

VILLE OASIENNE, VILLE SAHARIENNE ET VILLE AU SAHARA : CONTROVERSE CONCEPTUELLE ENTRE RURBANITE ET CONTEXTUALITE

B. E. FARHI⁽¹⁾, F. Z. HADHAGA⁽²⁾

⁽¹⁾Art de Bâtir à l'Université Libre de Bruxelles

⁽²⁾Département d'Architecture, université Biskra, Algérie

RESUME

Ce papier tente à travers un ensemble de réflexions, de faire la différence entre la ville oasienne, la ville saharienne et la ville au Sahara. L'identification de chacune de ces entités urbaines passe obligatoirement par la définition de l'unité de base qu'est « l'oasis » par le biais d'un certain nombre de critères qui la caractérisent et qui traduisent non seulement la dimension rurale du village oasien qui a acquis ses galons de ville mais aussi sa dimension contextuelle. Le processus de formation et de mutation vers la ville saharienne semble basé sur les changements socio-économiques qui passent de la société homogène à celle hétérogène et du secteur primaire au secteur tertiaire. Alors que la ville au Sahara n'est autre qu'un corps étranger au milieu saharien. Il s'agit de la ville qu'on rencontre au Nord implantée dans un environnement inadapté à ses conceptions architecturales et urbaines.

MOTS CLES: Ville oasienne, ville saharienne, ville au Sahara, contexte saharien.

ABSTRACT

This paper tries through a set of reflections to make the difference between the oasis city, the Saharan city and the city in the Sahara. The identification of each of these urban entities necessarily passes through the definition of the basic unit that is the "oasis" through a number of criteria that characterize it, and which reflects not only the rural dimension of oasis village that has acquired its stripes of city but also its contextual dimension. The process of formation and transformation towards the Saharan city seems to be based on the socio-economic changes that pass from the homogeneous society to the heterogeneous one and from the primary sector to the tertiary one. In this way, such a city in the Sahara is nothing but a foreign body in the Saharan environment, it is just a city like we meet in the North, located in an environment unsuitable for its architectural and urban designs.

KEYWORDS: The Oasis town, The Saharan city, The city in the Sahara, Saharan context.

1 INTRODUCTION

L'identification de la ville oasienne a de tous les temps posé problème. La difficulté réside dans le fait de lier deux concepts opposés. Le mot « Ville » renvoie vers l'urbain avec tout ce que ce terme signifie comme caractéristiques liées au monde urbain et le mot « Oasis » renvoie au monde rural avec tous les critères d'appartenance qui le lient à ce dernier. La conjugaison des deux entités urbaine et rurale sous un même concept rend difficile la compréhension de cette réalité existante.

Par contre, la ville saharienne avance une qualification plutôt géographique opposée à la ville nordique tant dans sa conception urbaine que dans son architecture. Alors que la ville au Sahara se présente sous une double casquette. Elle

peut être liée à la géographie sous son aspect contextuel comme elle peut être une ville dont les caractéristiques majeures sur les plans architectural et urbain sont celles du Nord mais implantée dans le désert.

Economistes, sociologues, urbanistes, géographes, politologues et bien d'autres spécialistes s'accordent sur le fait que la ville est un contenant spatial dans lequel on retrouve une diversité d'aspects relationnels liant toutes les composantes de la société ; la démographie, les activités économiques, les pratiques sociales, l'organisation institutionnelle, la donne culturelle, les modes d'habiter, la conception urbaine...etc., sont autant de paramètres permettant de différencier le rural de l'urbain. Mais qu'en est-il de l'aspect contextuel ? A-t-il une relation avec les autres aspects notamment social, culturel, économique, environnemental, architectural et urbain? Qu'est-ce qu'une

ville oasienne ? Quelle est la différence qui la sépare de la ville saharienne et de la ville au Sahara ? Comment peut-on les définir ? C'est ce que ce papier tente d'élucider à travers la focalisation sur un certain nombre de critères caractérisant la ville oasienne et par conséquent les deux autres.

2 ESSAI D'IDENTIFICATION DE LA VILLE OASIENNE

On ne peut donner une définition significative à la ville oasienne sans pour autant avoir défini l'Oasis et les critères qui la caractérisent.

2.1 L'Oasis: un établissement humain aux facettes multiples

Selon Capot. R (1953), le terme "Oasis" est un mot grec d'origine égyptienne. Il fut utilisé comme nom propre, puis à partir de Strabon (historien et géographe du 16^{ème} siècle), comme nom commun lorsqu'il compare les ensembles oasiens comme des îles perdues au milieu de l'océan.

Bernard. A (1939) avance que le mot "Oah" veut dire "lieu habité". Son équivalent en langue arabe est "Ouaha dont le pluriel est Ouahat" qui veulent dire "Oasis" en langue française. Il précise que ce terme n'est pas d'usage courant au Sahara mais constitue "un terme de langue géographique européenne".

La définition de Lévy. J et Lussault. M (2003) est plus précise car ils considèrent l'Oasis 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*". Ils rajoutent que la présence de l'eau, à elle seule, ne suffit pas pour caractériser ces entités géographiques que sont "les Oasis" mais que la contrainte de la distance s'impose avant la contrainte écologique. Cette position est affirmée par Bensaad. A (2005) qui atteste que "*l'eau n'est pas à la source de la vie au Sahara*". Alors que Côte. M (1998) définit l'Oasis comme un agro système dont les fondements ne sont pas agricoles.

L'Oasis renvoie souvent à une sensation de paix, de calme et de tranquillité. Ce terme reposant est généralement lié à l'image donnée par un havre de verdure dans un milieu contraignant. Parler de l'Oasis, c'est forcément parler du Sahara, de son aridité, de son contexte physique, de ses caractéristiques géographiques, climatiques, culturelles, naturelles, économiques, sociales, architecturales, urbaines et autres. L'Oasis a souvent été associée dans les différentes définitions à la présence de l'eau, à la culture de la datte et au micro climat qu'elles engendrent. (Dictionnaire Larousse, 1982 ; Dictionnaire de l'Anthropologie, 1983).

2.2 Les Oasis : une localisation totalement saharienne

D'après Bernard. A (1939), le Sahara désignait « *la grande zone de terres infertiles qui, du Nil à l'océan Atlantique, traverse tout le continent africain* ». Il s'agit en fait d'un espace soumis à des représentations sociales, culturelles fortes et structurantes sous tendues par les notions de vide et d'aridité. 29,8% de la superficie de la terre est couverte par les zones arides et semi arides (Le Berre. M., 1992). Les déserts sont perçus comme des espaces inappropriés au sens territorial et au sens commun du terme (Berque. A., 2002).

Mais en réalité, Les déserts sahariens maghrébins, d'Ouzbékistan, d'Amérique du Nord, comme d'autres, sont caractérisés par la présence d'implantations humaines et dans certains cas d'agglomérations urbaines significatives. Suivant les régions sahariennes, des logiques spécifiques ont présidé à la création de ces pôles de peuplement. Il n'en demeure pas moins que l'urbanisation des déserts ne constitue pas une irrégularité et tend parfois à supplanter progressivement des modes de vie traditionnellement ruraux.

Trois facteurs semblent déterminants dans la localisation des Oasis. Il s'agit du niveau de la nappe et du mode de prélèvement de l'eau, de la présence de terres cultivables et de la protection contre les vents et la chaleur.

En Algérie par exemple, les oasis se situent pour la plupart au Nord du Sahara. Elles sont réparties pour 60% au Nord-Est (Ziban, Oued Righ, El Oued et Ouargla) et pour 40% au Sud-Ouest (M'Zab, Touat et Gourara). Les Oasis sont tantôt isolées, de taille plus ou moins modérée comme l'Oasis de Ouargla, qui compte à elle seule plus d'un million de palmiers, tantôt regroupées comme celles d'Oued Righ où 47 Oasis s'échelonnent sur 150 km avec 1,7 millions de palmiers (Bouzaher. A., 1990). La région des Ziban compte aujourd'hui, à elle seule, plus de 4 millions de palmiers dattiers. (DSA Biskra., 2015).

La figure n° 1 montre non seulement la localisation de toutes les oasis sahariennes en Algérie mais aussi leur pluviométrie, variant entre 100 et 300 millimètres par an, sauf pour année exceptionnelle. L'exploitation et la nature de la ressource en eau, la nature du sol et la topographie du terrain déterminent les types d'Oasis qui peuvent être classées en diverses catégories telles les Oasis de forage (Ouargla, Biskra), celles des foggaras (Adrar, Timimoune), les Oasis fluviales (Ghouffi, M'Zab et Bechar) et les Oasis des Ghouts à El Oued. (Zella. L et Smadhi. D, 2006),

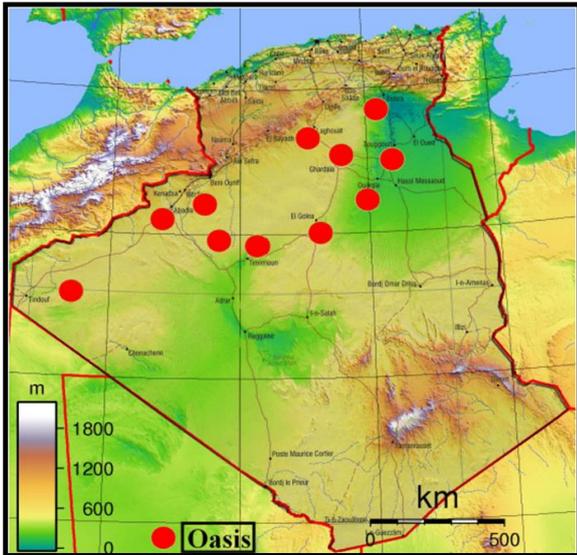


Figure 01: Emplacement des oasis en Algérie selon la superposition des cartes de la pluviométrie et de localisation

Source: FARHI. BE, 2015

2.3 L'aridité oasisienne : une donnée climatique dominante

Selon Troin. JF (2006), l'aridité constitue l'élément central de la spécificité saharienne. Elle se définit comme étant le

résultat de la combinaison de la faiblesse des précipitations et de l'intensité des phénomènes d'évaporation liés aux fortes températures (Lacoste. Y., 2003).

Ce sont les circulations atmosphériques qui ont conditionné l'émergence et la pérennisation des déserts « En effet, au-dessus du Sahara, une vaste cellule de hautes pressions permanentes engendre un vent chaud et sec qui, en s'échappant vers la périphérie, repousse les arrivées d'air humide (...) et l'air surchauffé au sol faute de pouvoir s'échapper vers le haut renforce l'anticyclone, si bien que dans cet air comprimé, la vapeur d'eau s'éloigne de son point de condensation, écartant du même coup toute possibilité de pluie » (BISSON in TROIN et al, 2006).

Le domaine aride recouvre de 18 à 31 % de la surface des terres émergées, soit quelque 22 320 000 km², sans compter les régions polaires. Le classement géographique subdivise les zones arides en six (06) groupes : Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique du Nord, Afrique du Sud, Asie, Australie.

Dans le Sahara algérien et selon Roux (1993), les températures moyennes des mois les plus froids varient entre 7,5°C à Laghouat et 12,3 °C à Adrar. Mis à part Bechar qui enregistre 9°C, les régions de Biskra, Ouargla, et Tamanrasset enregistrent des températures minimales respectives de 11°C, 11,2°C et 11,5°C. A l'inverse, les températures moyennes des mois les plus chauds se situent entre 28°C pour Tamanrasset et 36,5°C pour Adrar. Pour le reste des régions sahariennes, elles avoisinent les 34°C, selon le tableau n° 01.

Tableau 01: Températures moyennes au Sahara

Source : Roux, 1993

	Latitude (°)	Altitude (m)	Moy. mois le plus froid (c°)	Moy. Mois le plus chaud (c°)
Biskra	34,5	121	11	33,5
Laghouat	33,5	752	7,5	28,5
Bechar	31,37	784	9	33
Ouargla	31,59	128	11,2	34,3
Adrar	27,54	257	12,3	36,5
Tamanrasset	22,56	1376	11,5	28

La faible et irrégulière distribution des précipitations soit dans la durée ou sur l'espace est "notablement inférieure à l'évaporation potentielle annuelle" et ainsi, en zone aride, "Il pourrait s'évaporer dix à vingt fois plus d'eau qu'il n'en tombe chaque année" (OULD BABA. S.Y., 2005).

Après plusieurs recherches, l'UNESCO a adopté l'indice de l'aridité pour faire une carte des régions arides. L'indice d'aridité (De Martonne, 1923) est défini comme le rapport entre la hauteur moyenne des précipitations annuelles et la moyenne des températures annuelles : Indice d'aridité = P / T + 10 dont, P = Précipitation moyenne annuelle (mm) et T = Température moyenne annuelle (°C).

Selon CAPOT. R (1953), il est admis par l'ensemble de la communauté scientifique que la limite septentrionale du Sahara correspond à une ligne représentée par isohyète des 100 mm (+ou -50 mm) de précipitations annuelles.

La faiblesse des précipitations et l'irrégularité interannuelle sont les premiers responsables du régime pluviométrique saharien, avec tous ses effets induits sur la vie quotidienne des sahariens.

Tableau 02 : Indice de l'aridité selon Koppen

Source : Coque. R, 1962.

	non aride	semi-aride	aride
pluies en toutes saisons	$P > 2(T + 7)$	$P < 2(T + 7)$ $P > (T + 7)$	$P < (T + 7)$
pluies d'été	$P > 2(T + 14)$	$P < 2(T + 14)$ $P > (T + 14)$	$P < (T + 14)$
pluies d'hiver	$P > 2 T$	$P < 2 T$ $P > T$	$P < T$

La forte évaporation saharienne prélève ainsi une large part des précipitations, le reste s'infiltrant pour alimenter les réserves aquifères souterraines (DUBOST. D., 1991).

Les vents de sable sont le résultat des vents venant de l'Ouest appelés le Harmattan et l'alizé continental qui vient du Nord-Est. Ils se renforcent avec l'anticyclone et produisent alors les vents de sable. Au Nord du Sahara, les dépressions méditerranéennes d'hiver peuvent causer d'autres. Au Sud, des bourrasques de poussière sont associées aux tornades tropicales du mois d'Août.

Ce sont les Alizés qui sont responsables de l'aridité du Sahara en repoussant les dépressions de l'Atlantique nord. Ces alizés sont, eux-mêmes alimentés par le choc thermique issu de la rencontre des masses d'air de l'océan et du désert.

2.4 La phoeniciculture : une caractéristique majeure des Oasis

Au début de leur implantation, les oasis étaient créées et installées en fonction de la disponibilité et du mode d'exploitation des eaux, dans telle ou telle région, et c'est ainsi qu'on parle d'oasis de Foggara et oasis de Ghout, etc. Cependant et malgré les contraintes climatiques, les oasis ont pu improviser un microsysteme oasien lié à une agriculture qui s'intègre dans les conditions climatiques locales (Voir Fig. n° 02).



Figure 02: Vue sur une palmeraie

Source : <http://www.pbases.com>

Le développement de l'agriculture des oasis s'inscrit dans deux axes, le premier est celui de la préservation des anciennes palmeraies qui constituent un patrimoine important et qui joue un rôle primordial dans l'équilibre écologique et social du milieu oasien et le deuxième axe repose sur l'extension du patrimoine foncier agricole par la mise en valeur des nouvelles terres.

D'après TOUTAIN et al, (1988), il y'a près de 800 000 ha d'oasis à palmiers dattiers dans le monde, soit environ 105 millions de palmiers, dont 27 millions en Afrique du nord (environ 26%). La production dattière mondiale est de 2,1 millions de tonnes dont 35% en Afrique du nord. Entre 1984 et 2002, la superficie agricole saharienne algérienne est passé de 102 196 hectares à 188 608 hectares et le nombre de palmiers dattiers est passé de 8 024 430 palmiers en 1988 à 12 035 650 en 2001 et qui à nos jours est estimé à plus de 17 millions de palmiers dattiers (CDARS, 2009). Ce qui montre l'énorme importance agricole et forcément économique de l'agriculture saharienne en ce qui concerne les palmiers dattiers à travers le territoire national algérien.

Pour mieux comprendre la palmeraie oasienne, il faut d'abord connaître l'oasis et la fragilité de l'écosystème oasien et les systèmes agricoles utilisés qui se distinguent par deux aspects importants :

- L'ancien système agricole des palmeraies qui sont en dégradation et qui ont la particularité du système de culture à étage suite au rapprochement des palmiers dattiers (2m à 5m) pour protéger et assurer la culture des arbres fruitiers.
- Le nouveau système agricole des palmeraies qui sont créées dans le cadre de la mise en valeur des terres agricoles pour assurer la rentabilité des palmeraies en suivant une trame de 5m à 8m qui met fin à la culture à étage et ouvre la porte aux nouvelles technologies dans la palmeraie.

L'aridité du milieu oasien a imposé ce type de culture qui s'adapte parfaitement aux conditions climatiques parfois hyper arides. Le palmier dattier est devenu un des éléments structurant des Oasis qui trouvent en réalité, leurs comptes dans ce type d'agriculture saharienne qui s'accommode aux fortes températures et aux faibles bilans pluviométriques.

Un seul palmier fournit aujourd'hui une moyenne de 50 à 100 kilogrammes de dattes. Ses palmes, ses tiges et son

tronc sont aussi utilisés, non seulement dans l'artisanat traditionnel (fabrication manuelle des paniers, des nattes etc.), mais aussi dans le domaine de l'architecture et de la construction (poutres, poutrelles, tuiles, linteaux, poteaux en bois de palmiers, etc.) et dans la fabrication des aliments pour bétails à partir des noyaux de dattes.

Aujourd'hui, divers produits sont tirés aussi à partir de la phoeniciculture. Le Rob (miel de dattes), la farine de dattes, le café (à partir des noyaux), la pâte à gâteaux, le vinaigre de dattes, l'alcool de dattes et bien d'autres transformations issues à partir de ce succulent fruit qui se présente sous des milliers de variétés réparties à travers l'espace saharien mondial.

Parler de ce type de culture, c'est évoquer, non seulement l'importance économique qui lie ce dernier aux habitants des oasis, mais aussi ses bienfaits écologiques (havre de paix et d'ombre pour l'usager et pour le sol et création d'un micro climat favorable aux autres cultures) et ses avantages sociaux (Travail familial, solidarités des voisins lors de la cueillette, rencontres, réunion au niveau des palmeraies, fêtes etc.).

La plupart des familles vivent de l'agriculture et particulièrement de la phoeniciculture qui constitue la base de l'économie oasisienne. C'est autour de la palmeraie que tous les oasisiens se réunissent pour planifier, recruter, échanger les produits agricoles, discuter de l'avenir de l'oasis et de leurs enfants etc. Les solidarités sociales naissent, se consolident et durent dans le temps.

2.5 L'eau: une condition incontournable dans l'Oasis

Dans les régions arides où la rareté de l'eau est prédominante, l'eau souterraine joue un rôle essentiel pour satisfaire la demande domestique et répondre aux besoins de l'irrigation.

Aucune activité agricole ne peut réussir sans la présence de l'eau. Dans les oasis, cette denrée rare a été apprivoisée par l'ingéniosité des habitants (Voir Fig. n° 03 et 04). Selon Côte. M. (1996), les populations sahariennes ont développé des systèmes hydrauliques d'irrigation faisant preuve d'une "technicité étonnante".

Thomas D.S.G (2002) affirme que dans certains endroits sahariens et à cause de l'intensification de l'agriculture, les prélèvements ont réduit de plus d'un mètre le niveau des nappes au cours des dernières décennies, alors que la recharge des nappes ne se fait qu'à un rythme maximal d'un (01) millimètre par an.

L'irrigation traditionnelle est vieille et redevable aux techniques hydrauliques andalouses. Entre les mains de particuliers ou de collectivités villageoises, elle permet l'irrigation de terrains de faible taille, de vergers, de jardins et de palmeraies, tenus avec soins. Ces petits paradis de verdure, irrigués de différentes manières (selon que l'eau vient de forages, de foggaras, de sources, d'oueds) ont montré, à travers un savoir-faire paysan, un partage minutieux et une distribution équitable de l'eau par le biais

de seguias (petits ruisseaux) hiérarchisées et contrôlées par la communauté oasisienne.



Figure 03: Seguia à l'air libre irrigant les palmeraies et traçant le parcours de la rue au vieux Biskra

Source: Carte postale datant des années 50

L'entraide sociale a de tout temps été présente dans les milieux oasisiens que ce soit en matière d'irrigation des palmeraies, d'offre des produits agricoles aux familles nécessiteuses ou même de participation communautaire à la réalisation de l'habitat rural (Touiza).

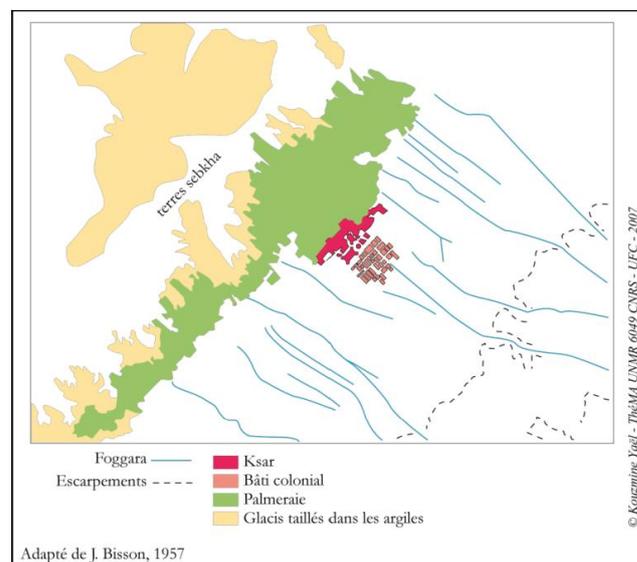


Figure 04: Une oasis à foggara, l'exemple de Timimoune

Source : Kouzmine Y. (2007)

2.6 Un autre critère qui n'est pas des moindres: le recours aux matériaux locaux

La simplicité de l'habitation traditionnelle oasisienne renvoie vers l'image caricaturiste qui met en évidence une construction faite entièrement en terre (pisé et briques séchées au soleil) sur une hauteur maximale variant entre un à deux étages. Dans certains cas, les maisons dominent

les remparts pour des raisons de sécurité. La construction en hauteur est généralement liée aux besoins économiques de l'habitat oasien (gagner la surface cultivable) et même aux besoins d'adaptation au climat saharien (Voir Fig. 05).

La maison traditionnelle oasienne semble être la copie presque identique de l'habitation saharienne répandue dans tout le désert.

En plus de la forme géométrique (cube, parallélépipède), elle comprend une entrée en chicane, la chambre d'hôtes puis on trouve une cour interne en terre battue entourée par une galerie surélevée sur laquelle s'ouvrent les pièces. Celles-ci, sont éclairées à partir du patio. A l'étage, on trouve une terrasse accessible et quelques chambres. Les dépôts et les étables occupent les Rez de Chaussées.



Figure 05: Habitation oasienne à Chetma (Biskra)

Source: Dali. A, 2016

Les volumes sont souvent simples (parallélépipède ou cube). Ils montent jusqu'au 1er étage et sont ouvert sur un patio intérieur qui reçoit plus d'ouvertures par rapport à la façade ou le volume est moins ouvert et les ouvertures sont plus petites.

Les maisons traditionnelles donnent l'impression d'être cachées dans les palmeraies ou écrasées par le palmier quand on s'approche de plus en plus mais l'homogénéité entre les maisons efface cette perception et intègre parfaitement le village dans son environnement.

C'est la mosquée qui a la particularité de dominance à travers le minaret et la coupole qui la distingue des autres édifices dédiés au logement.

Du point de vue architectural, la rigueur climatique et la pauvreté ont forcé les habitants du désert à concevoir leurs maisons avec ingéniosité, donnant ainsi, des ensembles architecturaux qui, par leur style et leur unité, sont admirés par tous. En utilisant les matériaux locaux comme le palmier pour la réalisation des poteaux, des poutres ou des consoles dans la construction (Voir Fig. n°06 et 07) et la terre (pisé et briques séchées au soleil), les usagers de ces habitations assurent la facilité d'obtention et la disponibilité des matériaux pour la réalisation ou pour l'entretien qui se fait souvent par les habitants seuls ou avec l'aide des autres villageois.

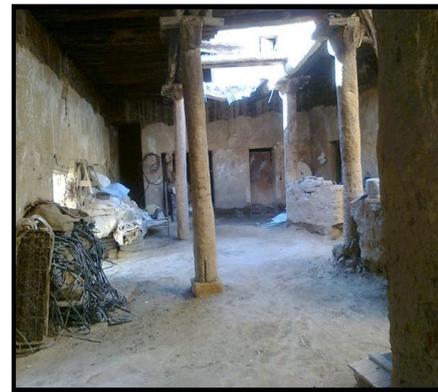


Figure 06: structure en palmier à Garta

Source: <http://www.vitaminech.com>

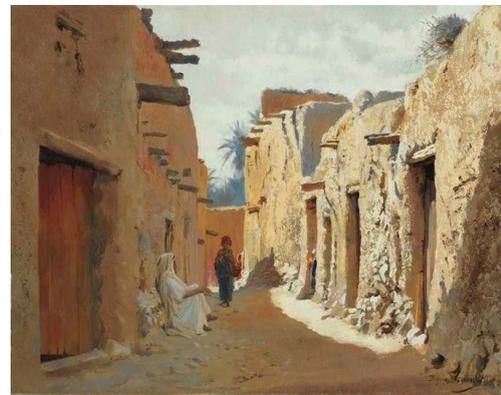


Figure 07: Rue dans l'Oasis d'El Kantara

Source: Eugène Alexis Girardet, 1953

En tant qu'entité rurale, l'Oasis dispose d'une organisation structurelle cohérente et utile à la fois. Les rues et les ruelles semblent très simples tant dans leurs longueurs que dans leurs tracés. Les voies principales sont très peu nombreuses. Elles permettent la circulation des voitures alors que les ruelles sont sinueuses et longues. Leurs formes sont le résultat de la morphologie des îlots qui épousent la forme organique. Très rares sont les villages oasiens et les Ksour qui ont une organisation rectiligne en damier. Les ruelles ne sont pas carrossables. Ce sont des pistes non goudronnées qui servent au déplacement entre les palmeraies qui jonchent le territoire oasien. Elles permettent uniquement le passage des piétons et des animaux domestiques. Souvent, elles suivent le cours des seguias et structurent la distribution de l'eau.

Les plus grandes caractéristiques des rues et des ruelles oasiennes sont multiples et diversifiées mais peuvent être rassemblées en un seul aspect "le calme et la sérénité". Ces qualificatifs sont généralement liés à la verdure qui assure un ombrage continu et reposant tout au long des rues et ruelles, au matériau "terre" utilisé dans les constructions limitant les voies de circulation, au pavage exceptionnel des sols donnant une impression de ruralité rassurante, à l'étroitesse des largeurs facilitant le rapprochement social

des habitants etc.

Une diversité typologique marque les voies de circulation oasisienne. La rue principale carrossable du village, les rues secondaires piétonnes de distribution résidentielles et les petites ruelles aussi piétonnes de distribution agricole. Tous ces types de voies de circulation sont généralement liées les unes aux autres par des passages construits couverts, par des passages végétaux couverts ou bien par de petites entrées facilitant l'accès d'une ruelle à une autre dans les impasses cloisonnées.

Les éléments de composition de l'Oasis sont généralement identifiés à travers la palmeraie, l'eau et le Ksar (ensemble d'habitations traditionnelles). Ce dernier est considéré par Arrouf. A (2000) non seulement comme un élément architectural et urbain du système oasien mais aussi " *l'ensemble des processus à l'origine de sa formation, de son fonctionnement et de sa transformation et le résultat de ce processus*". Il regroupe l'ensemble des équipements très symboliques tels la mosquée, le marché, les forts (Bordjs) etc.

Selon Lahlou. M (2004) " *L'eau, la terre, le bois et la pierre sont présents dans la nature et ne sont pas soumis aux contraintes économiques mais plutôt environnementales. Ils n'impliquent pas un achat, un coup de transport excessif ou une transformation industrielle quelconque, mais une créativité artisanale. Les bâtiments qui en sont le résultat répondent à un état d'équilibre avec la nature au lieu de chercher à la dominer.*"

2.7 L'équité sociale caractérise aussi l'Oasis

A plus d'un égard, la vie sociale des oasisiens est fondée sur l'équité. Cette dernière avance des images caractéristiques de la vie communautaire marquée par divers types de solidarités.

La première concerne la participation à la réalisation des maisons oasisiennes. Tous les habitants se rassemblent pour prêter main forte à celui qui en a besoin. Cette participation s'appelle en terme traditionnel local « La tousa ». Tous les habitants se réunissent, s'organisent et se partagent les tâches pour offrir aux familles nécessiteuses un toit décent selon les normes rurales de l'habitat. Les matériaux de construction sont puisés à partir du contexte local. Les briques « Toub » sont fabriquées à base de terre végétale séchée au soleil dans des moules en bois, les poutres, les poutrelles et les poteaux proviennent des palmiers et la main d'œuvre totalement gratuite. Ce qui rejoint le concept du "Laisser faire dans les domaines de la production et de la transformation de l'habitat" développé par Isabelle BERRY-CHIKHAOUI et Agnès DEBOULET (2002) qui considèrent que " *les habitants deviennent des acteurs majeurs de la fabrication urbaine en participant à la production et à la transformation de leur habitat*".

La seconde forme de solidarité concerne les événements sociaux (mariages, fêtes, décès etc.) ou l'ensemble des habitants des oasis participent pour aider la famille concernée par l'événement à travers la collecte des produits

nécessaires et par la participation active dans les différentes tâches.



Figure 08: Transmission bénévole du savoir religieux à Ouled Djellal

Source: Carte Postale, 1890

La troisième forme de solidarité touche l'éducation et l'instruction ou les membres de la société oasisienne qui détiennent le savoir religieux ou la connaissance scientifique, même limitée, s'érigent en instructeurs bénévoles pour combattre l'ignorance des ruraux dans les Médersas et dans les écoles coraniques (Voir Fig. n° 08).

La quatrième forme de solidarité est perceptible dans le comportement des oasisiens tout au long de l'année au niveau des palmeraies (sources principales de l'économie oasisienne) que ce soit dans le partage équitable de l'eau d'irrigation (Voir Fig. n°09) ou dans le transport des produits agricoles ou dans la cueillette.

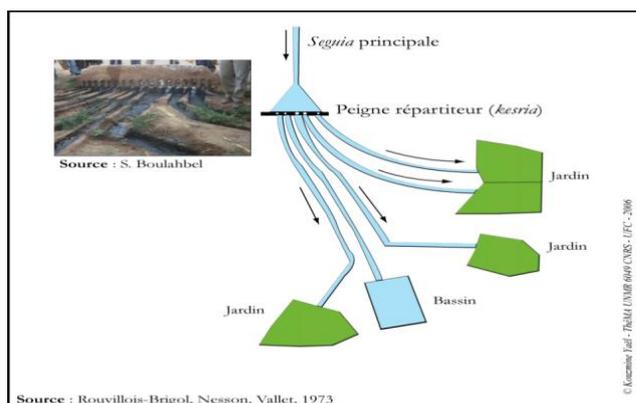


Figure 09: Hiérarchisation d'un réseau de seguia

Source: Rouvillois-Brigol, Nesson, Vallet, 1973

D'autres formes de solidarités existent au niveau des oasis et l'on s'est contenté de citer uniquement quelques-unes. C'est dire que l'aspect social oasisien est présent dans l'activité quotidienne des oasisiens.

3 L'OASIS: UN ETABLISSEMENT HUMAIN DURABLE

Si l'on essaie de superposer l'ensemble des caractéristiques de l'Oasis, l'on est vite frappé par l'harmonie qui conjugue, à la fois, les valeurs sociales fondées sur un comportement communautaire mettant en évidence des solidarités multiples visant, non seulement la prise en charge de l'individu et de la famille sur le plan des besoins sociaux, mais aussi la promotion des habitants de l'Oasis sur le plan de l'équité sociale ; les normes économiques qui mettent en valeur le respect des potentialités de l'oasis sur le plan de l'exploitation de la terre et du type d'agriculture intégré au contexte saharien ainsi que du partage équitable de la rente phoenicicole soit par le fait d'offrir des emplois agricoles ou une partie de la production à la population qui n'en dispose pas ; et enfin le respect de l'environnement tant sur le plan des bienfaits écologiques de la palmeraie ou sur le plan du recours aux matériaux locaux, adaptables aux données contextuelles locales tant au niveau architectural qu'au niveau urbain. Toutes ces caractéristiques renvoient au concept de « durabilité » et l'on peut considérer que malgré la fragilité de l'écosystème oasien, l'Oasis en tant qu'établissement humain qui engage le respect du contexte environnemental, des valeurs sociales et de l'équité économique ne peut être qu'un établissement durable (Voir Fig. 10).

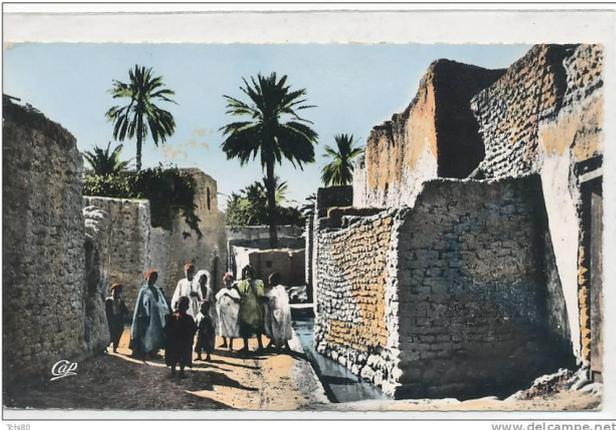


Figure 10: l'Oasis du vieux Biskra
Source : Carte postale des années 50

4 LA VILLE OASIENNE: UN ETABLISSEMENT HUMAIN AVEC LES CARACTERISTIQUES DE L'OASIS

La compréhension de l'Oasis a permis de saisir les éléments qui définissent cette dernière et qui se résument dans la localisation saharienne en milieu désertique, dans l'aridité traduite par les fortes températures et le manque de précipitation, dans les solidarités qui régissent la société, dans l'économie agricole adaptée au contexte, dans l'architecture traditionnelle basée sur l'utilisation des matériaux locaux et dans la conception urbaine qui respecte les contraintes climatiques du désert.

Essayer de donner une définition à la ville oasienne, passe par sa confrontation à l'Oasis et à ses caractéristiques. Si la localisation et l'aridité sont liées physiquement au Sahara (aspects permanents), les aspects socio-économiques et urbatecturaux (urbains et architecturaux) peuvent changer en fonction de l'évolution de la société. Plus la ville s'étale dans l'espace, plus sa population croît et plus ses besoins augmentent et se diversifient. Mais cette augmentation et cette diversification des besoins n'affectent en rien l'organisation socioéconomique de l'oasis. La ville oasienne devient soit une très grande Oasis, soit un ensemble d'Oasis liées les unes aux autres formant une entité urbaine dont l'économie est dominée par le secteur primaire et notamment la phoeniciculture et non pas les secteurs secondaire (Industrie) et tertiaire (Commerce), et dont l'aspect social repose sur la notion de famille élargie et sur les solidarités et l'entraide et non sur les ménages nucléaires et l'absence de cohésion sociale et dont l'environnement est au cœur du développement urbain par le biais d'une architecture écologique à échelle humaine et d'un urbanisme qui respecte le contexte local dans sa conception.

5 LA VILLE SAHARIENNE: UNE VILLE OASIENNE SANS LA PALMERAIE

L'espace oasien est profondément affecté dans ses différents niveaux tant architectural et urbain que territorial, ce qui s'est répercuté négativement sur les pratiques sociales solidement ancrées dans l'épaisseur historique de leur biotope.

La ville saharienne utilise une architecture traditionnelle, celle des Ksour (Fig. 11). La sobriété des formes et la richesse des organisations spatiales, traduisent l'expression matérielle des besoins socioculturels et de mode de vie.

La forme de l'habitat traditionnel constitue un élément caractéristique de l'organisation spatiale et de la morphologie qui montre les logiques sociales structurantes de la société saharienne. L'habitat saharien en Egypte, en Algérie et dans d'autres pays arabes se partage ainsi entre les formations dispersées de maisons isolées accolées aux champs et aux puits et les petites agglomérations très denses de maisons mitoyennes, souvent entourées d'une enceinte, où les rues sont couvertes et dans lesquelles domine la brique de terre crue. L'approfondissement des définitions des éléments du système saharien s'inscrit dans la volonté d'appréhender de la manière la plus juste les logiques passées pour les intégrer de façon cohérente dans nos réflexions portant sur le développement urbain durable et l'observation des dynamiques territoriales de ces systèmes.

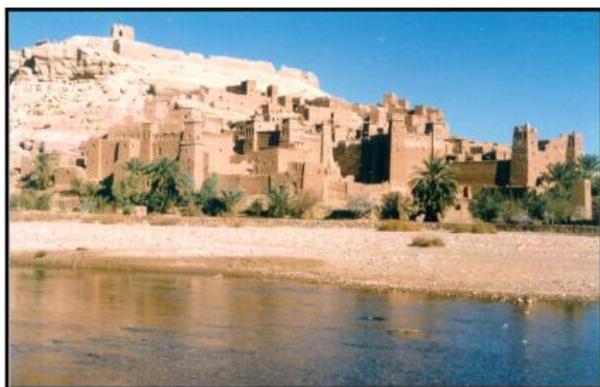


Figure 11: Ksar Ighrem Ayt Benhaddou (Ouarzazate, Maroc)

Source: Mustapha. J, 2001

La concentration de l'habitat et l'existence de remparts, conférant un caractère fortifié à l'ensemble ksourien, ne peuvent s'appréhender sans référence à l'insécurité qui régna durant de longs siècles au Sahara (Bernard. A, 1939).

Le Ksar regroupait l'ensemble des éléments symboliques forts de centralité telle la mosquée, parfois une zaouïa, les places publiques, le fort (Bordj) et les marchés.

Selon HENSENS (1966), les éléments constitutifs du village communautaire sont généralement :

- La centralité sur la façade d'une composition monumentale encadrant la porte et les fenêtres.
- L'auvent situé au-dessus de la porte d'entrée.
- Des montants verticaux qui servent de contreforts et sont un stade préliminaire vers une éventuelle décoration de la façade.
- Les compositions des façades s'étendent entre deux colonnes qui marquent les angles.
- Des consoles de bois de palmier en saillie sur la façade.
- Petites ouvertures de 20 cm sur 40, peu nombreuses et de trois types : la lucarne, le trou dans le mur et la fenêtre à grillage.

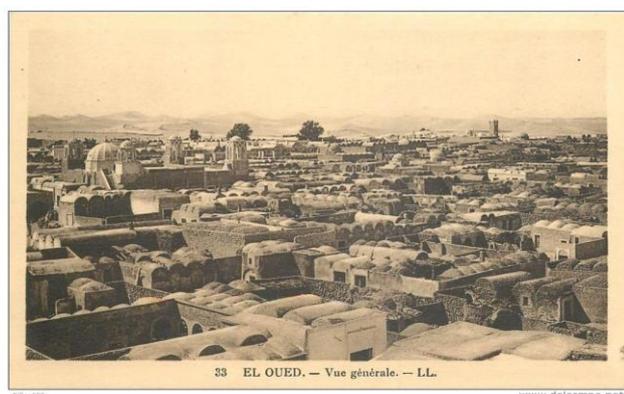


Figure 12: Ville saharienne d'El Oued

Source : Carte postale, années 50

Les matériaux utilisés dans ce bâti dépendent des ressources que l'environnement avait mis à la disposition des utilisateurs, des techniques qu'ils peuvent engendrer, des structures socio-économiques qui gèrent le quotidien et des conditions climatiques qui en déterminent l'usage et la continuité.

L'eau, la terre, le bois et la pierre sont présents dans la nature et ne sont pas soumis aux contraintes économiques mais plutôt environnementales. Ils n'impliquent pas un achat, un coup de transport excessif ou une transformation industrielle quelconque, mais une créativité artisanale. Les bâtiments qui en sont le résultat répondent à un état d'équilibre avec la nature au lieu de chercher à la dominer.

« L'homme a lutté avec les matériaux, les contingences, avec sa culture. C'est un duel avec la matière et lorsqu'il a résolu son problème, il avait créé la beauté ». (FATHY. H, 1970).

Ce que l'on désigne aujourd'hui par l'architecture saharienne est toute la production architecturale moderne qui a commencé dans les années cinquante, dont les éléments les plus utilisés sont : les auvents, les claustras, les brise-soleils, les arcades et les voûtes sans fioritures.

L'architecture Ksourienne est aussi une leçon d'habitat bioclimatique par plusieurs aspects : l'adoption de murs épais, la structuration des espaces pour permettre une circulation de l'air par convection par le chebek qui domine le patio central (*wast ad dar*). La largeur des rues et des ruelles respecte une hiérarchie stricte destinée à permettre le croisement d'animaux chargés ou non ; la place centrale, les placettes, les accès, sont réglés à l'échelle humaine.

Les trajectoires brisées des passages et des rues, ménageant parfois des passages couverts, jouent un rôle dans la création d'ombres et d'obstacles au passage du vent, créant des zones fraîches et donnant ainsi à la totalité du Ksar les mêmes caractéristiques bioclimatiques que les habitations qui le composent.

Les agglomérations urbaines au Sahara enregistrent des accroissements massifs de population au détriment de leurs arrières pays qui se vident à une vitesse jamais observée dans l'histoire de ces régions, menaçant ainsi son équilibre écologique et culturel. Beaucoup de noyaux et de liens sociaux anciens, les « ksour », sont en voie de disparition et avec eux les oasis, les points d'eau et la végétation qu'ils contiennent.

Les extensions successives qui ont caractérisé les villes sahariennes ont favorisé le déclin de la palmeraie qui ne joue plus le rôle régulateur sur le plan économique.

Sans la palmeraie ni les seguias, l'économie de la ville saharienne repose essentiellement sur le secteur tertiaire (commerce et administration). Les relations sociales connaissent des mutations profondes qui touchent l'organisation même de la famille qui, graduellement passe à la nucléarisation. Cependant, les aspects architecturaux et urbains persistent et respectent le contexte local (Fig. 12). Arcades, rues étroites, habitations dépassant rarement les deux niveaux, peu d'ouvertures en façades, patio central,

éclairage souvent zénithal etc. sont les caractéristiques majeures de la ville saharienne.

6 LA VILLE AU SAHARA : LA VILLE DU NORD IMPLANTÉE EN MILIEU DÉSERTIQUE

L'organisation spatiale et la production architecturale et urbaine spécifique au contexte local saharien semblent graduellement disparaître au profit de l'import de nouvelles approches complètement étrangères au milieu avec la désertification et l'abandon des « Ksour ». Bâtiments dépassant en hauteur quatre à cinq niveaux, rues très larges négligeant le prospect, matériaux de construction inadaptés, morphologie inappropriée contrastent avec le paysage naturel en exacerbant davantage les écarts entre les exigences imposées par l'aridité du milieu et les conceptions parachutées.

La ville au Sahara est une ville du Nord implantée en milieu désertique (Fig. 15). Elle n'a aucun lien avec l'Oasis ni la ville oasisienne ni même la ville saharienne. Il s'agit en fait d'une entité urbaine complètement étrangère au contexte saharien. Son économie repose fondamentalement sur le secteur tertiaire et notamment informel. Sa société vit une transformation radicale sur le plan des relations familiales qui passent de la famille élargie, à la famille nucléaire, à la famille mono nucléaire. La dislocation de la composante sociale impose l'anonymat, ce qui favorisa l'absence de solidarités sociales et donna naissance au principe de "chacun pour soi". Le chômage, l'inégalité dans la répartition de l'emploi, la crise du logement et la difficulté de faire face aux besoins de la population sans cesse croissante sont les caractéristiques majeures de la ville actuelle au Sahara.

Sur le plan architectural et urbain, l'on note la réalisation des ensembles collectifs d'habitat inadaptés au contexte local. Les appartements sont dépourvus de toute conception bioclimatique. Béton armé et larges baies vitrées contrastent avec les exigences du milieu. Les très larges rues de circulation dénuées de toute protection (arcades, semi couvertures, dimensions respectant le prospect solaire) participent à la dégradation, non seulement du milieu habitable mais aussi de l'environnement.

La ville au Sahara assiste à une nouvelle reconfiguration spatiale, rapide et complexe. Cette nouvelle situation est accompagnée par des nouveaux problèmes, liés spécifiquement à la durabilité du processus de développement qui se pose avec acuité sur ce territoire qualifié de fragile. La concentration croissante de populations dans le Sahara, les mutations socioéconomiques et les nouvelles formes des mobilités sont à la fois sources de tensions entre l'espace anthropique et l'espace naturel, et sources de déséquilibres territoriaux liés aux processus de gestion territoriale (KOUZMINE.Y, 2007).



Photos 1 et 2 : Quelques types de logements à Biskra

Source: Merad Yacine, 2015

7 CONCLUSION

Les trois entités urbaines prises en charge dans ce papier en l'occurrence la ville oasisienne, la ville saharienne et la ville au Sahara semblent sur le plan de la définition très proches de par l'utilisation du terme « ville » qui les présente d'emblée comme établissements humains jouissant de toutes les caractéristiques de l'urbanité. Mais en réalité, elles sont séparées par les qualificatifs qui secondent le terme « ville ».

La ville oasisienne s'identifie à l'oasis par le biais de tous les critères qui la caractérisent. La localisation en milieu désertique, l'aridité de l'environnement, l'économie basée sur l'agriculture et notamment la phoeniciculture, les solidarités sociales, la simplicité des formes traditionnelles de l'architecture et de l'urbanisme, le recours aux matériaux locaux, la gestion spécifique de l'eau et la faiblesse des précipitations en sont les paramètres qui traduisent le village oasisien. La croissance tant démographique que spatiale de ce dernier favorise la naissance d'un établissement humain qui garde les qualités de l'oasis mais qui grimpe dans l'échelle classificatrice des petites villes.

La ville saharienne peut être interprétée comme une phase avancée de la ville oasisienne avec des mutations socio-économiques révélatrices d'une autre dimension de l'urbain en milieu saharien. Si l'économie de la ville oasisienne repose principalement sur le secteur primaire, celle de la ville saharienne repose sur le secteur tertiaire. La disparition graduelle de la palmeraie engendre généralement une perte des solidarités due essentiellement à la mise en place d'une hétérogénéité sociale qui impose ses propres pratiques. Cependant, il faut souligner que l'architecture et l'urbanisme conservent leur échelle humaine et leurs conceptions adaptées à l'hostilité du milieu environnant.

La ville au Sahara, par contre, présente une coupure nette avec les deux entités qui entretiennent des relations idoines avec la géographie et le contexte saharien. Ni l'architecture, ni l'urbanisme ne s'identifient au Sahara. Bâtiments à plusieurs niveaux, constructions en béton, larges rues goudronnées, économie fondée sur le secteur tertiaire et notamment l'informel en général et partiellement sur le secteur secondaire et une société plus hétérogène. La ville au Sahara est le prototype de la ville du Nord implanté au Sahara.

REFERENCES

- [1] ARROUF A., 2000 : " Apprendre du passé : une stratégie alternative. Cas des Ksour sahariens", in Actes du séminaire international, Espace saharien et développement durable, Biskra, Algérie, CRSTRA, 14 -16 novembre, pp. 217-233.
- [2] BENSAAD A., 2005 : « Eau, urbanisation et mutations sociales dans le Bas Sahara ». Karthala – IREMAM, Paris – Aix-en-Provence.
- [3] BERNARD A., 1939 : Afrique septentrionale occidentale (II, Sahara Afrique Occidentale) tome XI de la géographie universelle (sous Dir.) VIDAL de la BLACHE. P., GALLOIS L. Paris, Armand Colin.
- [4] BERQUE A., 2002 : " L'habitat insoutenable, Recherche sur l'histoire de la désurbanité" L'espace géographique, tome 31, 2002/3, pp. 241-251.
- [5] BERRY-CHIKHAOUI I., DEBOULET A., 2002/1 : Les compétences des citoyens: Enjeux et illustrations à propos du Monde Arabe, in L'homme et la Société n° 143-144, l'Harmattan, pp. 65 – 85.
- [6] BISSON J., 1957 : Le Gourara, Etude de géographie humaine, Mémoire n° 3, Université d'Alger, Institut de Recherches sahariennes, 221 p.
- [7] BOUZAHER, A. 1990 : Création d'Oasis en Algérie, Revue options méditerranéennes, CIHEAM, Série A, n°11, 325-328.
- [8] CAPOT.R., 1953 : « Géographie de la circulation sur les continents ». Gallimard, Paris.
- [9] Commissariat au Développement de l'Agriculture des Régions Sahariennes(CDARS). 2009 : Ouargla.
- [10] COQUE R., 1962 : La Tunisie présaharienne, Etude géomorphologique, Colin A, Paris.
- [11] COTE M., 1996 : L'Algérie, Espace et société, « collection U », Masson, Colin A, Paris.
- [12] COTE M., 1995 : Algérie, peut-on se passer des métropoles régionales ? Cahiers de la Méditerranée, villes intermédiaires en Méditerranée, CMMC, p73.
- [13] COTE M., 1998 : "Dynamique urbaine au Sahara" Insaniyat n°5 Mai-Aout.
- [14] DSA (Direction des services agricoles de la wilaya de Biskra), 2015 : Rapport.
- [15] DUBOST D., 1991 : Ecologie, aménagement et développement agricole des oasis algériennes, Thèse, Université de Tours, 550p.
- [16] HASSAN F., 1970: Construire avec le peuple, Sindbad, Paris.
- [17] KOUZMINE.Y, 2007 : « Dynamique et mutations territoriales du Sahara algérien".
- [18] LACOSTE. Y., 2003 : De la géopolitique au paysage, Dictionnaire de la géographie, Paris, A. Colin, 413p.
- [19] LAHLOU M., 2004 : "Filières migratoires subsahariennes vers l'Europe (via le Maghreb)", in MARFAING L., WIPPEL S. (dir) : les relations transsahariennes à l'époque contemporaine, un espace à constante mutation, Paris – Berlin, Karthala – ZMO ? PP. 113 6 140.
- [20] LE BERRE M., (1992) "Territoires" in BAILLY A., FERRAS R., PUMAIN D. Encyclopédie de géographie, Paris, Economica, pp 617 – 633.
- [21] LEVY J., LUSSAULT M., (2003) Dictionnaire de la géographie, Paris, Belin 1003 p.
- [22] OULD BABA. SY., 2005 : Recharge et paléo recharge du système aquifère du Sahara septentrional ;
- [23] ROUX M., 1996 : Le désert de sable, le Sahara dans l'imaginaire des français (1900-1994), Paris, l'Harmattan, 204p.
- [24] ROUVILOIS-BRIGOL., NESSON C., VALLET J., 1973 : Oasis du Sahara Algérien, Etude de photos – Interprétation, Paris, IGN, 110P.
- [25] TOUTAIN et al. 1988, Les systèmes agricoles oasiens, Options méditerranéennes série A, Tozeur.
- [26] TROIN.JF (1971) « Essai méthodologique pour une étude des petites villes en milieu sous-développé. Les structures commerciales urbaines du Nord marocain ». Annales de Géographie. n°441.
- [27] ZELLA L et SMADHI D., 2006 : Gestion de l'eau dans les oasis algériennes Larhyss Journal n° 05, juin 2006, Université de Biskra, pp 149-156 ;