d'espace. Ce phénomène réunit ainsi tous les effets négatifs de ce mode de développement, comme la surconsommation d'énergie pour les déplacements, la consommation extensive des sols et la congestion des infrastructures, etc.

Le sujet est cependant ouvert à différents points de vue. Et si maîtriser la croissance urbaine est un objectif en soi, le plus grand défi étant de l'atteindre. Cependant, si le pourcentage de la population urbaine qui ne cesse d'augmenter (en un siècle, le pourcentage de la population vivant dans et autour des zones urbaines est passé de 10 % en 1900 à près de 50 %), participe au développement des surfaces urbanisées, il n'en n'est pas l'unique source. En étudiant les photos satellites et les données de recensements, les recherches montrent que de nombreuses villes s'étendent plus rapidement que leur population ne croît. De ce fait, il y a une augmentation des surfaces occupées par les régions métropolitaines notamment aux États-Unis, et même dans des villes où la population a connu une régression.

Toutefois, la croissance urbaine des villes ne s'opère pas uniquement sous une forme étalée et de faibles concentrations, il existe alors des formes de croissance plus dense en périphérie.

3.3.5. Importance du réseau de voirie

Les relations entre les flux et la forme des villes ont évolué et parfois la ville a créé les routes et les flux qui s'ajustaient à ses besoins. Dans certains lieux et certaines situations, les flux et les trafics ont envahi la ville ou certaines de ses parties, en créant des nuisances et des effets de congestion. Si dans certains cas des points d'équilibre et des relations correctes ou harmonieuses ont pu être établis entre la nécessité des circulations et la cohérence des tissus urbains, dans d'autres cas des contradictions et des conflits n'ont pas manqué, où l'on a considéré que les trafics motorisés et leurs supports physiques que sont les réseaux de voirie ont dévasté la ville.

Et c'est dans ce contexte qu'une morphologie urbaine compatible avec l'élévation du bien-être urbain assigne une place et un rôle différent aux réseaux de voirie dans la ville durable qui invite à modérer les flux.

3.3.6. Naissance des réseaux modernes

La conception des réseaux de transport dans leurs relations aux fonctions urbaines date bien avant la seconde partie du XIX^{ème} siècle. On peut trouver dans l'histoire des projets réalisés ou non des conceptions assez systématiques reliant infrastructures, morphologie urbaine et architecture.

Gabriel Dupuy, classe les théories et réalisations urbaines en deux catégories inspirées par :

- *une vision “aréolaire”, où le zonage guide l'approche de la vie urbaine. Les espaces sont délimités par des frontières, ce qui restreint une conception en termes de flux et de mouvements de personnes, de marchandises ou d'informations. Cette approche qui circonscrit des zones, des territoires en leur assignant une fonction a souvent été l'inspiratrice d'un urbanisme qualifié de “progressiste” par Françoise Choay, assignant à l'art de faire la ville des visées morales et sociales.*
- *L'autre vision est “réticulaire” et considère la ville ou l'espace comme étant quadrillé par des réseaux (voirie, assainissement, électricité, téléphone...). Dans cette deuxième conception, le mouvement, la mobilité, les flux sont constitutifs du tissu urbain.*

Qu'il s'agisse de l'une ou de l'autre approche, en termes de zonages ou en termes de réseaux, le point à élucider est celui de la combinaison singulière qui existe, dans les différentes perspectives abordées, entre le déplacement, la forme urbaine et l'architecture.

CONCLUSION

Ce chapitre à travers la définition d'un ensemble de concepts a montré qu'il existe de multiples façons aujourd'hui de considérer le phénomène des mutations de l'espace urbain. Les changements qu'a connu l'espace urbain et notamment en milieu Saharien ont fait évoluer de petites agglomérations et villages en de véritables villes.

Distinctifs par leurs configurations, leurs formes et leurs fonctionnements, ces systèmes oasiens sous le coup d'une homogénéisation progressive du mode de vie corrélé à l'urbanisation, ont subi des mutations importantes et déstructurantes.

Au Sahara, le déclin des ksour représente l'un des aspects d'une profonde mutation, la transition du ksar à la ville montre que la croissance urbaine est associée à des formes diverses.

**CHAP 4 : LE ZAB EL GHARBI :
DUALITÉ ET DYNAMIQUE D'UN
TERRITOIRE**

INTRODUCTION

Le Sahara algérien, dans le « désert intercontinentale » représente la partie la plus vaste avec ses 2 millions km², et représente près de 4/5 du territoire national, rassemble au dernier recensement de la population de 2008 plus de 3.7 millions d'habitants²⁹ (aujourd'hui près de 4 millions), trahissant de grandes disparités entre un Nord surchargé et un Sud très peu occupé avec très bientôt, le franchissement de la barre mythique des 2 hab./km², mais occultant les réalités que composent des dynamiques avérées et que ces contrées éloignées et longtemps mises à l'écart connaissent.

Si le désert évoque pour les sociétés et dans les représentations collectives, la notion de vide et parfois celle d'inertie³⁰ (KOUZMINE Y, 2007), la réalité est autrement moins imagière.

Ce vaste ensemble géographique qu'est le Sahara, n'a nullement cessé depuis des temps lointains d'être sillonné par les hommes. En effet, nomades, caravaniers, explorateurs, etc. se sont relayés, poussés par le souffle de la découverte, armés de l'instinct de survie, et emportés par leurs rêves dans la grande « épopée » du désert.

²⁹ Les populations considérées sont celles des wilayas : Adrar, Bechar, Tindouf, Illizi, Tamanrasset, Ghardaïa, Ouargla, El-Oued; incluant Biskra et Laghouat (majoritairement sahariennes) et excluant Djelfa et El Bayadh (minoritairement sahariennes).

³⁰ KOUZMINE Y., 2007 : « Dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien. Vers de nouvelles approches fondées sur l'observation », Thèse de doctorat, pp. 13-14.

Les établissements humains dans cette région, s'agissant de leurs, lieux, manières, formes d'implantation, sont intimement liés à la domination des hommes, des communautés, des États, sur la nature et sur l'homme au gré des événements, des moyens et des intentions... L'histoire, les techniques et les objectifs de l'occupation du sol se confondent au Sahara, et sans faire exception, avec, conquêtes, colonisations et indépendance.

L'importance distinguée que revêt cette région dans tout l'espace oasien algérien sur les plans de l'architecture et du mode d'habitat, et la qualité éminemment reconnue du savoir-faire de ses populations dans ces domaines offrent aux chercheurs en particulier les sociologues, les anthropologues, les urbanistes, les architectes, les géographes et les environnementalistes, etc. une excellente opportunité pour mieux saisir l'ampleur de la crise contemporaine que traverse l'habitat et l'architecture traditionnels des oasis.

Sous cet angle, le Zab El Gharbi et ses ksour n'est, dans le cadre de cette recherche, qu'un exemple type parmi tant d'autres permettant d'expliquer les enjeux liés à la connaissance et à la revalorisation du répertoire architectural et urbain des régions sahariennes de l'Algérie et du Maghreb contre les agressions de l'urbanisme de référence occidentale.

4.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

4.1.1. Les Ziban, délimitation

Située au pied de l'ATLAS SAHARIEN, la région des Ziban (Figure n° 4.01) correspond à un secteur de piémont de 130 km de long d'Ouest en Est, sur 40 km de large, ses limites sont coïncidentes :

- au Nord avec les monts du ZAB et des Aurès ;
- au Sud avec la dépression du CHOTT MELRHIR.

Les Ziban sont longés par les reliefs des Aurès, ces hautes chaînes de montagnes qui jouent un rôle d'écran pour la circulation des nuages et interceptent l'air humide d'un vent dominant et d'où découlent souvent, directement ou indirectement, leurs ressources hydriques, occasionnellement superficiels et essentiellement souterraines.

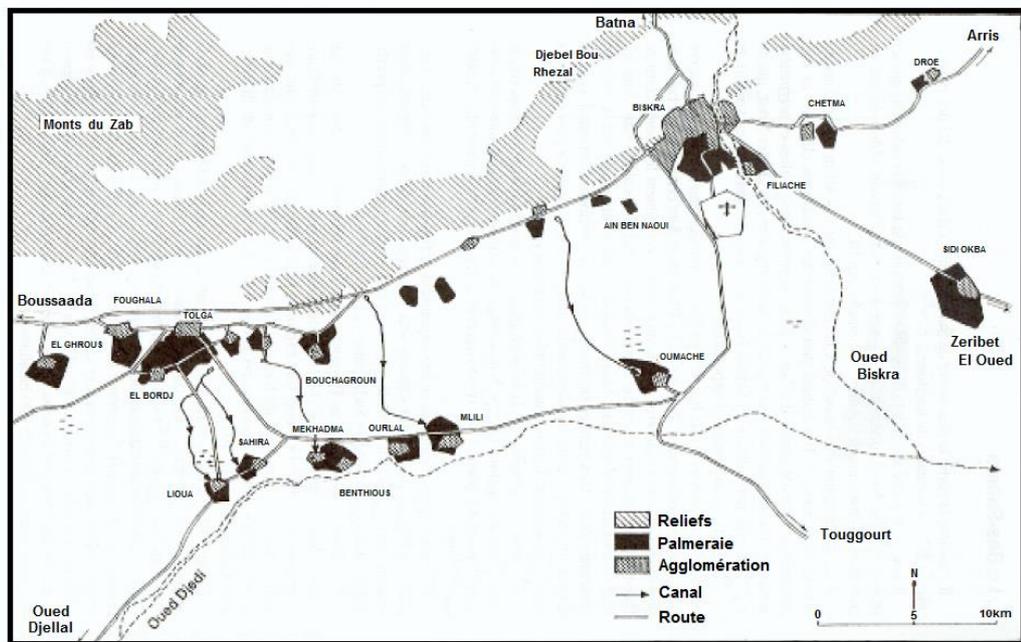


Figure n° 4.01: La région des Ziban. Source : M. Cote, 1988.

Géographiquement la région des Ziban est comprise entre 34°38' et 35° 5' de latitude nord et entre 4° 56' et 5°35' de longitude Est. Elle fait partie de la wilaya de Biskra qui constitue l'une des grandes régions du Sud-Est algérien. Elle est limitée au Nord par les communes d'El Outaya, Branis et Mechounech, à l'Est par les communes d'Ain naga, El Haouch et au Sud par la commune de Still qui fait partie de la wilaya d'El Oued et à l'Ouest par les communes de Zerzour, et Ouled Slimane faisant partie de la wilaya de M'sila ainsi que de la commune de Chaiba.

La délimitation des Zab constituant les Ziban, semble n'avoir pas toujours fait objet de consensus, elle a connu une variance à travers les époques.

La région des Ziban se divise en quatre (04) zones selon LARGEAU V³¹ :

- ❖ Le ZAB de Biskra
- ❖ Le ZAB CHERGUI ou de l'Est : qui se subdivise en deux parties, l'une comprenant dix (10) oasis: Filiach, El Alia, Oumach, Chetma, Draa, Sidi Okba, Garta, Trouda, Seriana, Sidi Khelil, et l'autre plus orientale, détachée des Ziban s'étend vers le Sud-Est, sur la route du Djerid comprend six (06) oasis: Liana, Qsar, Badès, Zeribet-el-Oued, Zeribet-Ahmed, Ain-enn-Naga.
- ❖ Le ZAB GUEBLI ou du Sud comprend neuf (09) oasis: Mellili et Zaouïet Mellili, Bigou et Zaouïa, Ourlal, El menahla, Ben Thiou et Mekhadma, Lioua, Sahira.
- ❖ Le ZAB DAHRAOUI ou septentrional, au sud ouest de Biskra, comprend sept (07) oasis : Bouchagroun, Lichana, Farfar, Tolga, El Bordj, Foughala, El Amri.

Et d'après BEZOMBES H³²: le Ziban est formé de :

- ❖ Le ZAB de Biskra ou ZAB Occidentale : qui comprend les agglomérations de : Biskra, Chetma, Draa, Seriana, Sidi-Okba, Ain Naga.
- ❖ Le ZAB CHERGUI (de l'Est) ou ZAB Orientale : qui n'a que deux agglomérations : Zeribet El Oued et Sidi Mohamed Moussa.
- ❖ Le ZAB DAHRAOUI (du Nord) ou ZAB Septentrional possède les centres de : Lichana, El Bordj, Tolga, El Amri, Foughala, Farfar.

³¹ Le Sahara Algérien- Les déserts de l'erg, LARGEAU V, Paris 1881.

³² Étude d'établissements humains dans une commune mixte des Zibans – Les Ouled Djellal, thèse d'urbanisme, institut d'urbanisme d'Alger, juin 1952.

- ❖ Le ZAB GUEBLI (du Sud) ou ZAB Méridional qui comprend les agglomérations de : Oumach, M'Lili (antique GEMELLAE), Ourlal.

Une division qui admet trois (03) zones distingue :

- ❖ LE ZAB DAHRAOUI ou du nord comprenant : El Amri, El Bordj, Foughala., Tolga, Farfar, Zaatcha, Lichana, Bouchargroune, Felaouch.
- ❖ LE ZAB GUEBLI ou du sud comprenant : Lioua, Sahira, Mekhadma., Bentious, Zaouïa Sidi el Abed, Mlili, Bigou, Feliach, Oumach, Kora, Biskra, Sidi Okba.
- ❖ LE ZAB CHERKI ou de l'est comprenant : El Outaya, Branis, Chetma, Gr'ata, Seriana, Touda, Sidi Khelil, Aïn Naga, Zriba, Zribet Ahmed, Bades, El Khanga, El Feïd.

Une autre division des Ziban en trois parties, considère un Zab central, un Zab Est et un Zab Ouest, qui sont respectivement le Zab de Biskra, le Zab Chergui et le Zab Gharbi (Figure n° 4.02).

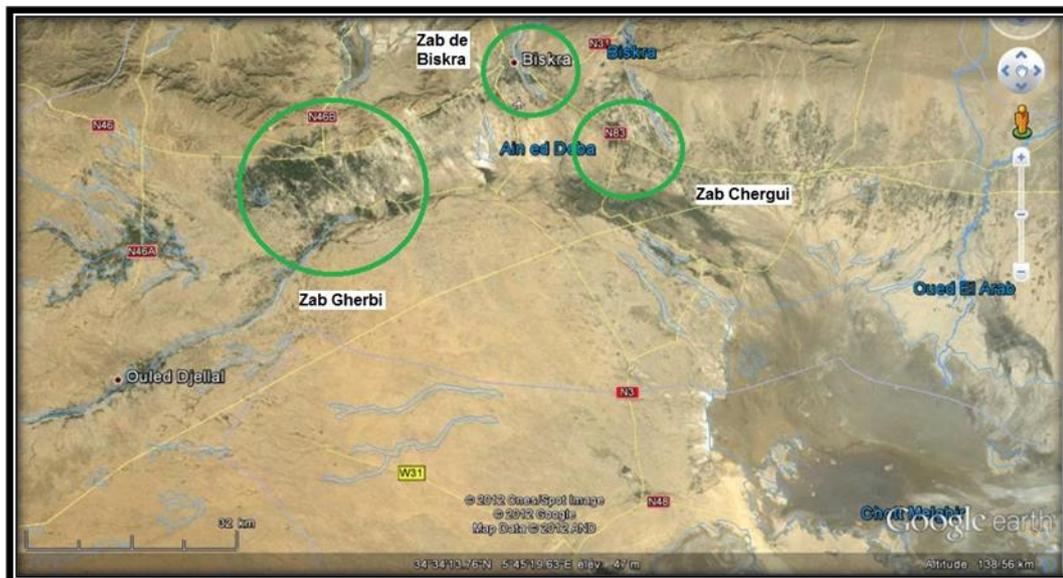


Figure n° 4.02 : délimitation des Ziban en trois zones
Source : auteur d'après image Google earth

Souvent, la délimitation de la région de Biskra se fait en deux secteurs : la région Est que l'on appelle Zab Echergui (incluant le Zab de Biskra) et la zone Ouest (région de Tolga) que l'on dénomme Zab El gharbi (BOUAMMAR Boualem, 2010).

Il est à noter que le terme « Zab Gharbi » paraît être relativement récent.

4.1.2. Définition de l'aire d'étude

La zone d'étude, en l'occurrence le Zab Gharbi, dont Tolga représente un pôle pour les centres à proximité, constitue l'une des grandes oasis du Sahara algérien, située à l'ouest de Biskra, chef lieu de wilaya, sera considérée comme étant celle rassemblant les oasis réparties par les conditions naturelles en deux lignes de palmeraies alignées parallèlement au rebord montagneux, formant ainsi deux entités distinctes :

- une ligne de palmeraies au Nord, longeant le massif montagneux, de Foughala à Ain Ben Naoui ;
- une ligne de palmeraies au Sud, longeant l'Oued Djedi, de Lioua à Oumache.

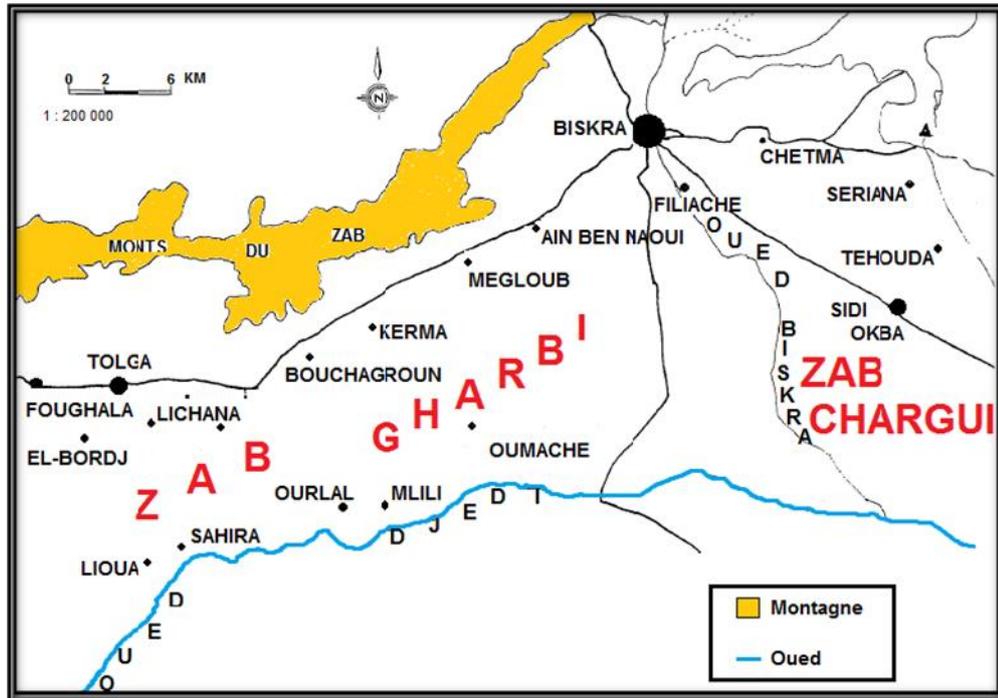


Figure n° 4.03 : les Ziban, limites naturelles
 Source : auteur, (établie d'après carte de S. AIDOUN)

Les palmeraies d'amont sont situées dans une plaine qui correspond à un cône de déjection à l'Ouest de Biskra ; celui-ci est adossé aux chaînes des petits reliefs du Zab. Les altitudes aux pieds des reliefs varient entre 164 mètre à Lichana ; 155 à 148 mètres à Foughala et 131 mètres à El-Amri, au Sud-Ouest de Tolga.

En aval, la plaine s'étend au Sud du précédent, comprenant les palmeraies situées sur la rive droite de l'oued Djedi ; les altitudes de ces palmeraies, varient entre 95 et 180 mètres, l'altitude du lit de l'oued est de 100 à 25 mètres de l'Ouest à l'Est.

Entre les deux lignes de palmeraies, s'étend une dépression dégarnie de palmeraies d'une dizaine de kilomètres de largeur.

La plaine du Zab Gharbi est caractérisée par une formation calcarogypseuse "deb-deb", atteignant un ou deux mètres d'épaisseur. (AIDAOUI S, 1994).

Le Zab Gherbi regroupe administrativement les communes de Tolga, El Ghrous, Bordj ben azouz, Lichana, Bouchegroune, Foughala, qui forment un premier groupement constituant l'axe nord de l'oasis. Alors que l'axe sud de l'oasis est formé par l'ensemble des communes suivantes : Oumache, Mili, Ourelal, Mekhadma, lioua.

L'ensemble des communes du Zab El Gharbi forme une vaste région qui occupe le centre de la wilaya de Biskra, lui conférant le statut de territoire de transit et liaison entre l'est et l'Ouest de la wilaya.

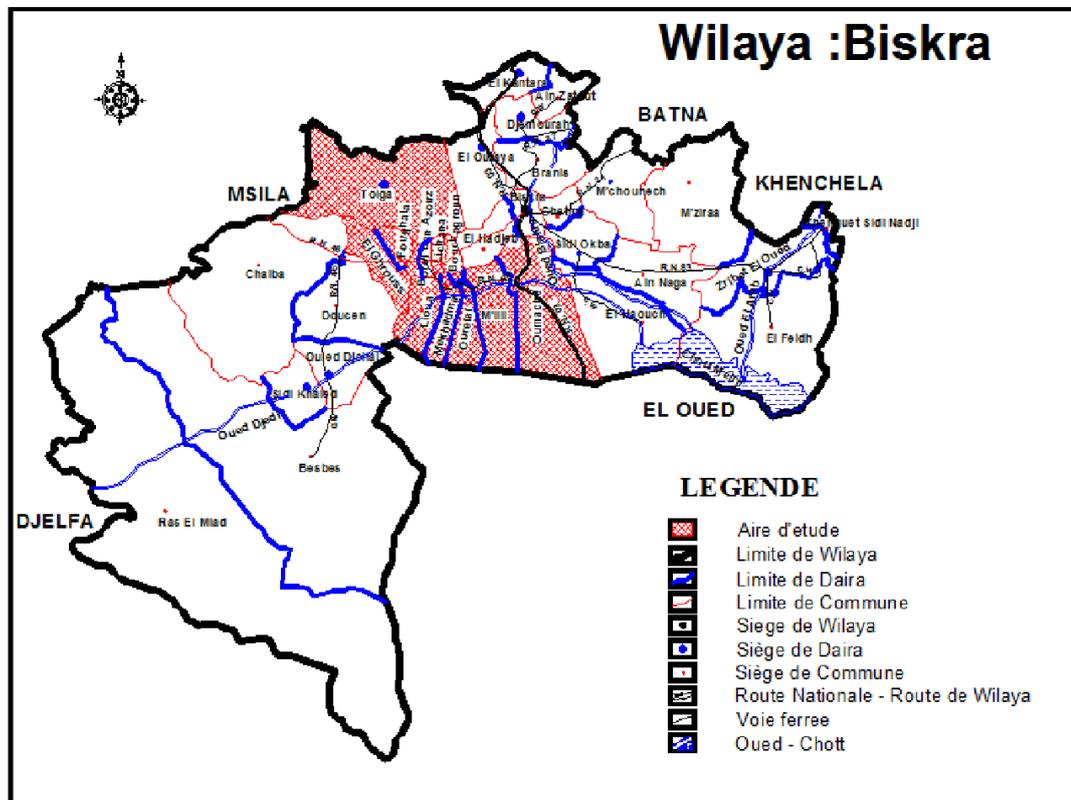


Figure n° 4.04 : Wilaya de Biskra, limites administratives
Source : Révision du PDAU d'Oumache, 2009

La superficie totale des différentes communes du Zab Gharbi couvre une partie importante de la wilaya de Biskra avec un rapport identifié dans le tableau suivant :

**TABLEAU N° 4.01 : SURFACES PAR COMMUNE
AU ZAB EL-GHARBI**

Communes du Zab Gharbi	Surface (km²)
Tolga	1 214,30
Bouchegroune	57,90
Bordj Ben Azzouz	23,20
Lichana	39,60
Foughala	80,30
El Ghrouss	237,60
Ourlal	190,10
M'lili	371,60
Mekhadma	151,60
Oumache	816,80
Lioua	242,10
Total	3 425,10
Total Wilaya	21 509,80

Source : Auteur d'après la direction de la planification et de l'aménagement urbain, Année 2008.

Dans cette recherche, il s'agira de considérer le groupement du Zab El Gharbi, dans ses deux parties, septentrionale et méridionale. Les centres appartiennent au Nord aux communes de Tolga, Lichana, El Bordj, Bouchegroune, El Ghrouss, au Sud aux communes d'Oumeche, Mlili, Ourlal, Mekhadma, Lioua.



Figure n° 4.05 : Communes du Zab El Gharbi
Source : auteur selon image Google earth

Tolga est le chef-lieu de la daïra du même nom et polarise autour d'elle comme relais de Biskra quelques petites communes dans son voisinage. C'est une vieille ville qui doit sa fortune à ses sources, elle comptait 39.565 habitants en 1988, 50.575 habitants en 2008 elle comprend deux tissus urbains, d'une part, l'ancienne construction au milieu des palmeraies et de l'autre, les nouvelles constructions de Rassouta Est et Ouest, séparées par une route qui raccorde Lioua à Sahira.

4.1.3. Aperçu historique du Zab El Gharbi

L'histoire de la région du Zab El Gharbi n'est pas seulement celle de l'ensemble des Ziban, qui par les spécificités de sa géographie, de son sol et sous-sol, son climat, de sa proximité du Nord, ont été des facteurs qui ont suscité la convoitise de nombreux conquérants à travers les âges, mais elle se confond aussi avec l'histoire de l'ensemble du peuple Algérien.

Le territoire Algérien a en effet, été le théâtre d'occupations successives des Carthaginois (860 à 146 avant J.-C.), des Romains (145 avant J.-C. à 439), des Vandales (439 à 536), des Byzantins (536 à 650), des Arabes (650 à 1515), des Ottomans (1515 à 1830) et des Français (1830 à 1962).

Les nombreux vestiges que le territoire des Ziban recèle, sont encore là pour attester que Biskra et sa région est un berceau des civilisations anciennes.

Ibn Khaldoun, qui séjourna à Biskra plusieurs fois en 1382, aurait affirmé d'après Dr SIRI Ziat qu'elle existait en 685 en tant que capitale du Zab.

La Numidie, sous dominance de Massinissa (238 avant J.-C.), la GETULIE (peuple d'origine arabo-phillistin) englobait Biskra ainsi que les Ziban.

La région est restée sous dominance romaine, consécutivement à la chute de Jugurtha (petit-fils de Massinissa) et ce jusqu'à l'arrivée en 669 du libérateur Okba Ibn Nafaa, marquant ainsi le début d'une nouvelle ère islamique.

Durant la période 1430 – 1451, la région a connu la dominance des turques sous la gouvernance du Sultan Abdelaziz de Tunis, elle ne fut directe qu'à partir de 1821.

C'est en 1838 que débuta la colonisation française de la région et l'entrée à la ville de Biskra par le duc d'Aumale ne fut effective qu'à partir du 4 mars 1844.

En 1849, Zaatcha près de Lichana, à l'Est de Tolga, connu une héroïque révolution, sous le commandement de BOUZIANE, celle-ci gagna l'ensemble des Ziban, une résistance qui causa beaucoup de martyrs et d'énormes pertes du côté des assaillants

français, ce qui a eu pour conséquence le total anéantissement par vengeance du magnifique ksar et de sa belle palmeraie renommée à l'époque pour la qualité exceptionnelle de ses dattes.

Toute la région saharienne comprise sous le nom de Ziban offre de nombreuses et diverses traces de l'occupation romaine, pierres de taille, morceaux de sculptures, fragments d'inscriptions, colonnes ou chapiteaux ont été trouvés presque dans chaque oasis.

Au Zab El Gharbi, on associe le fondement de l'ensemble des villages oasis qui y existent, aux vestiges de petits établissements romains à l'instar de Tolga construite sur les ruines d'une vieille cité romaine nommée Tolacca ; le ksar de Lichana fut un camp militaire entouré d'une enceinte en pierre ; Ghrada aujourd'hui Bouchagroune ; ou encore Mlili-Ourlal (ancienne Gemellae)³³.

« Tous ces vestiges répandus à travers les cinq oasis³⁴ attestent l'existence d'une cité antique en ce lieu. Gemellae, nous pouvons le croire, ne fut pas une simple bourgade, mais un centre de population assez important. » (Aug. Audollent, 1890).

Toute fois les historiens, relatent que l'établissement humain dans cette région est bien plus antérieur à la présence romaine à l'instar de Tolga qui serait en fait une très ancienne ville berbère construite du temps du royaume numide (7^{ème} siècle Av. J.C.). Elle a été occupée une première fois par les carthaginois et en l'an 202 Av. J.C., les carthaginois sont battus par les romains sans que ceux-ci ne touchent à la politique intérieure de la ville.

³³ AUDOLLENT AUG. Mission épigraphique en Algérie de MM. Aug. Audollent et J. Letaille (Octobre 1889 et Février 1890). In: Mélanges d'archéologie et d'histoire T. 10, 1890. p.571.

³⁴ Mlili, Bigou, Zaouïa, Menahla et Ourlal

La ville de Zaatcha, après une défense opiniâtre de 52 jours fut prise pour être ensuite entièrement détruite.

Pareillement, El Amri aurait été prise et détruite par les Français, à la suite d'une révolte en 1876, Leghrouss aurait été élevé à proximité par la suite.



Photo n° 4.01 : Le site du ksar anéanti de Zaatcha.

Source : auteur avril 2012

4.1.4. Données climatiques

Le climat dans cette région est caractérisé par des étés très chauds et secs et des hivers froids et secs. La température moyenne de l'année 2008 par exemple avoisine les 21.8° C., avec un minimum absolu de 1.6° C. et un maximum absolu de 48.4° C. les vents dominants sont ceux du Nord-Ouest en hivers. Par contre, les vents d'été soufflent du Sud-Est et ils sont chauds et secs.

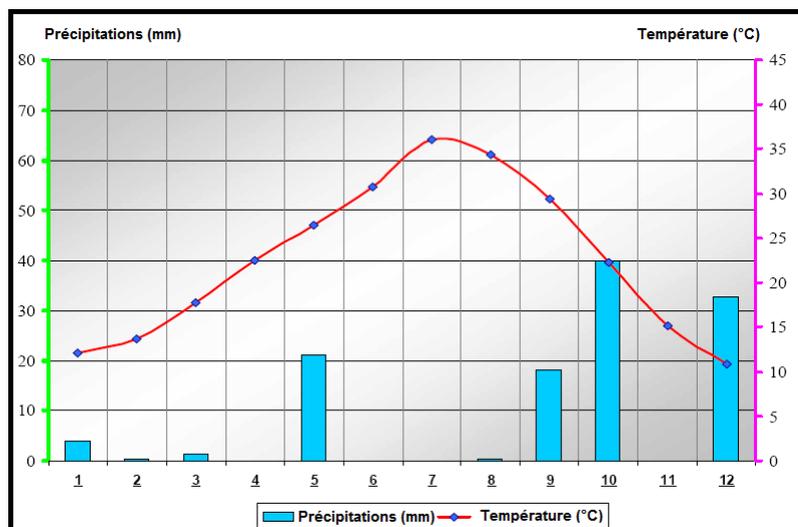


Figure n° 4.06 : Pluviométrie et températures de la wilaya de Biskra, année 2008

Source : Monographie de la wilaya de Biskra, 2008

En plus cette région est connue par une saison des vents de sable qui s'étale généralement du mois de mars au moi de mai. Les précipitations sont rares, la région ne reçoit pas plus des 200 mm par an sauf régions montagneuses et année exceptionnelle, à l'instar de l'année 2004 où les précipitations on atteint la quantité remarquable de 294.1 mm.

Année	Précipitations
2008	118.4
2007	98.8
2006	173
2005	58.8
2004	294.1
2003	159
2002	39.6
2001	88.8
2000	55
1999	190
1998	51
1997	155
1996	153
1995	90
1994	156
1993	103
1992	201
1991	133
1990	194
1989	82

Tableau n° 4.02 : Précipitations entre 1989 et 2008 de la wilaya de Biskra.

Source : Monographie de la wilaya de Biskra, 2008

L'humidité relative est très faible, la moyenne annuelle est de l'ordre de 53%, l'humidité maximale atteint, les 69% le mois de décembre alors qu'au mois de juillet elle ne dépasse pas les 36%. L'évaporation est très importante dans cette région où la moyenne annuelle est de l'ordre de 2600 mm. Ces caractéristiques rendent le climat de cette région l'un des plus rigoureux et le qualifie de type désertique ou semi-désertique.

MOIS	Vents (m/s)	Humidité	Pluies (mm)	Température (°C)
JANVIER	2,9	52	4,10	12,1
FEVRIER	2,4	46	0,50	13,7
MARS	5,2	39	1,40	17,8
AVRIL	5,5	31	0,00	22,5
MAI	6,8	33	21,10	26,5
JUIN	4,5	29	0,00	30,7
JUILLET	4,5	24	0,00	36,1
AOUT	3,5	30	0,50	34,4
SEPTEMBRE	3,8	40	18,10	29,4
OCTOBRE	3,2	61	40,00	22,3
NOVEMBRE	4,1	59	0,00	15,2
DECEMBRE	3,4	70	32,70	10,8
Total ou Moyenne annuelle	4,2	42,8	118,40	22,6

Tableau n° 4.03 : Facteurs climatiques de 2008 de la wilaya de Biskra.
Source : Monographie de la wilaya de Biskra, 2008

4.1.5. Les noyaux ksouriens du Zab El Gharbi, un déclin généralisé

L'état actuel des ksour dans cette région atteste du haut degré de leur dégradation. Les noyaux anciens au Zab El Gharbi connaissent tous une détérioration dont le degré diffère d'un Ksar à un autre.

L'état de ruine est prononcé pour de nombreux cas à l'instar de Bigou, M'lili, ou d'Oumeche qui ne sont plus que vestige (Photo n° 4.02).

L'abandon qui est tributaire de l'état de dégradation concerne toutes les structures anciennes (Photo n° 4.03), certaines le sont entièrement telles que Lichana, d'autres sont occupés de façon sporadique comme à Farfar.



Photo n° 4.02 : Le Ksar d'Oumeche en ruine.
Source : auteur, mars

Photo n° 4.03 : Le Ksar d'Ourlal à l'abandon.
Source : auteur, mars



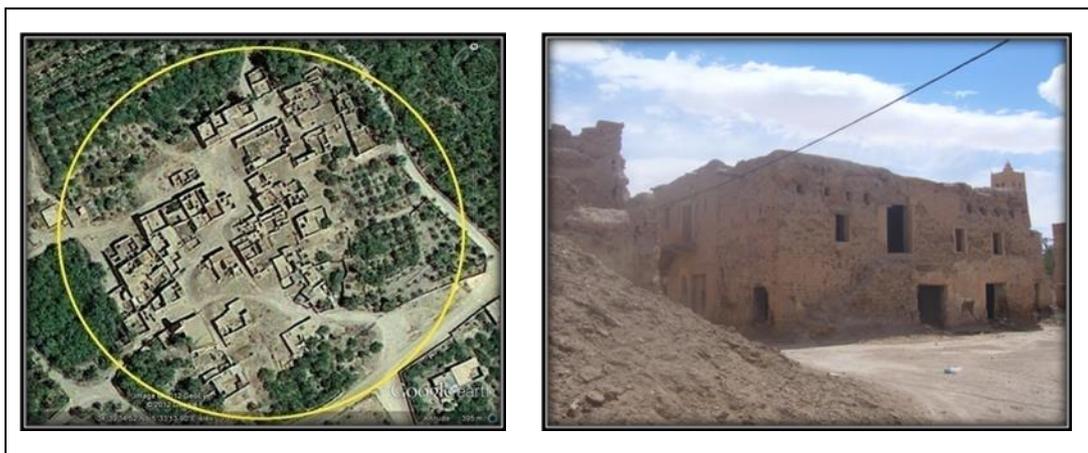


Figure n° 4.07 : Ksar de M'lili en ruine. Source : auteur, fond d'image Google Earth

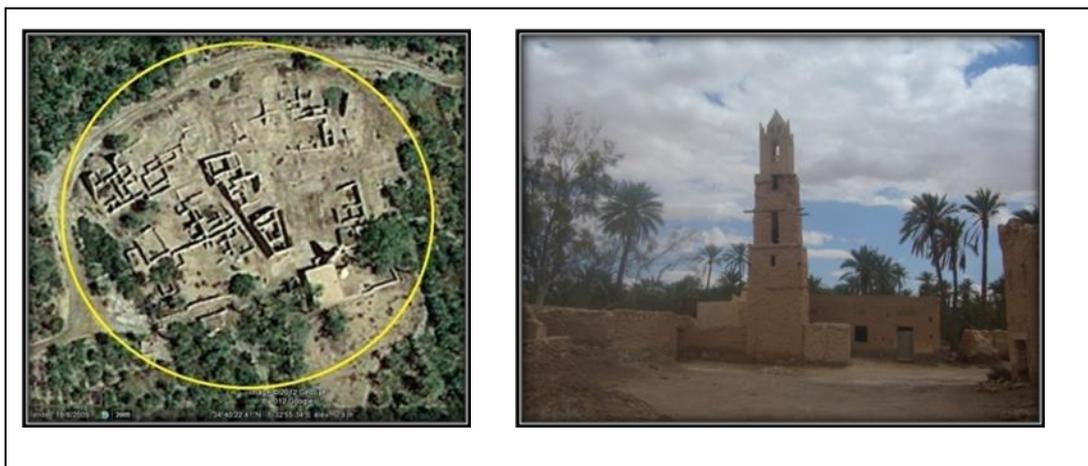


Figure n° 4.08 : Un minaret détérioré et surplombant les ruines au Ksar de Bigou. Source : auteur, fond d'image Google Earth



Figure n° 4.09 : Ksar de Farfar avec sa mosquée (Yahia Ben Ahmed), seul édifice intact. Source : auteur, fond d'image Google Earth

De nouvelles bâtisses sont parfois reconstruites au niveau d'un ksar en ruine (Photo n° 4.04), un modèle nouveau d'habitation prend alors place de l'ancien.

Dans très peu de cas certains propriétaires dans un sentiment d'attachement ou faute d'alternatives font l'effort individuel de consolidation et de rénovation sans respect d'aucune norme ou maîtrise (photo n° 4.05)



Photo n° 4.04 : l'émergence d'une nouvelle bâtisse d'entre les ruines du ksar de Farfar. Source : auteur, 2012



Photo n° 4.05 : Un début de reconstruction, Ksar de Farfar
Source : auteur, avril 2012

Si certaines abritent malgré leur état encore quelques habitants, cela témoigne plus de leur précarité et de leur volonté de partir pour une nouvelle demeure dès que les conditions le permettraient.

L'émergence d'un style nouveau d'habitation fait encourir aux ksour le risque de perdre toute trace de leur structure ancienne.



Photo n° 4.06 : le nouveau face à l'ancien au Ksar de Tolga
Source : auteur, avril 2012

4.2. Organisation du territoire du Zab El Gharbi

4.2.1. La permanence des éléments naturels dans la localisation des établissements humains

Au Zab El Gharbi, de tous les facteurs dont découle une localisation des établissements humains d'une grande spécificité, ceux géomorphologiques semblent être les plus déterminants. Cette région présente une division nette en deux entités distinctes, chacune d'elles regroupant un ensemble de centres suivant une linéarité distinctive.

Dans la partie Nord les agglomérations se localisent en contrebas de la chaîne montagneuse (Monts du Zab) tandis que dans la partie sud ils se situent à la lisière de l'Oued Djedi, entre les deux groupes une zone largement moins pourvue en plantations et non occupée par l'habitat (Figure n° 4.10) du fait de la qualité nettement diminuée des sols, mise en évidence par une salinité élevée.

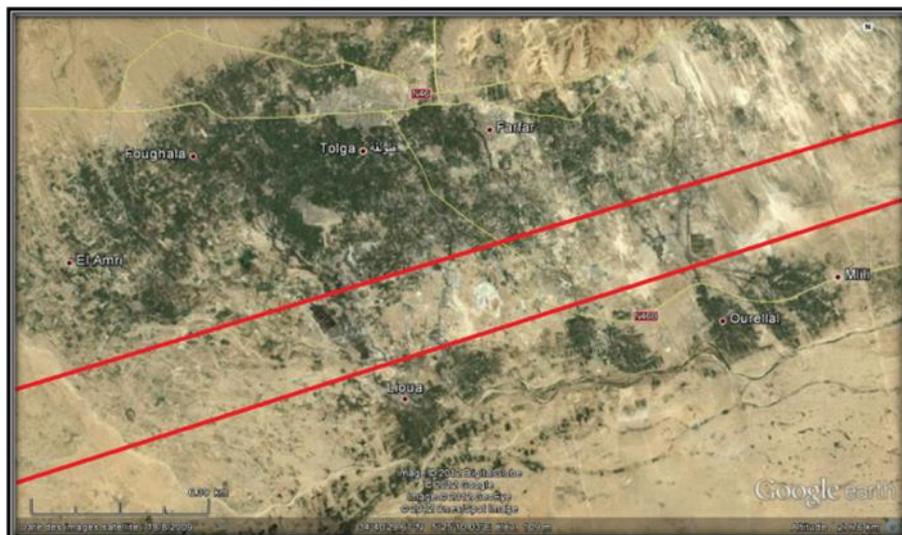


Figure n° 4.10 : une bande nette de démarcation entre les parties Nord et Sud au Zab El Gharbi

Source : auteur d'après image Google earth, 2012

4.2.2. Structuration du territoire : une dualité marquante

4.2.2.1. La structuration originelle : le réseau des ksour

Il est difficile de préciser les origines avérées des établissements humains au niveau de la région de Tolga comme pour l'ensemble des Ziban, les seules plus lointaines traces encore existantes sont romaines, néanmoins l'ancienneté de l'homme dans ces contrées remonterait à des époques plus lointaines par des populations notamment berbères.

Sur le plan géographique, la micro-région du Zab El Gharbi se constitue d'une série de petits centres à caractère oasien s'appuyant sur l'agriculture et le commerce.

Ce phénomène de réseaux de petits centres constitués en grappes dans le grand désert représente un mode de peuplement caractéristique des régions arides (Bisson J., 1992) et constitue un premier palier de l'urbanisation par le bas.

L'implantation humaine dans le Zab El Gharbi est susceptible sur le plan spatial, d'être assimilée à un ensemble modulaire où chaque ksar doté de sa palmeraie représentait une unité de fondement de base. La répartition des unités ksar/palmeraie au niveau de l'ensemble géographique couvrant notre périmètre d'étude montre une organisation spatiale particulière en deux sous ensembles, présentant des villages à l'intérieur de la palmeraie dans sa partie nord (au pied des monts du Zab), longeant une ancienne route (caravanière) qui relie du côté Ouest, Biskra à Boussaâda, et dans sa partie Sud, des villages bordant le cours de l'Oued Djedi.

Cette répartition sur le territoire du Zab El Gharbi peut s'expliquer par des facteurs d'habitabilité en faveur de la partie Nord. En effet, si les hivers sont caractérisés par une exceptionnelle douceur, les étés sont d'avantages plus rudes au Sud car subissant directement l'influence du climat saharien.

Dans son livre relatant son voyage dans la région en 1875, Victor LARGEAU nous présente les données suivantes :

Le Zab-el-Guebli ou du Sud comprenait en tout 1441 habitants :		
Mellili et Zaouïet Mellili	105	hab.
Bigou et Zaouïa	258	hab.
Ourlal	301	hab.
El Menahla	158	hab.
Benn Thious et Mekhadma	397	hab.
Lioua	128	hab.
Sahira	94	hab.
Le Zab-edh-Dhaharoui ou septentrional comprenait en tout 4809 habitants:		
Bouchagroune	419	hab.
Lichana	789	hab.
Farfar	522	hab.
Tolga	1578	hab.
El Bordj	811	hab.
Fourhala	160	hab.
El Amri	530	hab.

D'après ces éléments, il apparaît qu'en dépit du fait qu'il y avait presque autant de villages au Zab Dahraoui qu'au Zab-el-Guebli, la zone présentait les distinctions suivantes :

- Les ksour de la partie Nord étaient majoritairement de taille plus grande que ceux situés au Sud car plus peuplés;
- Tolga se distingue comme centre polarisant l'ensemble de par son rôle religieux (Zaouïa Rahmania fondée par le cheikh Ali Ben Amor), sa taille et le nombre élevé d'habitants en sont le reflet d'une telle attractivité.

En admettant selon la même source que l'ensemble des Ziban, comptait en cette période environ 13 000 âmes (Biskra non incluse), il ressort que le Zab-el-Guebli et le Zab-edh-Dhaharoui réunis, accumulaient déjà près de la moitié de la population, le Zab el Gherbi apparaît donc historiquement comme étant la région où s'est concentré et maintenu le plus grand nombre de villages et d'habitants, ceci est dû essentiellement à la disponibilité de l'eau, la bonne qualité des terres, mais également par le « réseau spirituel » constitué et mise en évidence par la concentration de nombreuses zaouïas au niveau de cette région. *« Ces confréries graviteront autour de zaouïas qui abritent les tombeaux de saints et s'organiseront en réseau à travers le territoire où les pèlerins viendront chercher dans ces espaces « magnétisés » consolations, grâces et guérisons ce qui induira des pratiques culturelles tout autant que sociales et culturelles. »*³⁵, il apparaît clair que les zaouïas ont été un facteur déterminant dans la disposition des établissements humains dans cette région et dans la concentration, particulièrement plus grande dans la partie qui se trouve au Nord.

³⁵ MANSOURI Lamia, Mise en valeur d'un élément de permanence culturelle. La zaouïa El Rahmania de Sidi M'HAMED BOU QUOBRINE à Alger., mémoire de magister, Juin 2011, université de Constantine.

4.2.2.2. La structuration actuelle : le réseau des villes

Le réseau ksourien urbain actuel du groupement du zab El gherbi a pour base de structuration, deux axes routiers (figure n° 4.11). La majorité des ksour anciens de la partie nord de l'oasis (Le Zab Dhahraoui ou septentrional) reposent sur l'axe de l'ancienne route nationale n°46. En dehors de l'excentricité des agglomérations de Bordj Ben Azouz et El Ghrous (qui connaît une extension très rapide vers cet axe), les principales agglomérations longent cet axe et tendent vers une conurbation évidente (figure n° 4.12).

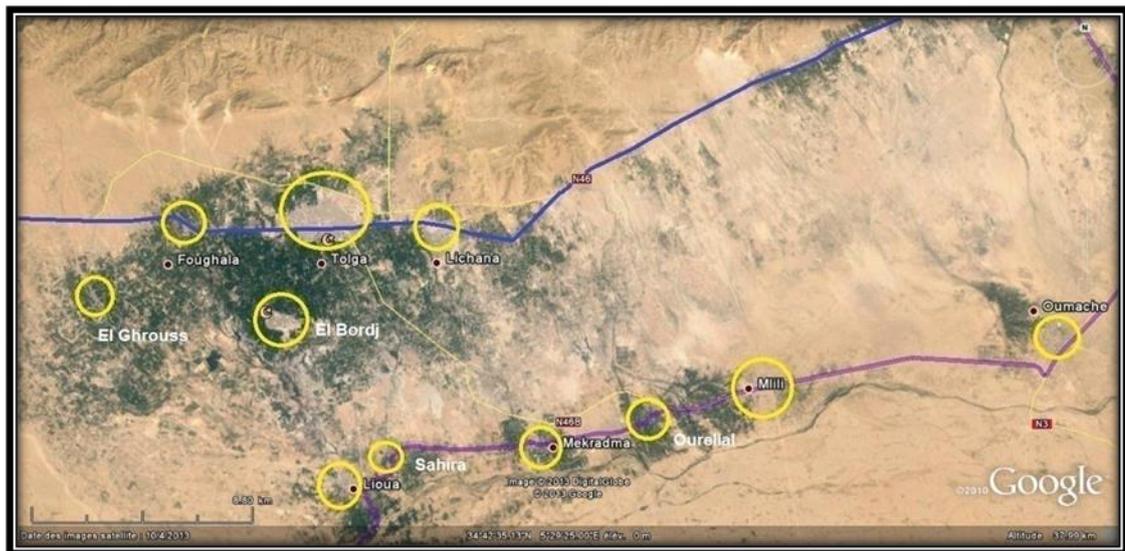


Figure n° 4.11 : Structuration du Zab El Gherbi selon deux axes.

Source : auteur, fond de carte : Google Earth

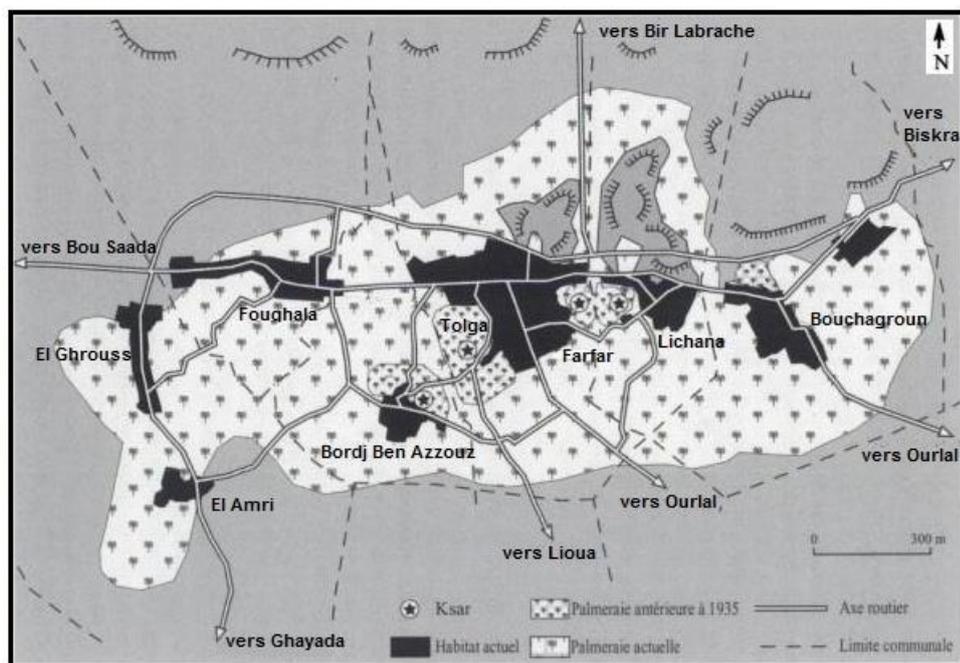


Figure n° 4.12 : Conurbation des Communes du Zab El Gharbi, partie Nord.
Source : Marc COTE, cartographie : Vanessa Rousseaux, 2004³⁶

Cette situation interpelle le Pr. ALKAMA Djamel pour qui : « elle donnera probablement dans un proche avenir une agglomération linéaire qui s'étalera sur une longueur de 15 Km » où Tolga sera le centre de cette nouvelle configuration urbaine. Elle exerce un rayonnement notable sur cette région par un effet de polarisation caractérisée au niveau de tout ce groupement. Les agglomérations urbaines qui composent l'ensemble de cet axe nord sont les plus peuplées et connaissent une forte concentration urbaine.

Par contre, l'axe mécanique qui longe le sud du groupement, structure les agglomérations d'Oumache, M'lili, Ourlel, Mekhadma, Sahira, Lioua et le noyau ancien de Bentious.

³⁶ In, La ville et le désert – Le Bas-Sahara algérien, CÔTE Marc, Éditions KHARTALA et IREMAM, 2005, p43.

L'ensemble des établissements humains sont moins peuplés que ceux de la partie nord. Il ressort de la première observation que les anciens ksour de la partie sud ont un caractère de ruralité et se présentent sous forme d'hameaux à l'intérieur d'une palmeraie moins dense que celle de la partie nord (Voir Tableau ci-dessous).

TABLEAU N° 4.04 : RÉPARTITION DE LA DENSITÉ DE POPULATION DU ZAB EL GHARBI PAR COMMUNE

COMMUNE	SURFACE (KM ²)	HABITANT	DENSITE AU KM ²
TOLGA	1 214,30	55 726	46
BOUCHEGROUNE	57,90	13 251	229
BORDJ BENAZOUZ	23,20	12 765	550
LICHANA	39,60	10 168	257
FOUGHALA	80,30	12 497	156
EL GHROUSS	237,60	16 622	70
GROUPEMENT NORD	1 652,90	121 029	73
OURLAL	190,10	7 489	39
M'LLILI	371,60	6 601	18
MEKHADMA	151,60	5 553	37
OUMECH	816,80	10 608	13
LIQUA	242,10	21 729	90
GROUPEMENT SUD	1 772,20	51 980	29
TOTAL ZAB EL GHARBI	3 425,10	173 009	51
TOTAL WILAYA	21 509,80	732 750	34

Source : auteur d'après la Direction de la planification et de l'aménagement urbain (2008)

Les découpages administratifs de l'époque post-indépendance ont provoqué différentes mutations, notamment en faisant remplacer à la société de ce groupement son statut agro-pastoral par un statut de service. Ainsi, il est constaté une substitution des anciens noyaux qui ont fonctionné depuis longtemps sur le modèle oasisien, par de nouveaux noyaux, engendrant une perturbation dans le fonctionnement de tout le système oasisien.

Ce réseau urbain distant d'une trentaine de kilomètres de Biskra représente la région la plus peuplée de la wilaya. La région du Zab Gharbi enregistre le plus grand nombre d'activités agricoles, les services y sont également développés ce qui n'est pas le cas du secteur secondaire. L'importance des flux des personnes et des marchandises entre le groupement et le chef lieu de la wilaya s'explique non seulement par la présence de toutes ces activités mais aussi par la concentration des services de niveau supérieur dans la ville de Biskra. Cette situation entraîne une densification et une diversification des relations entre ces deux entités (groupement des Ziban et chef lieu de la wilaya).

Enfin, le rythme des croissances démographique et urbaine du groupement doit obéir à des schémas d'orientation dans l'objectif de parer à toute extension urbaine anarchique qui peut déstabiliser l'équilibre écologique assuré par les palmeraies qui constituent une vraie enveloppe bio-climatique.

4.3. Une dynamique urbaine multiforme, entre facteurs et contraintes

4.3.1. Les axes routiers, un support d'expansion spatiale

Dans la croissance spatiale des agglomérations au Zab El Gherbi, les routes avec leur caractère attractif demeurent l'élément le plus tangible.

Parmi les voies qui traversent la région du Zab El Gherbi, la RN 46 ancienne route caravanière, aujourd'hui principale voie menant de Biskra vers Alger en passant par Boussaâda, est celle qui reflète le plus la notion du tropisme de la route.

Qu'il s'agisse d'action individuelle illicite ou planifiée par des aménagements des collectivités locales, la route représente la base la plus évidente sur laquelle s'effectue l'expansion au niveau du territoire.



Photo n°4.07 : Extension du bâti sur les voies
Source : auteur, avril 2012

L'habitat autoconstruit s'y juxtapose au point de créer une sorte de village linéaire où la continuité du bâti est marquée par l'alignement des façades sur la route et la réservation du rez-de-chaussée aux locaux à usage commercial.



Figure n° 4.13 : Extension sur la RN 46 entre Lichana et Tolga.
Source : auteur, fond d'image Google Earth



Figure n° 4.14 : Extension sur la RN 46 entre Tolga et Foughala.
Source : auteur, fond d'image Google Earth

L'État lui-même ne déroge pas à cette règle dans l'aménagement de nouveaux pôles en structurant les équipements et habitations par rapport à ces axes. Ce phénomène concerne l'ensemble du Zab El Gherbi, aussi bien dans sa partie Nord notamment à Foughala et El Ghrouss, qu'au Sud avec M'lili, Ourellal et Benthious.

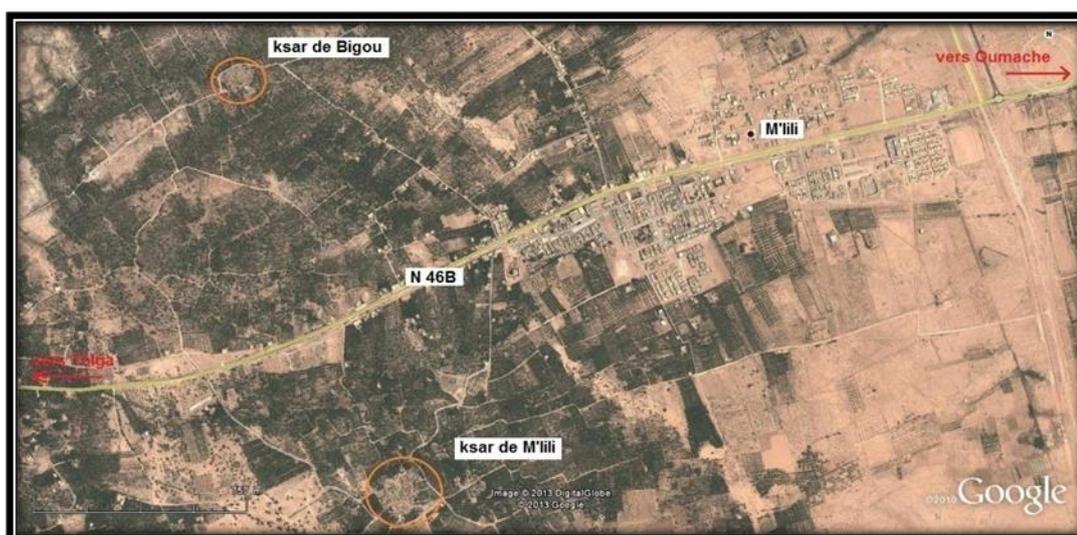


Figure n° 4.15 : Extension de M'lili sur la RN 46 B.
Source : auteur, fond d'image Google Earth

4.3.2. Les palmeraies entre obstacle et agent de croissance

Le zab el gherbi dans lequel la phoeniculture et la ville sont historiquement associés, connaît depuis quelques années des transformations importantes, affectant rapidement l'espace agricole et urbain.

Les palmeraies sont au regard de la nature privée de leur propriété constituent non seulement de véritables limites à l'extension des centres urbains mais influencent également leurs directions d'expansion. La particularité du Zab El Gherbi est que la grande partie des centres urbains et villageois sont cernés de toute part par les palmeraies, un état de fait qui s'explique par la multiplication de

nouvelles aires phoenicicole étant donné que du point de vue historique, les nouveaux centres ont été édifiés du temps de l'occupation française en lisière des palmeraies.

D'autre part, les palmiers se trouvant contigus aux routes sont fréquemment délaissés pour être ensuite remplacés par la construction d'habitations (Photo n° 4.08), les lots ainsi constitués sont souvent destinés à la revente dans contexte purement spéculatif au vu de la faible disponibilité des terrains.



Photo n° 4.08 : substitution des palmiers en bordure de route par le bâti,
Tolga

Source : auteur, avril 2012

4.3.3. Un étalement caractéristique

L'étalement urbain qui représente aujourd'hui un défi majeur se concrétise par une urbanisation massive et rapide de territoires en marges de villes. Cette urbanisation a des conséquences multiples, architecturales, urbanistiques et environnementales.

L'étalement urbain s'est ainsi traduit par des aménagements urbains et des architectures singulières voire inédites historiquement. En effet ceux-ci ne sont pas caractéristiques des formes traditionnelles ni des villes ni des villages autour desquelles on peut les retrouver. Ils donnent un caractère hétérogène aux espaces avec lesquels ils composent.

L'urbanisation récente à la périphérie des agglomérations ne présente pas de continuité de forme avec les espaces urbanisés préétablis. Ces discontinuités sont le résultat de la juxtaposition spatiale de plusieurs strates historiques d'urbanisation aux caractéristiques différentes. On y note généralement une forte différence de densité et de formes entre les noyaux d'habitat préexistants et les nouvelles implantations. Ces dernières sont généralement moins denses et plus dispersées.

Au Zab El Gharbi, ce mode de croissance contemporaine concerne l'ensemble du territoire et s'effectue selon plusieurs formes et échelles.



Figure n° 4.16 : Convergence d'El Ghrouss et Foughala dans leurs extensions.

Source : auteur, fond d'image Google Earth

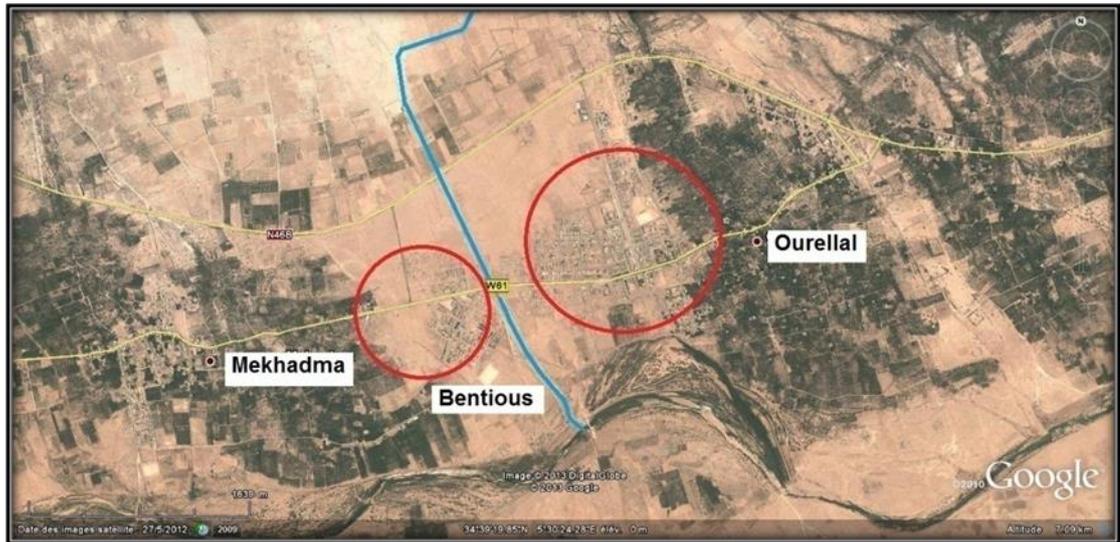


Figure n° 4.17 : Bentious et Ourellal vers une conurbation.
 Source : auteur, fond d'image Google Earth

4.3.4. Une croissance urbaine continue

Lichana représente un exemple type de la continuité de la croissance urbaine.

Ce mode de développement fait ressortir une stratification des tissus urbains correspondant chacune à une étape déterminée.

L'expansion spatiale de Lichana s'effectue selon deux axes principaux, l'un faisant liaison avec le noyau ancien, l'autre est une continuité de voie qui relie l'agglomération à Tolga. Ces deux voies qui traversent Lichana transversalement et longitudinalement se croisent pour composer l'ossature d'une ville en damier.

Le développement de la ville semble tributaire à la fois de la route nationale n° 46 qui la longe et de la palmeraie qui l'entoure de part et d'autre.



Figure n°4.18: Lichana avant 1966
Source: Bouteghane M., 2007



Figure n°4.19: Lichana, 1977
Source: Bouteghane M., 2007



Figure n°4.20: Lichana, 2006
Source: BOUTEGHANE M., 2007



Figure n° 4.21 : Lichana 2012.
Source : auteur, fond d'image Google Earth

4.3.5. Une compacité de croissance urbaine

Cette forme de croissance urbaine concerne dans la partie Nord du Zab El Gharbi plus particulièrement les villes de Tolga, de Lichana et celle de Bordj Ben Azzouz qui voient leur développement spatiale s'effectuer par une urbanisation continue en opposition à l'étalement. Cet état de fait est lié aussi bien aux palmeraies qui donnent à ces villes un caractère d'enclavement et au manque de terrain urbanisable étant donné le statut privé du foncier, essentiellement agricole.

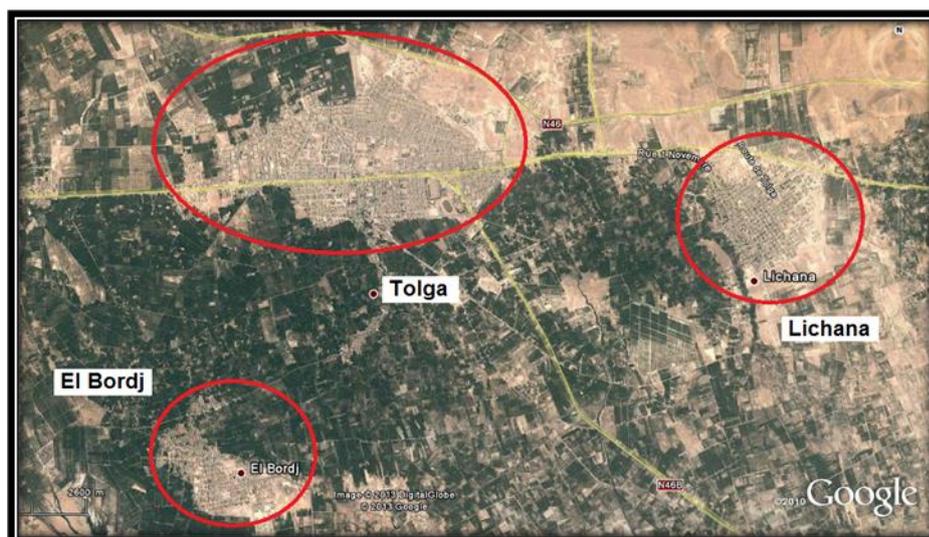


Figure n° 4.22 : compacité au Zab El Gharbi
Source : auteur, fond d'image Google Earth

Ce type de croissance est le reflet d'aménagements contrôlés par l'état dans un souci d'une gestion rationnelle de l'espace à urbaniser, l'avantage dans ces cas est de maintenir intact les espaces environnants constitués par les palmeraies.

CONCLUSION

L'espace du Zab El Gharbi, aujourd'hui constitué par une juxtaposition d'oasis, forme de part une histoire commune et une certaine continuité de sa palmeraie une micro-région à elle seule. Son fondement prend assise sur les anciens ksour qui occupent l'espace depuis des siècles, certains ont au gré des événements disparu (cas du ksar de Zaatcha), d'autres ne sont que vestiges (à l'instar du ksar d'Oumache), faisant entrer l'ensemble tandis que le sort de l'ensemble des ksour paraît être l'extinction définitive.

Une lecture de l'organisation de ce territoire fait ressortir une occupation de l'espace d'une parfaite adaptation aux éléments géomorphologiques du site, favorisant par là une dualité caractéristique. Les cours d'eau et les canaux d'irrigations demeurent les facteurs les plus évidents dans la linéarité des ksour.

Aujourd'hui, si la structuration de la région prend sa base sur les noyaux anciens, l'évolution de ces centres montre une adaptation à la route comme élément majeur d'un tropisme caractéristique de mutations profondes dans l'expansion spatiale, induisant des phénomènes contemporains d'étalement et de conurbation, multipliant ainsi le malaise de l'espace oasien en l'entraînant dans le risque d'un déséquilibre de la région toute entière, posant le problème de continuité et de durabilité de tout un système.

Le Zab El Gherbi montre également un territoire sous l'influence de dynamiques agricoles et urbaines, différentes et multiples à la fois dans l'aspect et le niveau. Elle se présente comme émanant des actions croisées des individus et de celles de l'État dans une volonté de maîtrise et de gestion, par des aménagements de nouveaux centres urbains dans l'objectif à la fois de répondre aux besoins en logements et contenir la croissance anarchique des agglomérations.

CHAPITRE 5 : UNE LECTURE MORPHOGENÉTIQUE DE LA MUTATION AU ZAB EL GHARBI

« La ville doit donc être pensée comme un phénomène, l'hétérogénéité de ses constituants doit être dépassée et saisie dans un commun processus de morphogenèse. » In Formes cachées, la ville.³⁷

³⁷ Patrick BERGER & Jean-Pierre NOUHAUD, Formes cachées, la ville, 2004, Presses polytechniques et universitaires romandes, Suisse, P.22.

INTRODUCTION

Les formes sont le témoignage de l'histoire architecturale, urbanistique, économique et sociale, de tout établissement humain. Le rôle des formes urbaines est considérable puisqu'elles agissent directement sur les pratiques et la qualité de vie : « *La forme n'est pas tout mais elle n'est pas négligeable. Elle est la manifestation visuelle et partielle du système urbain, et aussi l'un de ses éléments les plus importants.* » (A. REMY, 2004)³⁸.

La forme prend donc une place importante dans l'analyse de l'urbanisation contemporaine, et ce d'autant plus que sa pensée prendra en compte les conditions de vie de ses habitants, elle influe naturellement sur la façon de vivre la ville. Des réflexions approfondies sur les formes urbaines permettent aujourd'hui d'exploiter d'une manière efficace ces éléments.

« L'étude des morphologies urbaines est en outre constamment traversée par une tension entre deux objectifs : un versant descriptif, qui s'appuie sur une démarche typologique, et un versant explicatif, qui s'intéresse aux processus. » (GUEROIS M. ,2003)

Le sud de l'Algérie, territoire de la diversité est un espace constitué par la stratification de formes urbaines variées, qui représentent chacune la conception de l'établissement humain et de la vie en commun à une époque donnée. Chaque idéologie a produit une ou plusieurs formes urbaines originales. Ces formes intègrent les fonctions urbaines qui leur sont associées : l'habitat, les activités économiques, culturelles, ...

³⁸ Alain Remy, Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, éditions Armand Colin/ Sejer, 2004, p. 5.

La compréhension de la mutation de l'« espace des ksour » par le biais de l'analyse du processus agissant sur la formation et l'évolution des formes à travers les actions qui y participent est l'objectif recherché. « *La morphologie origininaire sur laquelle s'est construite une ville est, croyons-nous, déterminante pour éclairer les étapes successives de son développement humain, politique, industrielle et économique.* »³⁹

La morphogenèse est l'ensemble des lois qui déterminent la forme, la structure des tissus, des organes et des organismes. Par extension, on parle aussi de morphogénèse dans d'autres domaines comme celui de la formation de villes. La morphogenèse est selon la théorie de la morphogénèse urbaine donc le processus par lequel se fait la création d'un ensemble de formes urbaines.⁴⁰

Le terme de morphogenèse intègre la description de la forme mais aussi la dynamique de construction de cette forme :

« Pour approcher cet objet complexe et mouvant, en pleine mutation, la notion de morphogenèse peut apporter une dimension supplémentaire à l'étude urbaine, celle du temps, considéré ici comme continuum dynamique plutôt que comme suite d'états distincts. L'étude morphogénétique se concentre plus précisément sur la mise en lumière des lois d'organisation qui sous-tendent l'existence et l'évolution des formes urbaines. Approche nécessairement dynamique, pluridisciplinaire et multi-dimensionnelle, elle s'émancipe de fait des modalités d'analyse et de représentation dites classiques qui figent la ville dans un état ne correspondant par définition à aucune réalité urbaine. »⁴¹

³⁹ Patrick BERGER & Jean-Pierre NOUHAUD, *Formes cachées, la ville*, 2004, Presses polytechniques et universitaires romandes, Suisse, P.157.

⁴⁰ <http://fr.wikipedia.org>

⁴¹ <http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr>

Dans le domaine urbain, la morphogenèse est donc l'ensemble des lois par lesquels sont déterminées, la forme, la structure du bâti, peut révéler les principes de production et d'organisation de l'ensemble spatial constitué. « *La morphogénèse se veut une totalité organisatrice en action, une recherche des principes organisateurs des pratiques scientifiques, une analyse du cheminement des connaissances qui associe le genre et les générations* ». ⁴² La morphogenèse vise ainsi la saisie des conditions d'émergence, des mécanismes de transformation et des configurations spatiales dans la réalité bâtie.

La démarche morphogénétique préconisée dans notre étude nous semble ainsi appropriée, pour une lecture des différentes strates produites par l'homme à travers des époques successives, une telle approche permettrait de saisir les mécanismes et interactions qui sont susceptibles de nous éclairer sur les conséquences de l'apparition de nouvelles formes urbaines sur l'équilibre du système oasien et de comprendre la dynamique qui régit au niveau de la zone d'étude. Nous nous focaliserons donc sur l'objet produit par les différents acteurs de la mutation pour vérifier et comprendre la corrélation de l'apparition de nouvelles formes urbaines comme réponse à l'abandon des ksour.

⁴²Jacques Mathieu, Pour une morphogénèse du passé, Département d'histoire, Centre interuniversitaire d'études québécoises.

5.1. Introduction par la morphologie urbaine

Science descriptive issue de la géographie historique pour l'école anglo-saxonne (Whitehand 1977, 2001; Conzen 2001; Whitehand 2001) et combinée avec les apports de l'architecture « anti-moderne » italienne (Cataldi, Maffei et al. 2002; Marzot 2002), la **morphologie urbaine** s'est développée dans une sphère restreinte et spécialisée à cause de son échelle privilégiée, la parcelle (Vernez Moudon and Hubner 2000), et de son intérêt pour l'histoire urbaine du point de vue des configurations spatiales issues d'un système de causalité complexe (Allain 2004; Conzen 2004).

La morphologie urbaine, représente un nouveau champ de recherche, qui à partir des années 1950 naît et se développe en Italie, afin de venir combler des insuffisances cognitives, grâce à la contribution inestimable de Saverio Muratori.

La morphologie urbaine « *s'appuie sur des études et des méthodes traitant de la ville historique* » (DE SMET F, 2012). Ces études ont conduit à un principal résultat qui consiste dans l'affirmation de la nécessité d'ancrer les pratiques d'architecture, d'urbanisme et respectivement de conservation, dans la connaissance objective des processus de transformation à travers la reconstruction des caractères structuraux d'un lieu, sédimentés avec le temps.

Cette filiation de pensée trouve une continuation et un affinement, entre autres, par Gianfranco Caniggia qui définit la typologie processuelle, méthode basée sur la reconnaissance et la compréhension des valeurs historico-formatives dérivées de la continuité processuelle des mutations. La typologie processuelle explique aussi comment ces valeurs contribuent à la production des connaissances qui informent le projet.

Initialement utilisée pour le bâti résidentiel, produit par des non-architectes, cette méthode prétend s'appliquer également au bâti spécialisé, soit les édifices non résidentiels, qui impliquent nécessairement un processus planifié, dans toutes les aires culturelles et à toutes les échelles du cadre bâti, incluant les paysages culturels.

Dans cette optique, la restauration/récupération d'un paysage (exceptionnel, issu d'un projet, évolutif ou associatif) s'inscrit comme un stade actuel et transitoire dans la logique du processus formatif. Comme telle, son adaptation structurale et fonctionnelle prend la forme d'une activité programmée et continue d'un entretien conscient. Pour maintenir et préserver l'identité culturelle des lieux, toute nouvelle intervention devrait confirmer le processus typologique qui a déterminé l'évolution de l'artefact dans le temps. Il faut d'abord identifier les limites de transportabilité en dehors desquelles un type de paysage culturel perd ses caractères reconnaissables et, par conséquent, son identité culturelle.

Une reconstruction diachronique et analogique des différentes phases de transformation révèle la succession chronologique et la dérivation des types de bâti reconnaissables. Le processus peut être représenté à travers les différents stades de développement.

Le CERTU (Centre d'Étude sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques) définit la morphologie urbaine comme étant le résultat des conditions historiques, politiques, culturelles et plus particulièrement architecturales dans lesquelles la ville a été créée et s'est agrandie. Elle est le fruit d'une évolution spontanée ou planifiée par la volonté des pouvoirs publics⁴³.

Selon De Smet F. (2011), la morphologie urbaine est définie par Gauthiez (2006) comme étant l'« *étude de la forme physique de l'espace urbain, de son évolution en relation avec les changements sociaux, économiques et démographiques, les acteurs et les processus à l'oeuvre dans cette évolution. Par extension, configuration formelle et structure de l'espace urbain, ensemble des liens spatiaux et fonctionnels organisant entre eux les édifices, aménagements urbains* »⁴⁴

La morphologie urbaine est pour Alain Remy : « l'étude de la forme physique de la ville, de la constitution progressive de son tissu urbain et des rapports réciproques des éléments de ce tissu qui définissent des combinaisons particulières, des figures urbaines (rues, places et autres espaces publics) »⁴⁵.

⁴³ KHALED ATHAMENA, modélisation et simulation des microclimats urbains : étude de l'impact de la morphologie urbaine sur le confort dans les espaces extérieurs. Cas des éco-quartiers, 2012, p.20.

⁴⁴ De Smet Fabian, Caractérisation des espaces périurbains. Morphologie actuelle et prospective, 2011, p.18.

⁴⁵ Alain Remy, Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, éditions Armand Colin/ Sejer, 2004, p. 5.

De sa définition, la morphologie urbaine se présente comme une spécialité, qui se trouve au carrefour de nombreuses autres disciplines telles que : l'architecture, l'urbanisme, l'aménagement urbain, la géographie ou l'histoire.

Les principales interrogations de la morphologie urbaine peuvent s'inscrire selon K. ATHAMENA (2012) en deux grands groupes : la caractérisation des formes et la description des processus morphologiques. Chacun de ces deux groupes se caractérise par⁴⁶ :

- La prise en compte des questions liées au jeu multi-échelles entre les formes et ;
- La manière dont est prise en compte la temporalité intrinsèque à son objet d'analyse.

5.1.1. La forme urbaine : définition

La forme urbaine est une notion polysémique et multiscalaire, qui ne possède pas de définition faisant consensus. De façon schématique, « La forme urbaine peut être définie comme la structure spatiale des activités humaines » (Anderson et al., 1996)⁴⁷

Elle décrit⁴⁸ une entité globale, multiforme, en mutation permanente. Par nature, la forme urbaine n'est jamais figée ou définitive. Elle résulte de l'action de trois acteurs fondamentaux :

⁴⁶ Eduardo CAMACHO-HÜBNER, Traduction des opérations de l'analyse historique dans le langage conceptuel des systèmes d'information géographique pour une exploration des processus morphologiques de la ville et du territoire, thèse de doctorat, 2009, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse).

⁴⁷ Florent LE NÉCHET, Approche multiscalaire des liens entre mobilité quotidienne, morphologie et soutenabilité des métropoles européennes. Cas de Paris et de la région Rhin-Ruhr.

⁴⁸ <http://www.mavilledemain.fr>

L'homme : elle est la traduction physique de la société.

La nature : l'adaptation à la géographie du site, au climat, les matériaux disponibles.

Le temps : chaque période de construction ou de reconstruction de la ville venant en réaction à la période précédente.

Pour GUEROIS M. (2003) : « *A l'échelle des pratiques de la ville, du paysage urbain et de la « fabrique des villes », en termes de construction ou de planification, on l'étudie habituellement d'après la disposition du plan de la ville, de l'articulation des quartiers ou des voies de circulation, dans le jeu entre les vides et les pleins, mais aussi les repères et les zones d'ombre des représentations individuelles ou collectives* ».

La forme urbaine est l'objet de la morphologie urbaine qui peut désigner, d'après Lévy A. (2005) soit une réalité matérielle, un objet de connaissance, soit une théorie intégrant les moyens qui permettent d'acquérir cette connaissance. Elle peut être considérée selon différents aspects : « *le postulat : la forme urbaine et son étude dépendent toujours d'un point de vue de départ, d'un regard porté sur la forme, d'une définition préalable qui en délimite le contour et l'approche, à vérifier ensuite sur le terrain* »⁴⁹.

⁴⁹ Lévy Albert, « Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine », Espaces et sociétés, 2005/4 no 122, p. 25-48.

« La description de la forme urbaine suppose qu'on travaille sur un objet matérialisé, délimité dans l'espace. On peut notamment distinguer les approches visant à qualifier les contours de l'objet (insertion de la ville dans un contexte géographique et économique, extension spatiale de la ville), et celles visant à qualifier l'intérieur de l'objet, comme l'organisation spatiale d'entités mobiles (flux de marchandises, de personnes) ou immobiles (disposition des bâtiments, des rues). »

L'espace peut être considéré comme étendue, population, œuvre, symbole, etc. se voit donc approchable de diverses manières, selon la définition adoptée et le point de vue pris, ce qui peut dégager une grande diversité de thématique.

5.1.2. La forme urbaine : diversité de forme, diversité d'approche

Dans sa thèse, la complexité de la forme urbaine et sa polysémie, Albert Lévy (2005) tout en soulignant son caractère non exhaustif, nous présente un ensemble de ce qui est nommé « registre de forme » où chaque registre est défini par sa propre forme, corrélée à ses propres significations.

Le problème qui se pose ensuite selon Albert Lévy est celui de l'articulation de ces registres de forme entre eux pour constituer la forme globale. De la diversité des formes découle une diversité d'approches de la forme urbaine qu'Albert Lévy (2005) définit ainsi⁵⁰ :

⁵⁰ Lévy Albert, « Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine », Espaces et sociétés, 2005/4 no 122, p. 25-48.

–L’approche de la forme urbaine comme forme du paysage urbain, c’est-à-dire l’espace urbain visuellement saisi dans sa tridimensionnalité et dans sa matérialité plastique (texture, couleur, matériaux, styles, volume, gabarits... du bâti et des espaces publics).

Les significations du paysage urbain étudiées sont de nature esthétique, stylistique, culturelle, historiquement périodisées.

–L’approche de la forme urbaine comme forme sociale (ou morphologie sociale), c’est-à-dire l’espace urbain étudié dans son occupation par les divers groupes sociaux, démographiques, ethniques, les types de famille, ou la distribution des activités et des fonctions dans la ville. Les significations de nature socio-économique, attachées à ce registre de forme, renvoient, par exemple, aux différents modes de division sociale de la ville (économique, culturelle, ethnique, religieuse...), aux types de lien social, de sociabilité, qui la caractérisent à une époque donnée. La distinction entre société à morphologie sociale stable (traditionnelle) et instable (moderne) apporte aussi un éclairage sur la façon dont l’espace fonctionne comme système de signification;

–L’approche de la forme urbaine comme forme bioclimatique, c’est-à-dire l’espace urbain étudié dans sa dimension environnementale, comme microclimat (urbain), tant dans ses variations géographiques par quartier, que dans sa diversité liée aux types de tissu (ouvert/fermé/semi-ouvert), selon l’orientation (héliothermique), selon le site (eau, relief, végétation). La répartition des pollutions et des nuisances dans l’aire urbaine, en rapport avec le micro-climat concerne également cette approche : on retrouve ces travaux dans la climatologie urbaine, l’écologie urbaine, ou dans les nouvelles approches de l’espace sensible, des «ambiances urbaines », en rapport avec les différentes perceptions sensorielles de l’espace culturellement variables. Un important débat sur les

formes urbaines du futur et les transports urbains (forme compacte/forme étalée) a été initié à partir de ces questions, autour de l'enjeu du développement durable, ainsi que sur le problème énergétique et ses conséquences sur le climat. Ce registre de forme, est en étroite relation avec d'autres registres. Outre les enjeux écologiques, ces significations, de nature physico-culturelle concernent, la sensation de confort, de bien-être, que l'on peut ressentir dans un espace, une ambiance ; elle renvoie aussi, d'une façon plus globale, à l'attitude d'une culture vis-à-vis de la nature, de son milieu, de ses ressources ;

–L'approche de la forme urbaine comme forme des tissus urbains, consiste en l'étude des interrelations entre les éléments composants : parcellaire/ viaire/ espace libre/ espace bâti, constitutifs de tout tissu, en rapport avec le site, ou en focalisant l'analyse sur certains composants particulièrement privilégiés.

Un des objectifs de cette analyse est de vérifier la relation dialectique et non causale entre typologie des édifices et forme urbaine, relation (systémique) formelle qui a été perdue avec la ville moderne (Charte d'Athènes).

La signification, d'une façon générale, a trait à la périodisation historique des tissus, à la culture urbanistique mobilisée pour la conception de ces tissus, mais aussi aux pratiques urbaines de ces formes. Pour M. Weil (2004), par exemple, la forme urbaine est étroitement liée aux modes de déplacement :

« La ville conditionne les formes de la mobilité comme les conditions de mobilité influent sur la forme de la ville », et il appelle « transition urbaine », le passage de la ville pédestre à la ville motorisée (Weil, 1999) ;

–L’approche de la forme urbaine comme forme des tracés urbains renvoie à la forme géométrique du plan de la ville (plan organique/plan géométrique ; plan orthogonal/plan radioconcentrique). Elle renvoie aussi à la notion de composition urbaine et à ses significations. R. Unwin (1909) a introduit la distinction entre composition régulière et composition pittoresque (il a mis au point les tracés de composition des cités-jardins). Là également, les significations sont relatives à l’histoire de l’urbanisme, et aux connotations symboliques (autrefois ésotériques) liées à la géométrie des tracés urbains (appelés tracés régulateurs en architecture).

5.1.3. L’analyse de la forme urbaine

La forme urbaine étant *polymorphique* par sa variété de registres de forme et *polysémique* car impliquant une diversité de sens engage dans l’analyse de la forme des techniques particulières et appropriées (à chaque registre), menée sur ces différents registres (appelés aussi formes locales). Articulations et corrélations entre registres qui organisent la forme globale comme un tout devront être recherchées.

Albert Lévy souligne que la forme présente un caractère *systémique*, de ce fait la forme unitaire globale est le produit de l’articulation des registres de forme, interdépendants entre eux, selon lui :

« *La théorie sémiotique, théorie générale du mode de production et de saisie de la signification (Greimas, Courtes 1979, 1986) pourrait contribuer à l'étude de cette articulation entre forme et sens, et à construire une morpho-sémiotique comme approche interdisciplinaire. Quant à la théorie systémique (Durand, 1979), elle pourrait être mise à contribution pour comprendre les modalités d'agencements et d'interrelations qui constituent l'unité de la forme urbaine et sa cohérence.* »⁵¹

Il est par conséquent, nécessaire d'après Albert Lévy, afin d'enrichir les matériaux d'étude et pouvoir saisir d'autres dimensions de forme et de sens sur les divers registres d'élargir le corpus d'étude souvent limité à la représentation cartographique, au plan de ville, seul document privilégié pour l'analyse morphologique, à d'autres modes de représentation (3D, coupe, photo, vidéo, NTIC...).

5.1.4. Mutations de la forme urbaine

La morphologie urbaine a toujours été considérée comme une branche auxiliaire de l'histoire urbaine, elle vise, d'une manière générale, la connaissance de l'histoire de la ville par sa forme.

Pour renforcer la morphologie urbaine comme discipline autonome et dotée de ses propres instruments théoriques et analytiques, elle s'est vue libérer de l'histoire comme méthode et discipline, mais gardant l'histoire comme signification (historique). De même que la linguistique comme étude de la langue, de la forme de la langue, de sa structure, s'est affranchie de l'histoire de la langue, il est distingué *morphologie urbaine* comme approche structurale de la forme

⁵¹ Lévy Albert, « Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine », *Espaces et sociétés*, 2005/4 no 122, p. 25-48. DOI : 10.3917/esp.122.0025

urbaine, et *histoire urbaine* comme approche évolutionniste de la ville, de ses changements, selon un point de vue socio-économique, politique, esthétique... Par analogie avec la démarche de la linguistique, il est distingué deux approches:

- l'**approche synchronique**, ou connaissance de l'objet « forme urbaine », de sa structure, à un moment donné (T1), appelée « période morphologique » par Whitehand (2001) pour certains auteurs la périodisation morphologique correspond à une périodisation historique ;
- l'**approche diachronique**, ou connaissance des règles de transformation de cette forme, de sa structure, et des différents états morphologiques qu'elle peut prendre à différents moments (T1/T2/T3...), à travers des processus à identifier (morphogénèse, métamorphose, anamorphose...). Pour Caniggia (1979), le « processus typologique », renvoie à la transformation des types bâtis engendrant l'évolution de la forme urbaine en recherchant leurs logiques internes de croissance et de transformation. Les règles et les modalités de passage d'un état (morphologique) à l'autre constituent la principale question à résoudre.

Simultanément, cette démarche exige aussi une réflexion, achronique excluant le temps de la forme urbaine (une définition conceptuelle, théorique, une structure abstraite générale), qui permettra de mieux comprendre les différentes conjonctures historiques réelles de la forme comme des cas particuliers, ou des actualisations concrètes de cette structure générale et abstraite, à un moment donné, et d'expliquer ainsi les états successifs qu'elle peut prendre, avec ses règles de transformation diachroniques.

L'abstrait, c'est la définition achronique conceptuelle, le concret, ce sont les actualisations historiques, empiriques (synchroniques/diachroniques) réalisées.

5.1.5. L'évolution de la forme urbaine : continuité et discontinuité

L'analyse de la dynamique des formes urbaines, leur formation/transformation, leur mode d'évolution, ont été l'objet principal d'étude de la morphologie urbaine, ou morphogénèse.

Les travaux de morphologie urbaine ont été d'une manière générale, préoccupés par la notion de *continuité urbaine*, à travers la permanence des structures, des tracés (viaires, parcellaires...), leur rôle et leur influence dans la détermination des formes successives (processus de sédimentation) : on les retrouve dans les concepts de « processus typologique » (transformation continue du type de base) chez Caniggia, de « *burgage cycle* » (processus de densification continue de l'îlot) chez Conzen (2004), comme chez A. Rossi (1966) qui distingue « éléments primaires » (monuments) permanents et stables, et « éléments secondaires » (aires résidentielles), évolutifs et changeants, les premiers, assurant la continuité de la forme urbaine, permettant la construction de la notion de type.

Avec ces phénomènes de continuité, de plus ou moins longue durée, il y a des phénomènes de rupture qui se produisent dans l'évolution de la forme urbaine, dans son fonctionnement, à des moments charnières significatifs, des mutations urbaines liées à des ruptures sémantiques profondes, sociétales et culturelles, donnant lieu à des villes totalement distinctes. Cette notion de *discontinuité* renvoie aussi, d'une certaine manière, à la typologie des villes (problématique wébérienne).

5.1.6. Le rapport entre la forme et l'échelle

Le savant et biomathématicien écossais Arcy Thompson, avait, à partir de son travail morphologique appliquée à la biologie et à la zoologie (1917), dégagé une loi sur les relations entre les formes (organiques et vivantes) et leur croissance « *il est justifié de concevoir la forme comme une résultante et une conséquence directe de la croissance... si j'ai intitulé ce livre *Forme et croissance*, c'est parce que ces deux paramètres sont indissociablement liés* ». Pour lui **tout changement d'échelle entraînant inéluctablement un changement de forme**, ce qu'Albert Lévy pour montrer l'adéquation de cette remarque pour les formes urbaines, présente sa formulation du contenu : au-delà d'un certain seuil d'expansion et de croissance, la forme urbaine mute, elle change de grammaire.

5.2. Une approche morphogénétique des centres du Zab El Gharbi

Cette analyse vise à mettre en évidence le processus d'évolution des agglomérations du Zab El Gherbi à travers le caractère des tissus qui forment les centres. Il s'agira, d'examiner la morphogenèse des noyaux traditionnels, des tissus planifiés et extensions informelles. La lecture d'un point de vue morphologique de l'évolution de chaque tissu urbain est l'outil utilisé dans cette analyse, elle permet d'assimiler le processus de passage de la forme urbaine traditionnelle à une forme urbaine nouvelle.

Le Zab El Gherbi constitue une micro-région qui englobe une multitude de centres urbains de différentes envergures mais liés par un « *même processus d'évolution de leurs tissus urbains, faisant ressortir d'une lecture de l'armature urbaine quatre types de tissus qui composent l'armature urbaine du groupement* » (ALKAMA D., FARHI A., MAZOUZ S., SAOULI A.Z., 2000) à savoir :

- Les tissus des noyaux traditionnels ;
- Les tissus urbains de la période coloniale ;
- Les tissus urbains contemporains planifiés ;
- Les tissus urbains contemporains non planifiés.

5.2.1. Analyse du processus de mutation

5.2.1.1. Critères d'approche

Pour entreprendre cette approche, deux critères ont été considérés à savoir : le temps et le mode d'urbanisation des centres. Il s'agira de dégager pour chaque période les logiques de formation des tissus de la zone d'étude et leurs caractères morphologiques.

5.2.1.1.1. L'époque de création

Les différentes époques d'établissement des tissus constitutifs des villes et villages d'aujourd'hui correspondent à des événements précis et marquant dans l'histoire de cette micro-région comme celle de tout le pays, la colonisation et l'indépendance constituent les repères les plus déterminants. Il se dégage les époques suivantes :

- L'époque pré-coloniale ;
- L'époque coloniale ;
- L'époque post-coloniale.

5.2.1.1.2. Le mode d'urbanisation

Les formes produites sur l'espace sont en étroite corrélation avec le mode d'urbanisation, on distingue notamment :

- 1- Le mode traditionnel, réalisé par les usagers en prenant compte du savoir faire ancien.
- 2- Le mode planifié à base de tracé parcellaire ;
- 3- Le mode spontané ; produit anarchiquement, en dehors de toute conformité avec les règlements urbanistiques ;
- 4- Le mode planifié à base d'outils d'aménagement urbain (PUD, ZHUN, PDAU, POS) ;

5.2.1.2. L'époque précoloniale

Malgré le fait que la zone d'étude présente un niveau de concentration appréciable d'anciens ksour, l'état de dégradation avancée et presque généralisée de ceux-ci, nous laisse un nombre restreint de noyaux ksouriens encore en état de lisibilité, même les édifices de valeur architecturale sont ruinés ou menacent de s'effondrer à l'image de la mosquée de Bordj Ben Azzouz (Photos : n° 5.01 & n° 5.02). Nous prendrons donc comme références les noyaux originaux de Tolga, de Lichana.



5.2.1.2.1. Les noyaux traditionnels, un mode d'organisation intégrée

L'ensemble des noyaux traditionnels au Zab El Gherbi sont situés à l'intérieur des palmeraies, mettant en évidence une complémentarité d'existence entre l'habitat (ksar) qui constitue le lieu de régénération de la société et la palmeraie qui reflète un rôle important à la fois économique et bioclimatique.

Ce mode d'organisation montre l'aspect d'une typologie ksourienne intégrée dans un système oasien. Cette structure urbaine qui s'adapte au contexte et au climat révèle en effet un concept d'intégration de la trinité (bâti-palmeraie-eau).

Les ksour sont souvent organisés autour d'un espace de regroupement et d'échange, celui-ci donnant en général sur la mosquée qui constitue le centre spirituel du ksar.

La localisation de ces noyaux à l'intérieur de la palmeraie forme un écosystème équilibré, ils se conforment à un même ordre typomorphologique, obéissant ainsi à la notion de groupe dans lequel chaque fraction d'une tribu s'organise autour de son ksar. Ce mode d'organisation de ces tissus est l'expression donc d'une intégration d'exigences multiples, climatique, socio-culturel et contextuelles tel que le besoin défensif.

5.2.1.2.2. Ksar et oasis, une parfaite symbiose

L'examen de certaines caractéristiques des différents noyaux ksouriens, au niveau du Zab El Gharbi, montre qu'à la faveur des conditions du climat et de la géomorphologie :

Chapitre 5 une lecture morphogénétique de la mutation au Zab El Gharbi

- une intégration du ksar au milieu de son environnement oasien dans une harmonie parfaite; les ksour du Zab El Gharbi sont disséminés à l'intérieur de la palmeraie, la planéité des sols au niveau de ces territoires n'impliquant pas de distinction particulière, même si la tradition constructive des ksour respecte un certain souci sécuritaire par une édification du bâti sur un monticule (photo n° 5.03), les palmiers s'élèvent par leur hauteur au point de dominer l'ensemble, offrant ainsi un cadre bioclimatique agréable.
- l'intégration des canaux d'irrigation, multiple dans la région apporte une fraîcheur locale que permet l'eau en écoulement permanent.



Photo n° 5.03 : Le ksar d'Oumeche sur son monticule
Source auteur, mars 2012

5.2.1.2.3. L'intégration bioclimatique du modèle ksourien

La lecture de la composition architecturale des différents ksour au Zab El Gharbi fait ressortir une ressemblance des façades qui présentent peu d'ouvertures sur l'extérieur, afin de bénéficier d'une protection contre les effets néfastes du climat. Les matériaux de construction dans ses ksour sont les blocs de terre pour les murs et les troncs de palmiers pour les planchers intermédiaires et terrasses.

La maison d'habitation présente le principe de la compacité urbaine et de l'introversion spatiale de l'espace habité. Au niveau urbain chacun des ksour du groupement se caractérise par une composition très complexe qui permet de gagner un maximum d'ombre et circulation d'air grâce à des rues et des ruelles étroites sinueuses, parfois couvertes (photos n° 5.04 et n° 5.05).

Le caractère d'uniformité des ksour qui en matière architecturale est de règle, confère une certaine homogénéité, diversité et simplicité. Bâti irrégulier et dense. Ce qui fait ressortir de façon nette, un souci de composition avec les données d'un climat saharien rude, grâce à une parfaite maîtrise des moyens d'adaptation. Le caractère bioclimatique des ksour sont mis en évidence par :

- ✓ une implantation à l'intérieur de la palmeraie qui forme une enveloppe à la fois protectrice et nourricière;
- ✓ l'intégration des canaux d'irrigation des plantations comme tracé régulateur (cas de Tolga) ;
- ✓ une composition urbaine introvertie ;
- ✓ un caractère compacte du bâti, reflet d'une gestion rigoureuse des surfaces exploitables.



Photo n° 5.04 : Une rue couverte au Ksar de Lichana
Source : auteur, avril 2012



Photo n° 5.05 : Une rue couverte au Ksar de Farfar
Source : auteur, avril 2012

5.2.1.2.4. La séguia, un élément structurant

Les ksour du Zab El Gharbi présentent une diversité de formes, et de tailles, mais la caractéristique la plus évidente reste une organisation de la structure urbaine qui affirme fortement l'intégration de la séguia comme tracé régulateur et élément de composition urbaine.

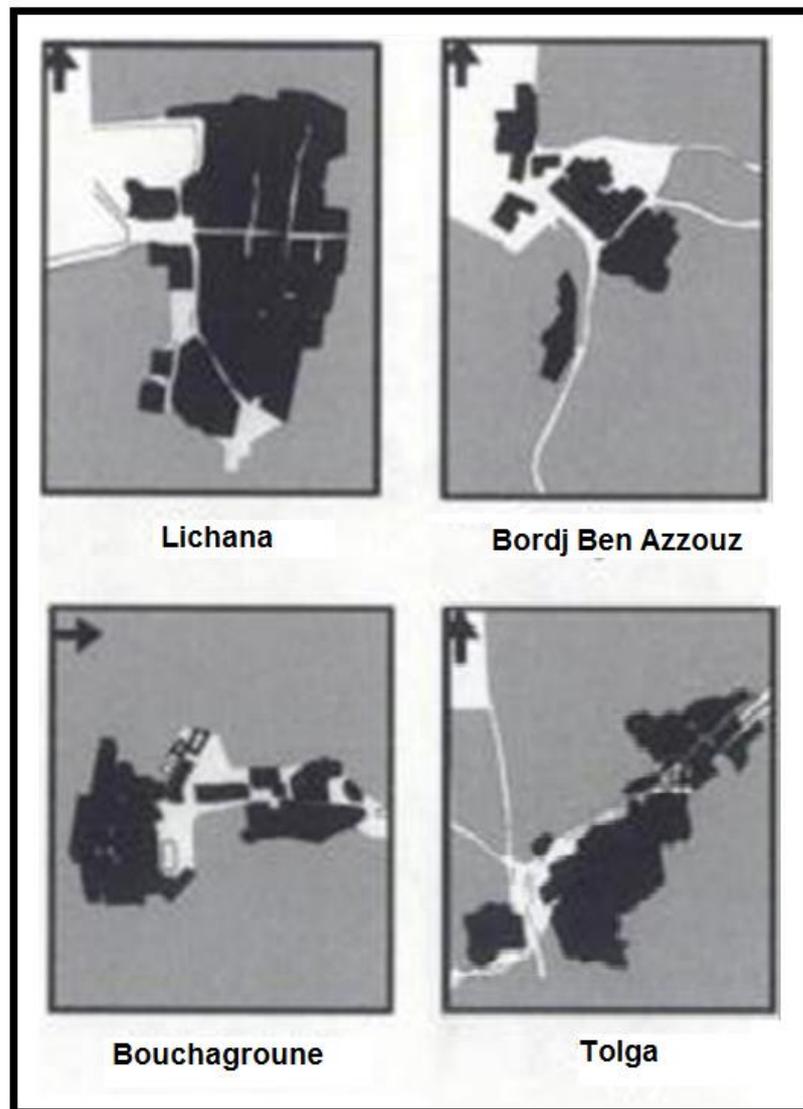


Figure n° 5.01 : Noyaux ksouriens au Zab El Gherbi
Source : MAZOUZ Said, 2005

Le résultat de cette logique d'aménagement est la linéarité du bâti. C'est le cas de plusieurs ksour, à l'exemple de Tolga, Bouchagroune, Bordj Ben Azzouz (Figure n° 5.01).



Figure n° 5.02 : linéarité du Ksar de Tolga
Source : image Google earth

Ce type de configuration imprègne au ksar un caractère rural et génère une évolutivité de la forme du bâti (ALKAMA D., 2005).

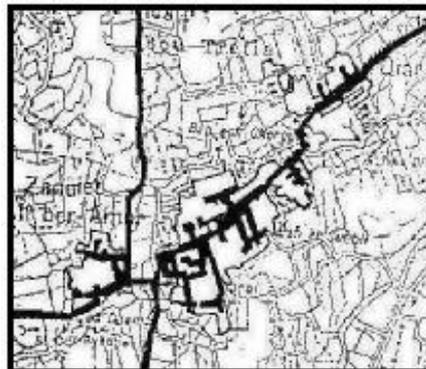


Figure n° 5.03 : les canaux d'irrigation, élément d'organisation.
Cas du Ksar de Tolga
Source : ALKAMA D., 2005

5.2.1.2.5. L'existence d'éléments fonctionnels

L'existence de plusieurs éléments structurants et fonctionnels, tels la mosquée, la place du marché et le cimetière. Ces éléments qui prennent leur première place dans la vie communautaire des ksouriens sont les moteurs des relations qu'ils entretiennent au sein de l'enceinte, sans être une règle la centralité de la mosquée est souvent constatée (Figures n° 5.04 et n° 5.05). Lorsque le marché est unique la place qu'il occupe trouve parfois sa localisation à l'entrée du ksar privilégiant ainsi une relation avec l'extérieur qui ne perturbe pas la vie sociale intérieure des occupants et permettant une activité économique, importante à l'épanouissement de l'ensemble.

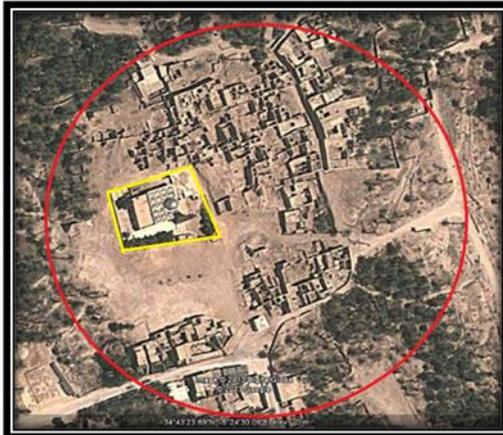
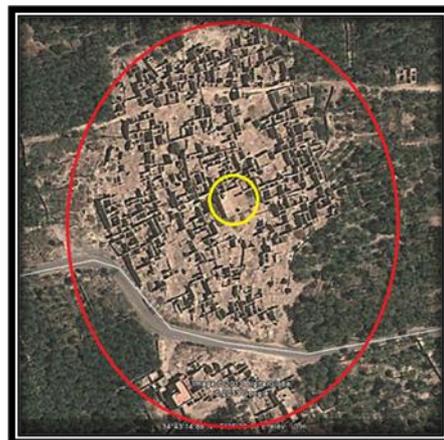


Figure n° 5.04 :
centralité de la
mosquée au ksar de
Farfar.
Source : image Google

Figure n° 5.05 : la
mosquée au coeur du
ksar Lichana.
Source : image Google
earth 2012



5.2.1.2.6. Le tissu du noyau ancien

Le tissu du noyau originel se caractérise au-delà de sa forme organique par :

- Une compacité du tissu : rue et ruelle étroites et sinueuses ;
- La hiérarchie spatiale : le passage du public au privé, de la rue à la ruelle puis à la skiffa ;
- Une proportion de l'espace bâti nettement plus grande que celle de l'espace vide.

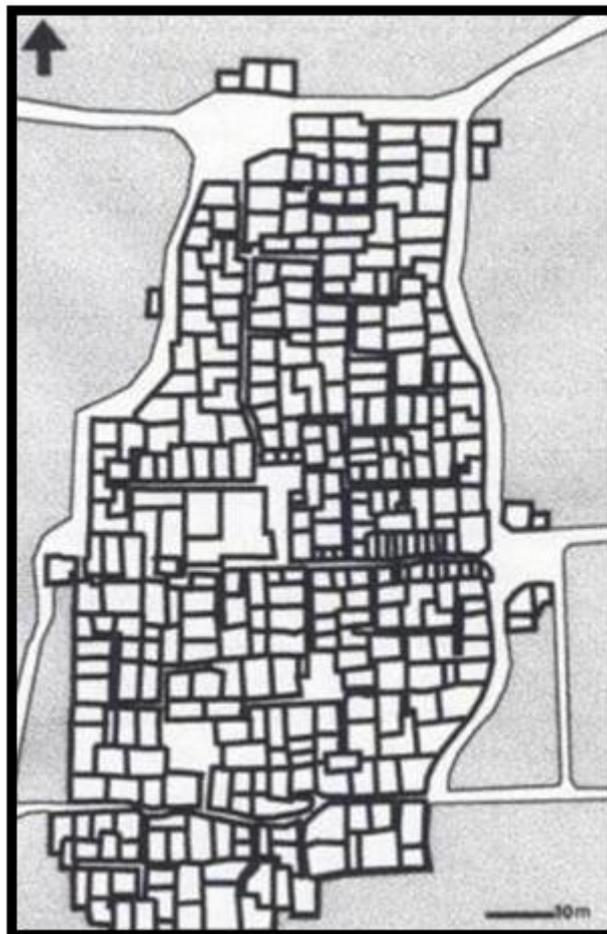


Figure n° 5.06 : Le noyau ancien de Lichana
Source : MAZOUZ Said, 2005

5.2.1.3. L'époque coloniale

5.2.1.3.1. L'instauration d'un mode nouveau d'urbanisation

La présence de l'occupation Françaises dans la région du Zab El Gharbi est comme dans l'ensemble du Sahara d'abord militaire entrant dans une stratégie globale d'intégration et de contrôle d'un arrière pays peu attrayant et beaucoup contraignant.

L'implantation des premiers colons sur le territoire des ksour dans notre cas, se distingue dans un souci de surveillance des populations, par l'édification en premier lieu de garnisons pour les militaires à distance des noyaux anciens, aux abords des palmeraies contrôlant ainsi les canaux d'irrigation. Pour ensuite tracer des routes à l'intérieur des palmeraies et introduire un nouveau type de tissu éloigné mais à proximité des anciens ksour qui ne correspondaient pas à leurs critères d'hygiène et leurs conceptions de la modernité, entraînant une séparation physique de deux modèles opposés. Les lotissements tracés en damier, représentent une matérialisation d'une rupture sur tous les plans avec un mode ancestral d'établissement humain.

Le plan de la ville colonial est imprégné de l'idéologie dominante de l'époque : le fonctionnalisme. En urbanisme, il se traduit par des formes urbaines rationnelles. Le plan privilégié est le plan orthogonal. Le tissu urbain est aéré pour laisser entrer le soleil dans les constructions et pour permettre la circulation des véhicules.

Le quartier est conçu comme un ensemble autonome, avec une volonté de rupture avec le centre ancien. Cette rupture dans la forme générant une rupture dans l'organisation.

5.2.1.3.2. L'apparition du damier colonial

L'introduction des formes géométriques dites régulières dans le tracé des parcelles ont donné naissance à des ilots de formes rectangulaires ou carrées. L'ilot est alors une unité d'aménagement qui en se démultipliant constitue un village en damier.

« La trame coloniale introduit des innovations notables, avec le plan orthogonal, les tissus aérés et les nouveaux modèles architecturaux des édifices publics et immeubles. Progressivement, même de taille réduite, les éléments de ce modèle, son organisation, son souci hygiéniste, son type d'habitat, l'agencement du bâti et ses genres architecturaux marquent les esprits et s'imposent comme nouvelles références urbaines. » CHAOUICHE M.

Au Zab El Gharbi, Ras Outa est une édification typique des débuts de l'urbanisation coloniale, édifié en 1923 il est considéré comme étant le premier village en damier de la région, et par la même le premier quartier de la ville de Tolga d'aujourd'hui.

Le lotissement de Ras Outa (Figure n° 5.07) d'une superficie de 45 ha a été implanté en dehors de la palmeraie et éloigné du vieux ksar de Tolga, est conçu selon un plan en damier dont les ilots d'une surface moyenne de 11 ares (ALKAMA, 2005) sont tracés suivant des lignes droites, dans les principes de l'orthogonalité et de l'ouverture sur la rue. Construit en terre selon des techniques nouvelles, l'habitation d'un niveau unique introduit la cour comme élément d'organisation.



Figure n° 5.07 : l'organisation en damier du lotissement Rassouta à Tolga
Source : Google earth

Ce support d'urbanisation inconnu auparavant introduit de nouvelles normes sur le plan architectural et urbain, telle que la rue rectiligne et urbaine, qui se reflètent dans l'organisation intérieure de l'habitation, dans l'agencement du bâti, ainsi que la réalisation sur des îlots donnant sur les axes principaux, d'équipements de fonctions nouvelles à savoir, administratives, commerciales et culturelles.

Ce lotissement donne lieu à l'apparition d'un nouveau type d'habitat marqué par des maisons en un seul niveau qui s'organisent autour d'une cour et insérées dans des îlots. Construite selon des techniques nouvelles, les maisons sont réalisées en terre. Ce mode d'organisation a imprégné l'habitation d'un caractère urbain. L'espace habité à son tour a introduit la fonctionnalité des espaces intérieurs. Les façades ont connu à cette époque les premières fenêtres qui donnent sur la rue.

L'espace vert est transposé et confiné dans des parcelles en tant que petits jardins urbains et parfois sous forme de rangées d'arbres d'agrément sur les axes principaux du lotissement.

Actuellement tous les tissus de cette période coloniale connaissent des transformations radicales et l'apparition des nouvelles constructions dites modernes de deux à trois niveaux avec des balcons. Par contre, le tracé parcellaire de ce lotissement reste invariant.

5.2.1.3.3. Les cités de recasement du plan de Constantine

Dans le cadre d'une action de développement économique et social de l'Algérie, le plan de Constantine (octobre 1958) élaboré par le gouvernement Français visait à transformer la condition des hommes et spécialement celle des plus déshérités, la construction de logements y tenait une place particulière, des cités d'habitation destinées à la population « indigène » ont notamment été construites.

Le cas de Lichana illustre parfaitement bien ce nouveau mode de concevoir les centres villageois (Figure n° 5.08). Sous forme de lotissements basés sur des parcellaires, ces petits établissements humains ainsi composés se présentent sous forme d'ilots ordonnés et réguliers découlant du tracé en damier.

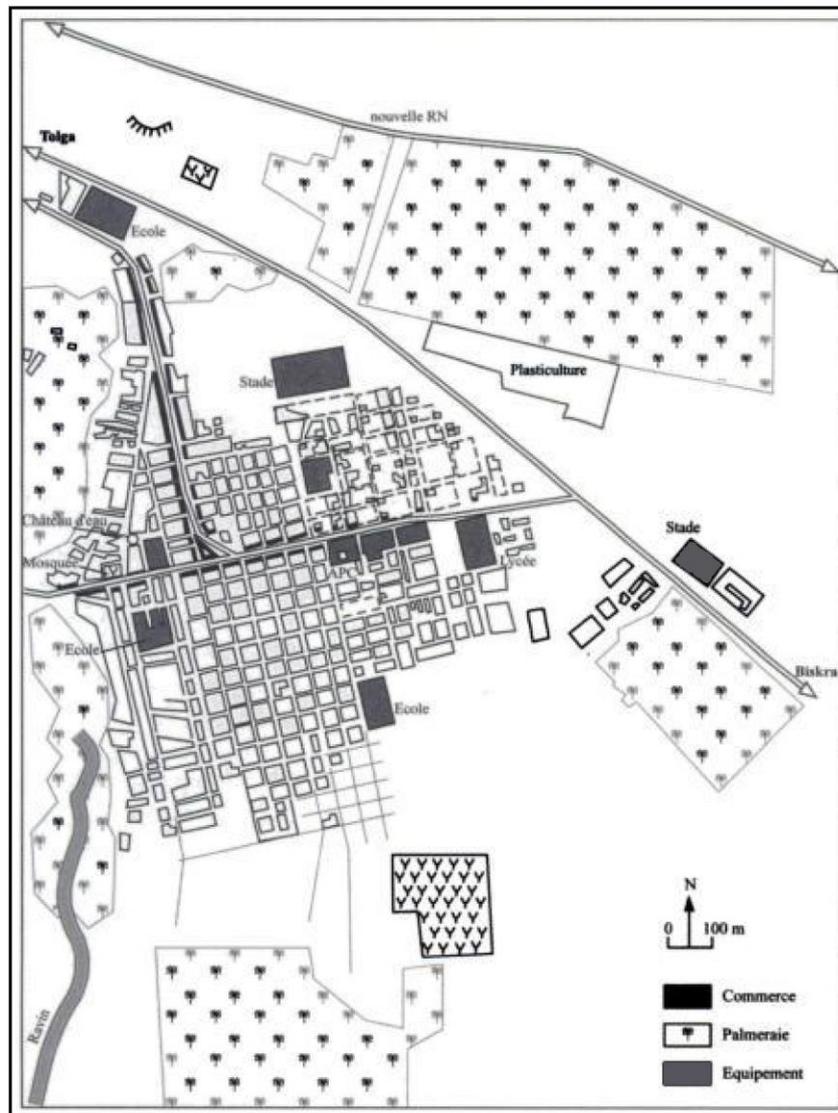


Figure n° 5.08 : Plan de Lichana : type d'extension rurale de l'époque coloniale

Source : Marc COTE, 2005, d'après une cartographie de Vanessa Rousseaux, 2004

5.2.1.4. L'époque post-coloniale

Après l'indépendance du pays, la croissance urbaine de l'Algérie post-coloniale s'organise à partir de deux modes d'occupation de l'espace: l'un planifié, collectif et individuel, l'autre illicite. Une dualité à laquelle les villes sahariennes s'y sont toutes conformées.

5.2.1.4.1. Les inondations de 1969, l'amorce d'une autre cassure

Touchant en 1969 l'ensemble des Ziban à l'instar d'une grande partie du Bas Sahara, les inondations d'une grande intensité ont affecté les palmeraies et précipité l'effondrement d'une partie importante des habitations au niveau des ksour comme celles situées dans des zones éparses.

Au niveau du Zab El Gharbi, le ksar de Lichana est un exemple de l'ampleur des désastres occasionnés par les grandes crues de l'époque. Le ksar aujourd'hui en ruine et abandonné est la conséquence de la désaffection progressive des habitants pour l'habitation traditionnel en terre.

5.2.1.4.2. Les extensions récentes non planifiées

Toutes les agglomérations du Zab El Gherbi sont concernées par ce type d'extension qui se caractérise par un développement anarchique du tissu urbain sans aucune conformité aux règles et orientations d'urbanisation.

Les parcelles acquises dans un contexte de spéculation sont destinées à la construction sans permis de construire de maisons d'habitation, reproduisant ainsi le tissu réalisé dans les villes du Nord du pays ou celles du Maghreb.

Ce phénomène se manifestant souvent sur des terrains périphériques ou de nature juridique privée a engendré une consommation irrationnelle de l'espace. Au niveau du Zab El Gherbi le quartier de « Sidi Rouag » à Tolga représente un exemple typique d'une extension boostée par l'exode rural et la sédentarisation d'une grande partie de la population qui avait un caractère pastoral.

La prolifération de ce type d'habitat d'une manière dispersée ou agglomérée, à l'intérieur des palmeraies ou au détriment des ksour qui tombent en ruine constitue une vraie pathologie urbaine qui risque d'anéantir l'image de l'oasis et de provoquer un déséquilibre du système oasien local.

Cette situation nécessite une adoption d'une approche globale dans une perspective d'un développement et aménagement futur en adéquation avec les spécificités locales des agglomérations.

5.2.1.4.2.1. Les lotissements illicites

- **L'exemple du quartier de Sidi Rouag à Tolga**

En 1977, ce quartier était classé agglomération secondaire de la commune de Tolga. En 1987, il est devenu district de l'ACL, il représente le plus grand quartier populaire à Tolga.

Ce quartier est situé au Nord de l'agglomération. Il est limité au Nord et Nord-Est une zone récente d'extension, au Sud par la ZHUN face à et à l'Ouest par la palmeraie.



Photo n°5.06 : Le quartier de Sidi Rouag à Tolga.
Source : auteur, avril 2012



Photo n°5.07 : Une rue du quartier de Sidi Rouag.
Source : auteur, avril 2012

Il s'agit d'une activité d'urbanisation non planifiée ni programmée par l'APC ou l'un des secteurs concernés. C'est l'initiative de certains habitants qui se sont appropriés sans acquisition légale des terrains. Inexistant en 1973, ce quartier était en partie déjà implanté sept (07) ans après. Il s'agit de larges opérations de construction en parpaing et béton, non viabilisées et non équipées. C'est un mode d'occupation au sol qualifié de spontané, illicite mais qui a bénéficié d'une opération de régularisation en 1984 visant à intégrer ce quartier au reste de Tolga

Le quartier s'est étendu autour d'un monument culturel (tombeau de Sidi Rouag) implanté sur une petite colline apparaissant comme point de repère. La centralité de la zaouïa et de la mosquée avoisinante, rappelle celle des noyaux traditionnels et constitue une symbolique forte (Photo n° 5.08). Les terrains autour ont été appropriés par les habitants en des parcelles associées en bandes ou ilots avec des voies suivant les lignes de pente (Figure n° 5.09).

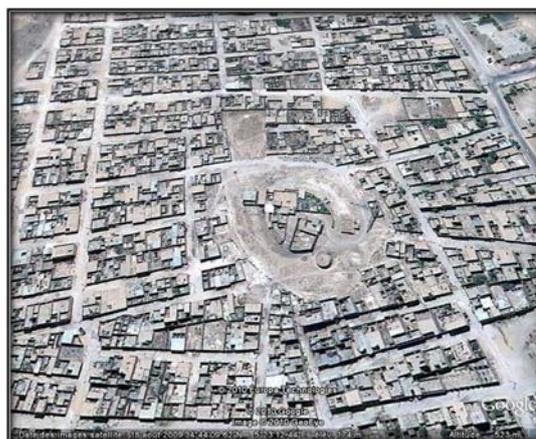


Figure n° 5.09 : Le quartier de Sidi Rouag à Tolga. Source : auteur d'après image Google earth



Photo n°5.08 : La zaouïa de Sidi Rouag. Source : auteur, avril 2012

On y distingue aujourd'hui trois (03) groupes d'ilots répondant à deux types d'association de parcelles :

- Le premier groupe d'ilot est sous forme radiale vers Sidi Rouag, associant les parcelles à bande ;
- Les deux autres groupes associent les parcelles en damier et sont situés à l'Est et à l'Ouest du premier.

Ces trois portions du tissu semblent identifier les trois phases de croissance correspondantes (Figure n° 5.10).

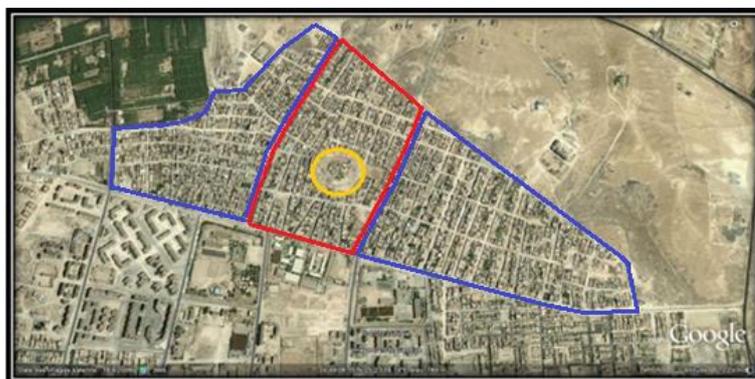


Figure n° 5.10 : Étapes de Formation du quartier de Sidi Rouag
Source : auteur d'après image Google earth

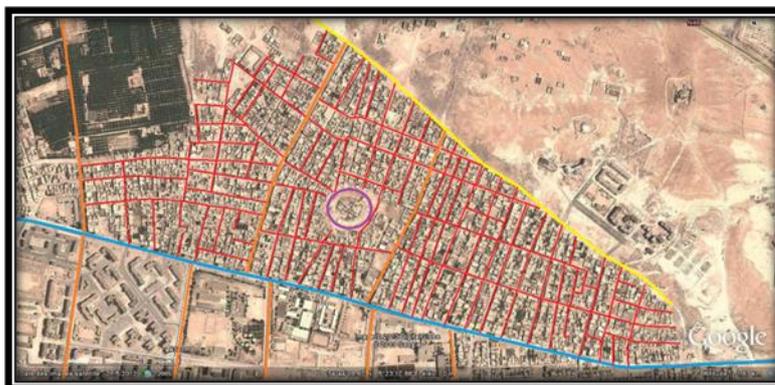


Figure n° 5.11 : La trame viaire du quartier de Sidi Rouag
Source : auteur d'après image Google earth

En vue de son assainissement, adduction en eau courante et passage des voies, ce quartier a fait l'objet de trois études dites de restructuration, dont la première ayant démarré en 1992. Depuis 1984, une partie seulement de l'assainissement a été réalisée par les services de l'APC avec la participation des habitants.

5.2.1.4.2.2. L'habitat dispersé en palmeraie

Il s'agit d'implantations à l'intérieur des palmeraies, suivant les voies qui les pénètrent, ce mode d'occupation du sol est plus particulièrement visible au Sud de Tolga, entre le l'ancien noyau et Farfar (Figure n° 5.12) :

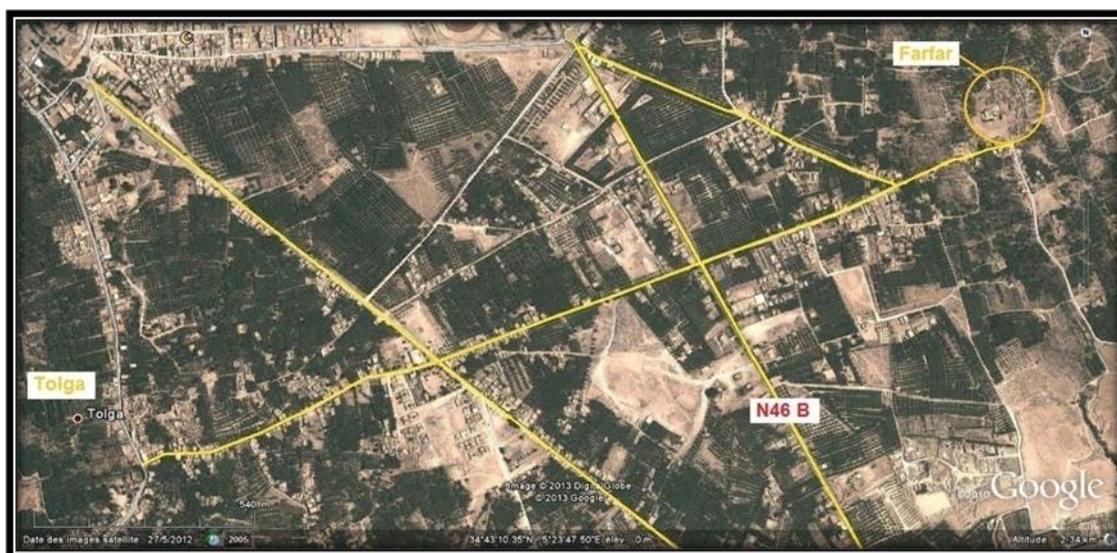


Figure n° 5.12 : principales voies d'agglomération de l'habitat dispersé près de Tolga

Source : auteur selon fond de carte, image Google Earth

- Le long de la voie menant aux vieux Tolga, Lioua, Bordj Ben Azzouz (CW 34). Ces implantations datent de la période coloniale. On y trouve :
 - L'ancien bureau de la S.A.S., actuel siège de la Daïra.
 - La première école primaire.
 - Un ancien hôtel transformé en habitations, l'ancienne poste, l'ancien dispensaire.

Cette ligne de constructions aboutit à la Zaouïa au Sud et rejoint l'ex RN 46 (CW3). Ces implantations datant de la période coloniale, ne se sont pas étendues au détriment de la palmeraie vue son importance dans cette région.

- Le long du tracé de l'ancienne voie ferrée ; aujourd'hui piste empruntée comme chemin secondaire rejoignant la RN 46 B vers Touggourt.
- Le long des 02 voies menant de la RN 46 B (vers Touggourt) vers le vieux Farfar.
- Le long de la voie joignant l'agglomération de Tolga et Farfar. A l'origine, l'habitat connu dans la palmeraie se présentait sous forme d'habitations assez dispersées occupées par les propriétaires ou les exploitants des jardins.

Aujourd'hui, à cette forme d'occupation, est venue se greffer une « urbanisation par partie » : qui consiste à s'agglomérer le long de lignes de croissance (voie à flux quotidien entre l'ACL et l'AS, ou voie joignant le lieu de travail au lieu de résidence).

Déjà lors du recensement de 1987, cette forme d'habitat a été considérée comme 04 districts (n° 19-20-21 et 22) faisant partie de l'ACL et a évolué jusqu'à bénéficier, vu l'importance de la population qui y réside (2 826 habitants en 1987) d'équipements (salle de consultations et de soins, école fondamentale, mosquée) qui ont été implantés à équidistance de ces zones groupées.

Ceci a dégagé une tendance de croissance vers ces équipements et a créé un nouveau quartier.

Par ailleurs, d'anciennes zaouïas (Sidi Lakhdar, Sidi Abderrahmane et Sidi Abd Edaim) représentant des lieux déjà occupés, et partant des prémices d'urbanisation se sont transformés dans les années 80 en quartiers d'habitation.

5.2.1.4.3. Les extensions récentes planifiées

Les extensions récentes produites dans un cadre officiel présentent une typologie urbaine similaire à celle des villes du Nord malgré la différence du contexte climatique. On remarque deux modèles de tissus:

- L'un composé d'immeubles collectifs et semi-collectifs finis non évolutifs et d'équipements, représente le produit de l'État où la participation des utilisateurs est totalement absente. Les parcelles de forme rectangulaire forment un tissu urbain au développement linéaire et les quartiers ainsi créés sont d'une morphologie simple.



Photo n°5.09 : Logements semi collectif à Lichana.
Source : auteur, février 2012



Photo n°5.10 : Logement collectif à Tolga.
Source : auteur, février 2012

- L'autre, est composé de constructions rectangulaires sous forme de lotissement autoconstruit, représentant un produit évolutif dont le tracé parcellaire est conçu par les services techniques alors que l'aspect architectural varié est le produit des propriétaires, sans aucun suivi ni contrôle. Les modifications et les extensions réalisées au niveau de ces quartiers les ont transformés en chantiers inachevés et en perpétuel construction.

Dans l'ensemble des agglomérations du Zab El Gherbi les tissus urbains produits dans ce cadre s'étalent sur des terrains faciles à urbaniser et en dehors de la palmeraie, ils s'accolent de part et d'autre des grands axes routiers avec des rez de chaussés réservés généralement au commerce. La ZHUN de Tolga demeure une exception du fait qu'elle est l'objet d'édification d'équipements et de logements collectifs sur des aires laissée vides.



Photo n°5.11 : Modifications au niveau d'un type d'habitat planifié
Source : auteur, avril 2012

5.2.1.4.3.1. La zone d'habitat urbain nouvelle (ZHUN)

La ZHUN est un type d'urbanisation répondant au programme de logements et d'équipements programmés par le secteur d'habitat.

Si du point de vue quantitatif le programme de la ZHUN a cerné la demande et les besoins en logements et équipements, la conception de ce programme sur le sol, s'est traduite par une occupation au sol non rationalisée. Le bâti est conçu en modules répétitifs, associés en barres.

Cependant, ces principes géométriques d'implantation n'ont pas d'effet de structuration en volumétrie et n'arrivent pas à produire un espace urbain. C'est ainsi que se posent les problèmes d'aménagement et d'appropriation de l'espace extérieur aux immeubles considéré résiduel.



Photo n°5.12 : un quartier de la ZHUN de Tolga.
Source : auteur, 2012

De plus, ce mode d'occupation au sol est conçu comme une boucle fermée (un cul de sac) de par l'absence d'intégration de sa voirie au réseau déjà existant menant aux autres quartiers de l'agglomération : le centre actuel au Sud et Sidi Rouag au Nord. Ainsi, la ZHUN est un vaste espace construit qui ne prend pas en compte le souci d'intégration formel ou fonctionnel au reste de l'agglomération.

Aujourd'hui, la ZHUN de Tolga est l'objet d'une extension par une densification en hauteur par l'implantation de bâtiments en R+4, apportant un contraste avec le paysage habituel de ces régions oasiennes.



Photo n°5.13 : alignement de bâtiments en barre, ZHUN de Tolga.
Source : auteur, 2012



Photo n°5.14 : construction en Cours d'immeubles d'habitation, ZHUN de Tolga.
Source : auteur, 2012

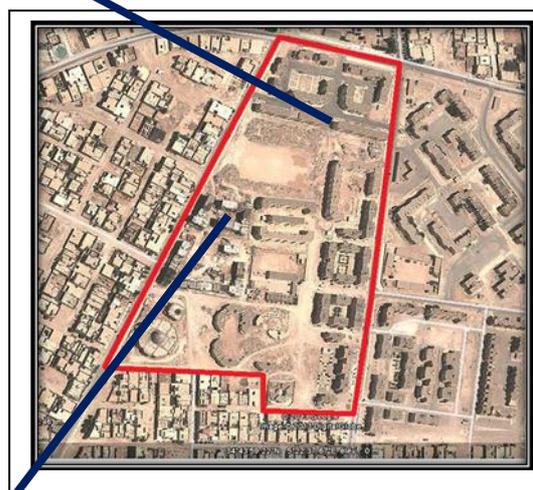


Figure n° 5.13 : principales voies d'agglomération de l'habitat dispersé près de Tolga.
Source : auteur selon fond de carte, image Google Earth

L'occupation du sol s'y fait sous forme de barres implantées sans relation urbaine avec le tissu existant. Ces bâtiments en hauteur se caractérisent par des conceptions qui n'introduisent d'aucune manière les exigences des milieux oasiens.

SYNTHÈSE DE L'ANALYSE SPATIO-TEMPORELLE

- **Du ksar au centre colonial : la rupture**

Le passage du centre pré-colonial représenté par le Ksar au centre colonial entraîne un bouleversement complet du centre historique, c'est une rupture totale dans l'histoire urbaine de la région du Zab El Gherbi. Un nouveau modèle d'urbanisation en discontinuité sur tous les plans à savoir sur la forme des tracés, du tissu ainsi que sur la forme sociale, bioclimatique, du paysage urbain.

- **Du centre colonial au centre post-coloniale: continuité et discontinuité**

La simple continuité topographique des lieux, de la permanence de traces et de tracés qui déterminent certaines formes et certaines localisations, n'occulte pas le fait que ce sont deux villes distinctes, deux univers civilisationnels opposés. La continuité topographique qui ne peut cacher un changement radical de nature et de fonction de la ville.

Ce sont des transformations typologiques majeures, des types d'édifices nouveaux provenant des mutations socio-économiques et culturelles, qui affectent en totalité la ville et le mode de vie.

En se basant sur les registres de forme comme grille d'analyse. On voit que la continuité ville coloniale/ville postcoloniale se fait surtout sur le registre de la forme des tracés, ainsi que partiellement sur le registre de la forme du tissu par continuité de traces parcellaires, viaires; tandis que, sur les autres registres (forme sociale, forme bioclimatique, forme du paysage urbain), la transformation est complète, il y a une discontinuité totale.

▪ **Du centre postcolonial au centre contemporain : rupture dans la continuité**

Le passage de la ville post-coloniale à la ville contemporaine est le résultat d'une croissance continue, avec cependant des changements évidents dans la gestion urbaine par la mainmise de l'État indépendant sur les villes.

Nous avons affaire, à présent, avec cette extension considérable de l'urbanisation, à plusieurs échelles de forme : microforme (échelle de l'îlot), du quartier (mésforme) ou échelle de la ville (macroforme) ou échelle de la métropole (agglomération, région, conurbation).

La route qui met en exergue un « tropisme » caractéristique au niveau du Zab El Gherbi est devenue un élément catalyseur du développement urbain ; elle devient, de ce fait, un support stratégique dans des opérations d'expansion urbaine, aussi bien dans un cadre légale par l'État ou dans un cadre informel par les aspirations individuelles d'habitants.

CONCLUSION

Historiquement les évolutions urbaines et architecturales se sont faites selon deux types d'aménagements. D'une part les villes se sont modifiées de l'intérieur, principalement par des opérations de transformation, de démolition et de reconstruction des tissus architecturaux et urbains, d'autre part elles ont vu leurs limites spatiales s'étendre par une croissance urbaine résultant de l'urbanisation de sites vides de construction, situés en dehors des limites de l'agglomération.

Dans l'histoire de la région du Zab Gharbi, trois époques qui correspondent à trois modalités historiques de fabrication de la forme urbaine se dégagent: la période ksourienne d'immuabilité et d'équilibre, la période post-ksourienne (moderne) qui voit naître l'urbanisme avec ses deux moments (fondation et application), la période contemporaine (post-moderne) de remise en question de cet urbanisme, ère actuelle de bouleversement qui soulève des problèmes et qui nécessite un quatrième âge.

Les concepts et les méthodes esquissés ici sont destinés à revisiter l'analyse de la forme urbaine et sa complexité polysémique et polymorphique, l'étude de sa dynamique d'évolution et de transformation qui rend compte du rapport de la forme au sens.

La discontinuité urbaine, qui caractérise la région d'étude produit une rupture dans l'évolution, c'est une opération de changement où, avec une nouvelle signification historique émergente, apparaît une nouvelle forme urbaine correspondante, et réciproquement.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce travail n'a pour finalité que d'explorer modestement la passerelle dressée entre le Ksar et la mutation dans un contexte saharien à l'architecture vernaculaire en plein bouleversement.

Les mutations de l'espace urbain sont au coeur des préoccupations de bien des recherches et analyses. Le tissu urbain et ses changements sont en effet les marqueurs et le reflet d'une société et d'une époque.

L'espace ksourien à toujours fonctionné selon une conception ancestrale de l'équilibre des éléments qui l'organisent dans le respect d'une tradition architecturale et urbaine dont l'ingéniosité n'est plus discutable mais remise en cause par de nouvelles formes d'occupation de l'espace.

Force est de constater que le Ksar, dans sa version dégradée actuelle, est voué à la disparition car il est devenu synonyme de pauvreté et de précarité pour les populations qui y résident encore. S'il existe encore des « maisons Ksouriennes » occupées c'est parce que la situation économique de leurs occupants ne leur permettent pas de se faire construire une nouvelle maison aux normes contemporaines ou deviennent pour des gens de l'exode un moyen d'acquisition d'un nouveau logement.

Ne répondant pas aux nouveaux besoins des populations en termes d'habitat, d'équipements et d'infrastructures, les Ksour sont en effet marginalisés dans les programmes du développement local, et leur abandon s'accélère par conséquent. Ce phénomène très limité il y a une trentaine d'années, se généralise actuellement et met les oasis sur la voie d'une problématique de développement urbain sans issue.

C'est le cas du Zab El Gharbi dans la région de Tolga (W. Biskra) où la plupart des Ksour abandonnés sont déjà tombés en ruines, d'autres, encore occupés misérablement par des populations pauvres se sont presque transformés en taudis.

Cette dégradation est due beaucoup plus à l'action de l'homme qu'à l'assaut du temps. Le début des réelles mutations coïncide avec l'avènement d'un urbanisme colonial d'un nouveau genre avec un nouveau mode de production. Un nouveau modèle d'urbanisation qui, devenant une référence pour les autochtones de l'époque provoque des transformations fondamentales, que ce soit dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture ou au niveau de la société.

Nous avons cherché par cette modeste contribution à comprendre la manière avec laquelle s'est faite au Zab El Gharbi la transition d'un modèle traditionnel vers un autre dit moderne et comment elle s'est concrétisée sur le plan morphologique et spatial.

Le ksar, forme d'habitat traditionnel est, aujourd'hui, en pleine mutation, ce qui pose la question de sa durabilité. Il connaît une dégradation très avancée due à la surcharge démographique, à la désertion ou défaut d'entretien, aux mutations sociales, à l'introduction de nouveaux matériaux et modes de construction, aux actions ponctuelles inadaptées et, surtout, aux carences de gestion du patrimoine, par absence de règles d'urbanisme définissant le statut des ksour, les approches et méthodes à utiliser pour la sauvegarde et le passage de ce témoin passé aux générations futures.

La forme urbaine des centres du Zab El Gherbi est le résultat d'un processus historique linéaire qui serait l'accumulation des actions de la population, et celles des pouvoirs publics rythmé par des événements marquants.

La présente étude a tenté par une lecture morphogénétique des centres urbains de faire ressortir, les forces induisant les processus d'émergence et de transformation historiques. Ils ont montré le tissu urbain comme un enregistrement des traces de ces processus.

La morphologie spatiale des centres du Zab El Gharbi associe, souvent, des tissus urbains relevant de périodes d'urbanisation différentes : le ksar (la cité traditionnelle), la ville coloniale (localités où la présence française fut significative), les quartiers autoproduits (à constructions peu ou pas finies), et les zones d'habitat programmé (collectif et individuel), induisant une stratification urbaine. Ce modèle évolue à des rythmes divers; le ksar s'efface devant l'habitat collectif moderne, les maisons traditionnelles au profit de luxueuses villas reproduisant les modèles du Nord, les anciennes centralités s'effaçant devant l'émergence de nouveaux centres.

Cet éclatement urbain devient un élément structurant de l'agglomération dont la diversification témoigne d'une relation de coexistence difficile avec le modèle-État. Les dynamiques d'extension et la diversification des tissus montrent qu'un mouvement impulsé de l'extérieur n'est pas durable, s'il ne prend pas en compte les aspirations des habitants.

Au Zab El Gharbi, les processus de déclin se différencient tant en rythme qu'en formes, et sont guidés par essentiellement deux logiques opposées, celle de l'état qui impose des modèles importés du Nord et celle de l'habitant qui préfère un modèle plus adapté à ses besoins.

Les ksour ont été abandonnés, au profit de nouvelles extensions urbanisées. Ce phénomène a influé directement sur les villes qui se sont étendue très vite. La route devient l'élément catalyseur d'un étalement caractéristique dans la région. Cependant, cette dynamique de l'habitat a ignoré le cachet propre à la région, aussi bien au plan architectural et urbanistique que dans les matériaux utilisés. Le passage du ksar à la ville "moderne" interroge sur le devenir des modes de vie, de sociabilité, de pratique de la ville.

Le développement anarchique de ces centres au Zab El Gharbi, prend des formes nouvelles et diverse sur le plan spatial, il se caractérise par une densification de certains centres, l'étalement d'autres ou la dispersion de l'habitation, impulsé par une transformation des structures familiales, et l'apparition de nouveaux modes de vie qui génèrent de nouveaux besoins quant à l'habiter, au confort, à l'usage des espaces de la maison.

Cette étude confirme par là, l'hypothèse première qui stipule une rupture morphologique dans l'évolution des centres urbains et villageois, malgré la permanence dans la croissance urbaine, de certains éléments tels que la linéarité. Elle montre également que l'hypothèse seconde selon laquelle l'abandon des ksour et le mode de développement spatial sont en étroite corrélation.

Cet état de fait oblige à réfléchir sur leur devenir et sur l'édification de nouveaux modèles qui prennent en compte à la fois les principes anciens autochtones et respectueux des éléments d'un cadre de vie sain et également l'intégration de la modernité en conformité avec une durabilité qui permette une conservation de l'identité culturelle et socio-économique des établissements humains au Sud.

❖ LIMITES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

L'étude entreprise s'est vue basée sur une lecture spatio-temporelle de la mutation au niveau du Zab El Gherbi, une approche qualitative limitée à l'aspect formelle qui bien qu'explicative ne peut rendre compte de la teneur de la transformation toujours en cours, dans un espace oasien complexe et étendu qui implique un nombre important de données.

L'évolution des techniques informatiques, et particulièrement celles relatives aux systèmes d'information géographique (S.I.G.), ouvre néanmoins la voie à des recherches axées sur des approches quantitatives, notamment par la modélisation qui permet d'analyser des phénomènes réels et de prévoir des résultats à partir d'applications capables de donner une lecture plus simplifiée, qu'il s'agisse de réaliser des scénarios ou entreprendre des comparaisons sur de larges territoires.

BIBLIOGRAPHIE

LIVRES ET OUVRAGES

ALKAMA D., FARHI A., MAZOUZ S., SAOULI A.Z., **analyse d'un espace oasien du Sud-Est algérien « cas du groupement des Ziban, wilaya de Biskra »**, Actes du séminaire international : espace saharien et développement durable, CRSTRA, Novembre 2000.

ALKAMA Djamel & TACHERIFT Abdelmalek, **essai d'analyse typomorphologique des noyaux urbains traditionnels dans la région des Ziban**, Courrier du Savoir – N°01, Novembre 2001.

ALLAIN Rémy, **Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville**, Paris, Armand Colin/ Sejer, collection « U Géographie », 2004.

AUDOLLENT AUG., **Mission épigraphique en Algérie** de MM. Aug. Audollent et J. Letaille (Octobre 1889 et Février 1890). In: Mélanges d'archéologie et d'histoire T. 10, 1890. pp. 397-588.

BELGUIDOUM S., 2002 : « **Urbanisation et urbanité au Sahara** », Revue Méditerranée, tome 99.

BENSAAD A., « **Le paradoxe environnemental des villes sahariennes** », in DORIER-APPRILL A. : *Ville et environnement*, SEDES, Paris, 2006.

BISSON Jean, 1957 : **Le Gourara, étude de géographie humaine**, Mémoire n°3, Université d'Alger, Institut de Recherches Sahariennes, 221p.

BISSON Jean, **Paysanneries du Sahara Maghrébin - Dynamiques locales et politiques de développement**, Les cahiers d'URBAMA n°12 – 1996, pp.63-80.

BOUCHAMA Abderrahman, **L'oasis géante**, ENAL, Alger.

BOUMAZA Nadir, **Villes réelles, villes projetées**, éd. Maisonneuve & Larose, Paris 2005, P.691.

CARABELLI Roméo, **Héritage architectural récent en Méditerranée, Temporalités et Territoires**, éd. Publibook, Paris 2005.

CARABELLI Roméo & ABRY Alexandre, **Reconnaître et protéger l'architecture récente en méditerranée**, éditions Maisonneuve et Larose, Paris 2005, 325p.

CHAOUICHE Bencherif, **Tougourt ou la dynamique d'une ville aux sept ksour**, Sciences & Technologie D – N°28, Décembre 2008.

CHOAY Françoise, MERLIN Pierre, **Dictionnaire de l'urbanisme et de l'environnement**, Cahors, Édition PUF, mars 2005.

BERGER Patrick & NOUHAUD Jean-Pierre, **Formes cachées, la ville**, 2004, Presses polytechniques et universitaires romandes, Suisse.

GAUTHIEZ Bernard, **Espace urbain, vocabulaire et morphologie**, Éditions du patrimoine, 2003, Paris.

CÔTE Marc, **Pays, paysages, paysans d'Algérie**, CNRS Éditions, Paris, 1996, 279 p.

CÔTE Marc., « **L'urbanisation saharienne : ces itinéraires du Moyen-âge qui font les villes d'aujourd'hui** », in *Actes du séminaire international : « Espace saharien et développement durable »*, 14-16 novembre, Biskra (Algérie), CRSTRA, 2000.

CÔTE Marc, **La ville et le désert – Le Bas-Sahara algérien**, Éditions KHARTALA et IREMAM, 2005, 299 p.

DELUZ Jean Jacques, **L'urbanisme et l'architecture d'Alger. Aperçu critique**, OPU Alger, N° édition : 2.04.1228, 195p.

DA CUNHA Antonio, KNOEPFEL Peter, LERESCHE Jean-Philippe, NAHRATH Stéphane, **Enjeux du développement urbain durable – Transformations urbaine, gestion des ressources et gouvernance**, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2005.

FATHY Hassan, **Construire avec le peuple**, Éditions Sindbad, Paris, 1970.

GAOUAR M. A., « **L'oasis et les ksours : un espace socio-territorial à redécouvrir** », in *Actes du séminaire international : « Espace saharien et développement durable »*, Biskra (Algérie), CRSTRA, 14-16 novembre 2000.

GRAVARI BARBAS Maria, **Habiter le patrimoine : enjeux, approches, vécu**, Presses Universitaires de Rennes, 2005.

GUILLERMOU Y., 1993 : « **Survie et ordre social au Sahara, les oasis du Touat-Gourara-Tidikelt en Algérie** », *Cahiers des Sciences Humaines*, n°29.

GUINDANI Silvio et DOEPPER Ulrich, **Architecture vernaculaire, territoire, habitat et activités productives**, éd. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Suisse, 1990.

HEINTZ Maïa & JOUBERT Olivier, **Habitat et patrimoine rural**, Éditeur : SARL EDISUD, Aix-en-Provence, 2002, 164P.

HERVIER Dominique, **André Malraux et l'architecture**, Éditeur : Le Moniteur, 2008, 295P.

LARGEAU V., **LE SAHARA ALGÉRIEN**, LIBRAIRIE HACHETTE ET C^{IE}, PARIS, 1881.

LEBEAU R., **Les grands types de structures agraires dans le monde**, Masson, Paris, 1972, 120p.

LEVY J., LUSSAULT M., **Dictionnaire de la Géographie**, Belin, Paris, 2003, 1033p.

MANGIN David, **La Ville franchisée, formes et structures de la ville contemporaine**, Paris, Éditions de la Villette, 2004, 398 p.

MEDAM, A., **Complexités des Complexions Urbaines**, presses de l'université de Montréal, 1997.

MERLIN Pierre, **La croissance urbaine**, Presse universitaire de France, Paris, 1994.

NACIRI Mohamed, **LES KSOURIENS SUR LA ROUTE, Émigration et mutation spatiale de l'habitat dans l'oasis de Tinjdad**, Éditions du CNRS, Annuaire de l'Afrique du Nord, Tome XXV, 1986.

NAVEZ-BOUCHANINE Françoise, **La fragmentation en question: des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale?** Paris : L'Harmattan, 2002. 411p.

PANERAI Philippe, CASTEX Jean, DEPAULE Jean Charles, **Formes urbaines : de l'îlot à la barre**, Éditions Dunod, 1980.

REMY Alain, **Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville**, Paris, éditions Armand Colin/ Sejer, 2004.

REMY Jean et LECLERCQ Étienne, **Sociologie urbaine et rurale. L'espace et l'agir**, Éd. L'Harmattan, Paris 1998, 398p.

SARI Djilali, **Féeries et mutations des oasis du bas-Sahara algérien (les Ziban, l'Oued Righ, le Souf)**, Éditions ANEP, 2004.

SÉRIZIAT (Dr), **Études sur L'OASIS DE BISKRA**, CHALLAMEL LIBRAIRIE-EDITEUR, PARIS, 1875.

THÈSES ET MÉMOIRES

ABICHOU Hanane, **La valorisation du patrimoine vecteur de développement local durable : quelles retombées économiques et quel dispositif institutionnel ? Cas du sud-est tunisien**, Thèse de doctorat, novembre 2009, Université de Montpellier I (France).

AHMED OUAMEUR Fouad, **morphologie urbaine et confort thermique dans les espaces publics. Étude comparative entre trois tissus urbains de la ville de Québec**, Mémoire de maîtrise (M.Se.), novembre 2007, Université Laval Québec (Canada).

AIDAOUI Salah, **Ressource en eau et aménagement hydro-agricole dans la région de Biskra " Ziban " (Algérie)**, Thèse de doctorat, 1994, Université de Nancy II (France).

ALKAMA Djamel, **Pour une nouvelle approche d'urbanisation dans les zones arides, cas du bas Sahara – les Ziban, le Souf et l'Oued Righ**, Thèse de doctorat, 2005, Université de Biskra.

AMRANI MAHDI Aziza, **La régénération urbaine et la promotion du patrimoine en Algérie : cas de la vieille ville de Constantine**, Mémoire de magister, octobre 2007, Université de Constantine.

ATHAMENA Khaled, **modélisation et simulation des microclimats urbains : étude de l'impact de la morphologie urbaine sur le confort dans les espaces extérieurs. Cas des éco-quartiers**, Thèse de doctorat, octobre 2012, École Centrale de Nantes (France).

BOUAMMAR Boualem, **Le développement agricole dans les régions sahariennes – étude de cas de la région de Ouargla et de la région de Biskra**, Thèse de doctorat, janvier 2010, Université de Ouargla.

BOUCHAREB Abdelouahab, **Les mutations socio-spatiales et architecturales Cas d'El Kantara (Aurès)**, Mémoire de magister, Juin 1993, Université de Constantine.

BOUCHEMAL Manel, **Impact de l'urbanisation sur la configuration spatiale des villes sahariennes. Cas de la ville de Touggourt**, Mémoire de magister, Septembre 2006, Université de Biskra.

BOUMESSENEGH Amel, **Les inondations dans la ville de BISKRA Causes et Impacts**, Mémoire de magister, Université du colonel El Hadj Lakhdar -BATNA-, Année Universitaire: 2006/2007.

BOUTAGHANE Mourad, **Mutations et formes d'appropriation de l'habitat rural dans les zones semi-arides – Cas d'étude : l'agglomération de Lichana (Biskra)**, Mémoire de magister, Avril 2007, Université de Biskra.

BROCHU Johanne, **La conservation du patrimoine urbain, catalyseur du renouvellement des pratiques urbanistiques? Une réflexion théorique sur l'appropriation de la notion de patrimoine urbain par l'urbanisme**, Thèse de PhD, Janvier 2011, Université de Montréal, (Canada).

CAMACHO-HÜBNER Eduardo, **Traduction des opérations de l'analyse historique dans le langage conceptuel des systèmes d'information géographique pour une exploration des processus morphologiques de la ville et du territoire**, Thèse de doctorat, 2009, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse).

DE SMET Fabian, **Caractérisation des espaces périurbains. Morphologie actuelle et prospective**, Thèse de doctorat, année académique 2011-2012, Université de Liège (Belgique).

DJEMEL Manel, **Impact de l'évolution des formes de croissance urbaine sur l'identité de la ville et de ses citoyens**, Mémoire de Maîtrise, Décembre 2008, Université de Montréal (Canada).

GARRIGUES Bernard, **Analyse de la valeur des fonctions du monde rural : l'exemple des pays de Regordane**, Thèse de doctorat, Septembre 2004, Université Montpellier III (France).

GAUTHIER Pierre, **Morphogenèse et syntaxe spatiale des tissus résidentiels du quartier saint-sauveur de Québec**, Mémoire pour l'obtention du grade de maître en architecture (M. Arch.), Avril 1997, faculté d'architecture et d'aménagement, Université Laval, (Canada).

GUEROIS Marianne, **Les formes des villes européennes vues du ciel. Une contribution de l'image CORINE à la comparaison morphologique des grandes villes d'Europe occidentale**, Thèse de doctorat, Décembre 2003, Université Paris I Panthéon-Sorbonne (France).

JEMELIN Christophe, **Qualité de service des transports publics et mobilité urbaine : pratiques et représentations : analyse comparative franco-suisse**, Thèse de doctorat, 2003, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse).

KADRI Salima Rayane, **Les ksour face à la dynamique urbaine – cas du ksar de Ouargla**, Mémoire de magister, Novembre 2006, Université de Biskra.

KOUZMINE Yaël, **Dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien. Vers de nouvelles approches fondées sur l'observation**, Thèse de doctorat, Décembre 2007, Université de Franche-Comté (France).

LE NÉCHET Florent, **Approche multiscalaire des liens entre mobilité quotidienne, morphologie et soutenabilité des métropoles européennes. Cas de Paris et de la région Rhin-Ruhr**, Thèse de doctorat, décembre 2010, Université PARIS-EST.

MANSOURI Lamia, **Mise en valeur d'un élément de permanence culturelle. La zaouïa El Rahmania de Sidi M'HAMED BOU QUOBRINE à Alger**, Mémoire de magister, Juin 2011, Université de Constantine.

NASRI Manel, **Détérioration du patrimoine architectural des ksour. Cas du ksar de Khanguet Sidi Nadji**, Mémoire de magister, 2007, Université de Biskra.

PÉRIGOIS Samuel, **patrimoine et construction d'urbanité dans les petites villes les stratégies identitaires de la requalification des centres-villes en Isère**,

Thèse de doctorat, 2006, Université Grenoble I – JOSEPH FOURIER Institut de Géographie Alpine (France).

RADOUANE Meriem, **Phénomène de mutation en centres-villes coloniaux –cas de la ville de Souk-Ahras**, Mémoire de magister, octobre 2003, Université de Constantine.

REDJEM Ali, **Le processus d'urbanisation à travers l'axe M'sila-Barika**, Thèse de doctorat, juin 2011, Université Farhat ABBAS de Sétif.

XUAN SON Le, **Lieux et modèles. L'exemple des villes de fondation au XX^{ème} siècle**, Thèse de doctorat, Mai 2011, Université de PARIS-EST (France).

REVUES

Livre du Séminaire national en architecture, U.M.K. BISKRA, Novembre 1997.

Livre du Séminaire International BASC 2008, U.M.K. BISKRA, Avril 2008.

Options Méditerranéennes, Série A I n° 11, 1990 - Les systèmes agricoles oasiens.

Vies de villes, n° 5 – Mai 2006, ISSN : 1112 – 5284.

SITES WEB

<http://fr.wikipedia.org>

<http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr>

<http://www.abasadki.blogspot.com>

<http://www.cairn.info>

<http://www.canal-u.tv>

<http://www.certu.fr>

<http://www.generalfiles.me>

<http://www.mavilledemain.fr>

<http://www.persee.fr>

<http://www.universalis.fr>

<http://www.urbamag.net>

<http://www.urbanews.fr>

LISTE DES FIGURES

Figure n°	Intitulé	Page
1.01	Stratification rigoureuse au sein de la palmeraie	27
1.02	Principales routes commerciale du Ville au XIVE siècle	28
1.03	Structure du système oasien	30
1.04	Dynamique du système oasien	31
1.05	Diverses fonctions des oasis	34
1.06	Oasis à Foggara de Timimoun	36
1.07	Oasis sur puits artésien de Chemora-cherguia	38
1.08	Ghouts du secteur de Bayadha	40
2.01	Schéma de l'évolution d'un pôle de peuplement saharien	84
3.01	Paris, une ville radioconcentrique	114
3.02	Plan hippodamien de la ville Grecque de Milet.	115
3.03	La ville linéaire d'Arturo Soria y Mata au Nord-Est de Madrid, 1882	116
3.04	La médina de Tunis (1860)	117
3.05	Schéma du développement urbain à densité basse	125
3.06	Schéma du développement urbain en ruban	126
3.07	Schéma du développement urbain en saut de mouton	127
4.01	La région des Ziban	134
4.02	Délimitation des Ziban en trois zones	136
4.03	Les Ziban, limites naturelles	138
4.04	Wilaya de Biskra, limites administratives	139
4.05	Communes du Zab El Gharbi	141
4.06	Pluviométrie et températures de la wilaya de Biskra, année 2008	145
4.07	Ksar de M'lili en ruine	148

LISTE DES FIGURES

Figure n°	Intitulé	Page
4.08	Un minaret détérioré et surplombant les ruines au Ksar de Bigou	148
4.09	Ksar de Farfar avec sa mosquée (Yahia Ben Ahmed), seul édifice intact	148
4.10	Une bande nette de démarcation entre les parties Nord et Sud au Zab El Gharbi	151
4.11	Structuration du Zab El Gherbi selon deux axes	155
4.12	Conurbation des Communes du Zab El Gharbi, partie Nord	156
4.13	Extension sur la RN 46 entre Lichana et Tolga	160
4.14	Extension sur la RN 46 entre Tolga et Foughala	160
4.15	Extension de M'lili sur la RN 46 B	161
4.16	Convergence d'El Ghrouss et Foughala dans leurs extensions	163
4.17	Bentious et Ourellal vers une conurbation	164
4.18	Lichana avant 1966	165
4.19	Lichana 1977	165
4.20	Lichana 2006	165
4.21	Lichana 2012	166
4.22	Compacité au Zab El Gharbi	167
5.01	Noyaux ksouriens au Zab El Gherbi	193
5.02	Linéarité du Ksar de Tolga	194
5.03	Les canaux d'irrigation, élément d'organisation. Cas du Ksar de Tolga	194
5.04	Centralité de la mosquée au ksar de Farfar	195
5.05	La mosquée au coeur du ksar Lichana	195
5.06	Le noyau ancien de Lichana	196

LISTE DES FIGURES

Figure n°	Intitulé	Page
5.07	L'organisation en damier du lotissement Rassouta à Tolga	199
5.08	Plan de Lichana : type d'extension rurale de l'époque coloniale	201
5.09	Le quartier de Sidi Rouag à Tolga	204
5.10	Étapes de Formation du quartier de Sidi Rouag	205
5.11	La trame viaire du quartier de Sidi Rouag	205
5.12	Principales voies d'agglomération de l'habitat dispersé près de Tolga	206
5.13	principales voies d'agglomération de l'habitat dispersé près de Tolga	212

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo n°	Intitulé	Page
1.01	Une palmeraie avec son verger et son bassin d'eau	26
1.02	Un ghout à El Oued	41
4.01	Le site de Zaatcha	144
4.02	Le Ksar d'Oumeche en ruine	147
4.03	Le Ksar d'Ourlal à l'abandon	147
4.04	L'émergence d'une nouvelle bâtisse d'entre les ruines du ksar de Farfar	149
4.05	Un début de reconstruction, Ksar de Farfar	149
4.06	Le nouveau face à l'ancien au Ksar de Tolga	150
4.07	Extension du bâti sur les voies	159
4.08	Substitution des palmiers en bordure de route par le bâti, Tolga	162
5.01 & 5.02	Vue de l'ancienne mosquée de Bordj Ben Azzouz, un joyau architectural menaçant ruine	188
5.03	Le ksar d'Oumeche sur son monticule	190
5.04	Une rue couverte au Ksar de Lichana	192
5.05	Une rue couverte au Ksar de Farfar	192
5.06	Le quartier de Sidi Rouag à Tolga	203
5.07	Une rue du Rouag à Tolga.	203
5.08	La zaouïa de Sidi Rouag	204
5.09	Logements semi collectif à Lichana	209
5.10	Logement collectif à Tolga	209
5.11	Modifications au niveau d'un type d'habitat planifié	210
5.12	Un quartier de la ZHUN de Tolga	211
5.13	Alignement de bâtiments en barre ZHUN de Tolga	212
5.14	Construction en cours d'immeubles d'habitation, ZHUN	212

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°	Intitulé	Page
4.01	Surfaces par commune au zab el-gharbi	140
4.02	Précipitations entre 1989 et 2008 de la wilaya de Biskra	145
4.03	Facteurs climatiques de 2008 de la wilaya de Biskra	146
4.04	Répartition de la densité de population du Zab El Gharbi par commune	157

الملخص

شكلت الصحراء مهدا للمستوطنات البشرية القديمة لعدة قرون، تعتبر مجالا للتراث مكون من ثروات لا تضاهاى. بالنظر لما تحتويه من تحديات يتطلبها ذلك المجال من طبيعة هشة وملزمة على حد سواء ، القصور و الواحات تعكس براعة الإنسان في بناء قابلية إسكان تلك الأراضي. القصور مع واحات النخيل هي الأكثر تبيانا على الوجه الملموس لعظمة العمل المشيد.

تدهور هذا التراث القصري(السكني) والهجر هي الظواهر التي تؤثر اليوم في كل المراكز القديمة في الجنوب. في حالتنا، فإن القرب من الشمال و مكائنها كبوابة الصحراء تجعل من الزيبان منطقة تقع في دائرة نفوذها ومعرضة أكثر من غيرها لتغيرات عميقة. منطقة الزاب الغربي التي تكونه هذه المراكز، تعرف منذ الاستعمار الفرنسي عملية تغيير أولي وعميق مع إرساء الظاهرة العمرانية. إن كانت هذه الظاهرة جديدة و محدودة أنداك فإنها تنتشر حاليا بوتيرة أسرع مما كانت عليه في الشمال البلاد.

التحضر المستشري يأخذ في الزاب الغربي أشكالا قد تعطل بأكمله سير عمل النظام الواحاتي المستديم. هذه التحولات المورفولوجية تشارك في تسريع فقدان هوية العمارة المحلية ودفن حضارة تجسدت في حالة تدهور المدن التقليدية ومدى التخلي عنها في هذه المنطقة. تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على جوانب التغير الحضري وتأثير التخلي عن شكل معماري وعمراني يتكيف مع بيئة الصحراء و يحترم عادات وثقافات المنطقة وخاصة منها فضاء القصور الصحراوية كما يتناول تطوير محاور تحقيق ديمومتها.

الكلمات المفتاحية: تراث, قصور صحراوية, تحولات عمرانية, فضاء واحاتي , مرفولوجيا
عمرانية, ديناميكية عمرانية, مرفولوجيا

RÉSUMÉ

Le Sahara, berceau d'établissements humains anciens de plusieurs siècles, voire de plusieurs millénaires, représente un territoire de patrimoine d'une richesse incomparable. Au regard des défis qu'impose un tel milieu pour son occupation vu la nature à la fois fragile et contraignantes, les ksour et les oasis sont le reflet de l'ingéniosité de l'homme dans l'édification d'une habitabilité de ces territoires. Les ksour associés à leur palmeraie représentent l'aspect le plus concret de la grandeur de l'œuvre.

La dégradation de ce patrimoine ksourien et son abandon sont des phénomènes qui affectent aujourd'hui l'ensemble des centres anciens du sud. Dans notre cas, sa situation de proximité avec le Nord et son statut de porte de désert place la région des Ziban dans son champ d'influence et l'expose plus que d'autres à des changements profonds. La micro-région du Zab El Gharbi que constituent ces centres, connaît depuis la colonisation française une première et profonde mutation avec l'instauration du fait urbain. Le phénomène à l'époque nouveau et restreint ne cesse actuellement de se propager à un rythme plus soutenu que dans le Nord du pays.

L'urbanisation rampante prend au Zab El Gharbi des formes qui risquent de perturber le fonctionnement de tout le système oasien perpétué. Ces mutations d'ordre morphologique participent activement à la perte de l'identité d'une architecture locale, et à l'enterrement d'une civilisation illustrée par l'état de dégradation des cités traditionnelles et le taux de leur abandon dans cette région,

Cette étude vise la mise en lumière des aspects des mutations urbaines et de l'impact de l'abandon d'une forme architecturale et urbaine adaptée au contexte saharien et respectueuse des coutumes et des cultures de la région sur l'espace ksourien et développer une réflexion sur les axes à suivre pour leur durabilité.

Mots clés : patrimoine, ksour, mutation urbaine, espace oasien, morphologie urbaine, dynamique urbaine, morphogénèse.

ABSTRACT

The Sahara, the cradle of ancient human settlements for centuries, even millennia, is an area of heritage of incomparable richness. In view of the challenges posed as a medium for his occupation given the nature of both fragile and binding ksours and oasis reflect the ingenuity of man in building a habitability of these territories. Ksours associated with their palm are the most concrete of the greatness of the work appearance.

Degradation of this ksourien heritage and abandonment are phenomena that today affect all old centers of the south. In our case, the situation near the North and door status desert region Ziban up in its sphere of influence and exposed more than others to profound changes. The micro-region Zab El Gharbi posed by these centers, known since the French colonization a first and profound change with the introduction of the urban. The phenomenon to new and limited time currently continues to spread at a faster pace than in the north of the country pace.

The rampant urbanization takes Zab El Gharbi forms that might disrupt the functioning of the entire system perpetuated oasis. These mutations morphological actively involved in the loss of the identity of a local architecture and burial of a civilization exemplified by the state of degradation of traditional cities and the rate of abandonment in this region.

This study aims at highlighting the aspects of urban change and the impact of the abandonment of an architectural and urban form adapted to the Sahara and respectful context of customs and cultures of the region and develops a space ksourien reflection on the actions recommended for their durability.

Key words: heritage, ksours, urban transformation, oasis space, urban morphology, urban dynamics, morphogenesis.