

## Patrimoine architectural amazigh

Depuis longtemps, les amazighs en Afrique du nord ont pratiqué l'art de bâtir, de construire en terre et en pierre selon des techniques ancestrales, un type d'habitat originel et millénaire qui sont les casbahs, les greniers collectifs (*ighreman*) les *tazota-s*, les *ksour-s* et des forteresses.

Au Maroc, c'est dans les vallées d'oued Ziz, Dades et Daraa que s'était développée l'architecture de terre des casbahs et *ksour-s* de l'oasis de Tafilalet à l'Est au djebel Siroua à l'Ouest. Ce sont de larges vallées où les fleuves ont déposé de riches alluviales. Les cultures s'y sont développées grâce à une irrigation bien organisée et un système de puits, de canalisations souterraines (*khattara-s*) ou des *saqiyas* strictement réglementée. Tout au long des oasis se succédaient de nombreux villages, *ksour-s* bâtis à la lisière des palmeraies et à la limite du désert.

Dans ces vallées le type d'habitat est de deux formes :

- Les habitations de moyenne hauteur, sur un, deux ou trois niveaux, groupées en village *ksour-s* cernés de remparts souvent flanqués de tours. Les maisons ont très peu de fenêtres sur l'extérieur. Les tours, de défense et de guet, sont inhabitées. Les rues des *ksour-s* sont obscures sous les premiers étages de maisons.

- Les casbahs, demeures fortifiées, isolées ou en bordure des rives des oueds qui paraissaient inaccessibles, flanquées de large tours reliées entre elles par des courtines, derrière lesquelles on peut deviner des terrasses. La surface des murs est généralement lisse et recouverte d'un enduit de terre sur toute la hauteur. La décoration est constituée des merlons qui couronnent la partie supérieure des murs, merlons construits de brique crue.

Ces superbes bâtisses en terre ont joué un rôle fondamental durant des siècles. Elles étaient les demeures fortifiées des chefs de tribus. Elles occupaient une position dominante, exprimant ainsi, l'autorité des caïds de l'époque. Les casbahs contrôlaient les oasis et leurs voies d'accès, servaient de points de ravitaillement pour les habitants du désert et défendaient les caravanes contre les brigands et les pillards nomades. Actuellement, elles abritent plutôt des cultivateurs, lorsqu'elles ne sont pas tout simplement abandonnées. La construction des casbahs obéit à plusieurs règles architecturales ; Sur des fondations de pierre, d'épaisses murailles, flanquées de quatre tours d'angle ornées de merlon en épis, délimitent la construction. Les murs sont en terre, *tabiya* ; mélange de terre et de paille.

\*Enseignant –chercheur en archéologie et histoire de l'art médiévale à l'INSAP. Rabat

Le centre de l'habitation est un patio, véritable puits de lumière pour l'ensemble. L'ornementation extérieure des tours et du haut des murs est en adobe, briques de terre crue argileuse, qui permet d'exécuter des motifs en creux et en relief qui ajoutent les parties hautes. Ces habitations sont protégées de remparts avec une seule porte d'entrée, elles forment alors une casbah ou un *ksar* (pluriel : *ksour-s*). Ces villages, construits en *tabiya*, prennent la couleur de leur terre d'origine, et s'adaptent au paysage et à l'environnement. C'est pourquoi les *ksour-s*, petites forteresses, sont établis le plus souvent sur des pitons rocheux ou en bordure de falaises.



Casbah de Taourirt (Ouarzazate)

Ouarzazate, ainsi que la vallée du Drâa et la vallée du Dades offrent les plus beaux spécimens de cette remarquable architecture de terre. Partout, sur ces routes du sud, d'une saisissante beauté, d'imposantes casbahs en ruine lancent un dernier défi au temps et à l'érosion. Cette architecture se caractérise par l'harmonie et l'intégration avec le paysage surtout au point de vue couleur.



la couleur du ksar ksar Ait Benhaddou , région de Ouarzazate est la même que le paysage environnant



Village au moyen Atlas ;

## L'art de bâtir en *tabiya* dans sud du Maroc

Le chercheur en patrimoine culturel travaillant sur Maroc ne peut qu'être frappé par la diffusion, dans cette aire de la construction en terre, sous diverses formes ; brique de terre crue ou cuite, pisé ou *tabiya*. La terre est le matériau le plus commun, le plus directement accessible et le plus facile à utiliser ; elle intervient dans la construction des murs comme dans certains types de couverture.

Le *tabiya* désigne le matériau et la technique de construire ; cette technique est la même d'une région à l'autre mais il ya toujours un détail ou un raffinement constructif, un mélange hétérogène et un décor parfait qui font l'originalité de chaque région.

Mélangée à l'eau, la terre peut être facilement moulée, elle durcit en séchant et se comporte dès lors comme un matériau compact et résistant. Pour construire en terre, qu'il s'agisse de briques crues ou de pisé, n'importe quel matériau n'est pas adéquat : pour obtenir le matériau le plus résistant, il convient de rechercher des argiles fines et colloïdales, qui soient un peu glaiseuses et comportant un peu de sable.

Quelques observations ethnographiques, faites dans le sud du Maroc, montrent les traitements que subit la terre, brute ou additionnée de pierres, sable et gravier ou mortier, au moment de sa mise en œuvre. L'extraction de la terre ne pose pas de problème particulier ; si l'on est contraint, parfois, d'aller chercher, assez loin, la pierre nécessaire, et encore plus le bois indispensable, au moins pour la poutraison, la terre en revanche est prise sur place. Assistant à la construction dans certaines vallées du sud du Maroc, on peut revoir tous les gestes des ouvriers et du maître-maçon - spécialiste à la construction en terre-.

Les ouvriers sous le contrôle du maître artisan du *tabiya* mouillent constamment le sol de la surface de la future construction, là où la terre sera prélevée. L'eau est versée dans des petites fosses préalablement creusées . Le maçon, par sa longue expérience, sait contrôler le dosage en eau.

La terre, mise en œuvre à l'aide de banchées *luh*- caisson de bois- doit être humide une dizaine de jours auparavant et elle était constamment mouillée. Quand il s'agit de constructions plus importantes comme les casbahs, la terre était fermentée pendant plusieurs jours voire des mois.

De même que la terre, le *tabiya* comme matériau de base de la construction médiévale est attesté au Maroc dans la documentation écrite au moyen âge. Nous disposons à la fois de mentions textuelles et de traces archéologiques<sup>1</sup>. L'emploi du *tabiya* dans la fortification se généralisa à l'époque des empires maghrébins (Almoravides et Almohades). Al- Idrisi en fait usage pour désigner l'une des modes de construction à Marrakech. Al Umari décrit au 14<sup>ème</sup> siècle les murailles de Fès : « elles sont de *tabiya*, la résistance est telle, qu'elles se comportent mieux que la pierre et résistent aux machines de guerre<sup>2</sup> ». Le traité d'Ibn Abdun insiste sur l'existence de dimensions fixes et contrôlées pour le *tabiya* comme pour les briques ou les poutres.<sup>3</sup>

Mais la description la plus détaillée est celle d'Ibn Khaldoun dans son introduction

« on peut aussi construire tout en terre, à commencer par les murs, en prenant un coffrage en bois dont les dimensions varient selon les régions, mais sont en général de quatre coudées sur deux (...). Dans le coffrage, on verse un mélange de terre et de chaux, spécialement préparé à cet effet ; on en ajoute encore jusqu'à ce que le vide soit tout à fait comblé.... Ce procédé s'appelle le *tabiya* et le *muallam* (maître maçon) qui l'applique se nomme *tawwab*<sup>4</sup>

En effet le *tabiya*, matériau plastique, sans forme, nécessite la mise en place préalable d'un coffrage ; *luh* ou *tabout* dans lequel il est ensuite coulé et damé. L'enquête ethnographique fournit exactement les mêmes informations sur le montage des coffrages, la préparation et la mise en place du mélange ainsi que l'outillage utilisé par les

maçons travaillant à des constructions montées en coffrage. Le coffrage utilisé est déplacé horizontalement en faisant le tour de la construction ; il se compose de deux panneaux de bois embrassant l'assise du mur:

- Des planches de la banchée, une paire de traverses extérieures *iflouane n'tabout* elles ferment la partie longitudinale du coffrage.<sup>5</sup>
- Des tablettes, assemblage de planches fermant le coffrage dans sa partie transversale (*tajbat*).
- Des cordes qui fixent les piquets pour garder la même épaisseur (*iziker*).
- Les piquets encadrant les banches (*timndat*) au nombre de six, trois de chaque côté.
- Des traverse de bois (*aguja*) disposées horizontalement et à distance régulière, à travers le mur (les entretoises) elles portent, aux extrémités, une double mortaise où viennent se placer les bras verticaux qui retiennent les panneaux de bois latéraux.
- Les clés inférieures des piquets (*shkal*), pièces de bois au nombre de six, qui s'encastrent dans les mortaises.
- Le gabarit (*laqiyas*) placé au centre, ce bâton de bois maintient le coffrage à la même largeur pendant le remplissage de la banchée.
- Le pilon ou dame (*markaz*) en bois qui sert à damer la terre à l'intérieur du coffrage.



Ksar Ait Ben Hadou en terre à Ouarzazate



Le *mallam* dame la terre dans le coffrage

classé patrimoine mondial par l'UNESCO

Le déplacement du coffrage.

Avant de déplacer le coffrage pour une deuxième banchée, le maître maçon en *tabiya* creuse une sorte de deux fentes transversales sur l'assise inférieure de la banchée précédente, pour fixer les traverses et cela facilite également leur retrait une fois le coffrage soit rempli. Pour remplir les banchées, la terre est portée par l'ouvrier, le maître maçon la tasse avec ses pieds quand la banchée n'est pas encore pleine, ensuite elle est tassée avec une dame (*markaz*) : il frappe régulièrement la terre et le pilonnage doit être le plus uniforme possible afin de chasser l'eau et de compacter au mieux le mélange.

La banchée est composée de trois piquets reliés à leurs clés-entretoises. A fin de conserver l'alignement des assises construites, deux piquets et deux traverses seulement sont retirés, lors du décoffrage. Le troisième qui correspond au dernier piquet de la banchée précédente reste en place, il sera le premier piquet de la banchée suivante. Les murs sont construits assise horizontale par assise et cela permet de mettre entre chaque assise un temps de séchage raisonnable<sup>6</sup>. Sinon le maître maçon va attendre que le mur soit assez solide pour porter la seconde assise. L'emploi du coffrage réutilisable, que l'on déplace banchée après banchée, pour édifier le mur, implique par sa réutilisation permanente, pour la même construction, une assez grande régularité des épaisseurs, des longueurs de caisson et des hauteurs de banchées. En somme l'outil impose le respect de modules de construction.

### **L'eau dans les oasis**

Les oasis de la région du Maghreb sont des îles vertes s'épanouissant dans un environnement difficile et dur. Elles renferment un système de production millénaire très diversifié, fortement intensif et productif. Les architectures sophistiquées d'irrigation, soutenues par des institutions traditionnelles locales de gestion des ressources assurent une distribution juste de l'eau. L'eau et sa gestion constituent les éléments cruciaux des systèmes oasiens. Dominés par le palmier dattier, avec des étages sous-jacents d'arbres fruitiers et des cultures herbacées, ces systèmes anciens produisent une variété étonnante de fruits et légumes, céréales et fourrage, plantes médicinales et aromatiques. Les palmiers dattiers offrent l'ombre et abaissent la température ambiante, créant ainsi un microclimat qui est le meilleur endroit pour vivre dans cette zone très chaude.

Les systèmes de production et d'irrigation et les cultures dans les oasis changent d'une région à l'autre en fonction des conditions du milieu. Il y a des oasis continentales de plaine, de montagne, aussi bien que dans des secteurs littoraux. Avec leur riche diversité ces oasis constituent un patrimoine agricole et culturel à ne pas négliger.



Vallée du sud du Maroc : parcelles irriguées de part et d'autre  
d'un oued : prise d'eau et *saqiya*



Palmeraie de Dades : ksar et parcellaire irrigué

### La construction en pierre sèche dans les Doukkala

La pierre est employée principalement, durant le haut moyen âge, brut ou épannelée, sans liant. Les exemples n'en sont cependant pas très nombreux. Dans la région des Doukkala, zone amazighe, avant son arabisation, se trouve une architecture vernaculaire spectaculaire et unique par sa conception. La pierre est utilisée massivement, pour l'aménagement des structures de forme circulaire à la base nommées *tazota*, dont ni la fonction ni la date d'édification ne sont connues, mais qui présentent un emploi systématique de la pierre sans liant

- Le dictionnaire amazigh estime que « Tazoda » signifie bol, écuelle renversée et par extension une construction mégalithique dans la région des Doukkala. En effet, les cabanes ont une forme qui peut rappeler un bol renversé.
- Pour d'autres, « *tazouta* » viendrait de l'amazigh « *azou* » c'est-à-dire métier à tisser. La température quasi constante à l'intérieur des *tazotas* aurait pu être des lieux adéquats pour pratiquer le tissage. »



Type de construction en pierre sèche

### Une architecture originale

Les *tazotas* composées d'une seule pièce ont deux types de formes architecturales, sphériques, et trapézoïdales : elles ont - soit un tronc de cône simple c'est-à-dire un cylindre avec à l'intérieur une coupole, l'entrée est latérale.

- soit des troncs-de-cônes superposés c'est-à-dire sur deux niveaux.

Au-dessus du premier tronc-de cône, on trouve un deuxième plus petit, percé d'une ouverture carrée d'environ 50 cm de côté, dans l'axe de l'entrée. L'entrée et la fenêtre sont surmontées d'un linteau monolithe renforcé d'une ligne de claveaux tenant par leur disposition ingénieuse, l'un entretenant l'autre, mais parfois on peut trouver un linteau en bois.

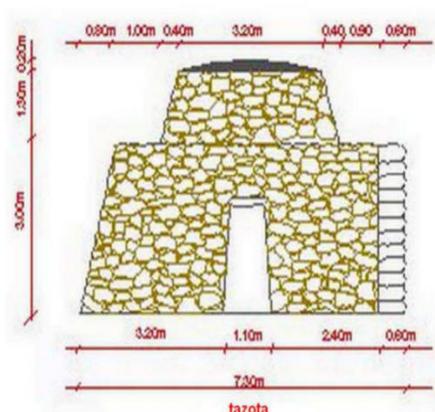
Elles comportent latéralement un ou deux escaliers pour monter sur le rebord du tronc de cône inférieur, et un seul pour monter au sommet du tronc de cône supérieur. Parfois, l'escalier est aménagé entre deux *tazotas* jumelées.

Ceux-ci facilitaient l'ascension et le travail lors de la construction puis après d'accéder à la terrasse pour faire sécher le grain, des fruits..., et pour l'entretien mais aussi pour le remplissage. En effet, on bouchait avec des pierres l'entrée après avoir mis du grain, de la paille ou du foin et on poursuivait par la fenêtre.

Les *tazotas* ont en général une hauteur de 2,5 à 3 mètres, mais on peut en trouver de plus hautes. D'une épaisseur de deux mètres environ pour le premier degré, le mur est en pente légère au fur et à mesure qu'il monte pour former, à partir du deuxième degré, la coupole circulaire ou toiture en encorbellement dont le sommet est bloqué par un type d'appareillage savamment taillé et posé qu'on appelle la clef de voûte.



Groupe de *tazota* en état de ruine



Relevé d'une *tazota*

Des pierres plus grosses sont utilisées pour l'encadrement des ouvertures et les chaînages ainsi que les marches des escaliers. L'entrée est étroite environ 70 sur 160 cm, de forme trapézoïdale. Un couloir mesurant au maximum 2 m. protège l'intérieur contre les vents et la pluie.

Le sol intérieur est brut sans dallage, en terre battue et parfois le rocher affleure.

Le sommet des *tazotas* est plat avec une petite ouverture pour permettre l'aération, légèrement arrondi recouvert de gravier ou de terre pour les protéger des infiltrations d'eau.

Pour construire, un cercle dessiné à terre représentait la surface intérieure, et à partir de cette ligne, les pierres étaient empilées et ajustées, légèrement inclinées vers l'extérieur. Ce système, assure-t-on, empêcherait tout risque d'effondrement à l'intérieur et la pluie de pénétrer dans l'édifice. Ce qui est remarquable aussi, c'est qu'aucune trace de coup de ciseau ni de massette n'a été trouvée sur les pierres utilisées. La bonne pierre à la bonne place.



Groupe de *tazotas*



une *tazota*

Si une grande partie des *tazotas* est en ruine, celles qui résistent encore aux variables des temps perdent de plus en plus de leur fonction initiale et leur utilisation se fait de plus en plus rare.

Il est donc nécessaire de protéger, de conserver, de restaurer et de transmettre ce savoir faire et cet environnement unique, mais il semble aussi urgent de faire découvrir, d'attirer des regards nouveaux, dans un cercle élargi à la société civile et aux décideurs.

Leur originalité ; des pierres sèches, assemblées sans mortier ni ciment.

### **Perspectives de cette architecture :**

#### **Développement touristique et mise en valeur**

Le développement durable suppose, la prise en compte des populations, de leur spécificité, et leur savoir-faire, dans tout programme concernant l'amélioration de leurs conditions et la constitution de richesses profitables à eux et au pays.

- L'étude, la recherche, la conservation, la gestion, la mise en valeur, la formation, la promotion sont autant de phases dont on doit tenir en compte dans un processus jugé indispensable, lorsqu'on aborde des problématiques développement liées au patrimoine culturel.

- La protection des casbahs, *ksour-s* et *tazotas* passe par la définition d'un périmètre de protection, à la suite de la prospection archéologique systématique, établi à l'échelle de chaque vallée. La mise en valeur architecturale des vestiges et des monuments conservés peut constituer un pôle d'attraction.

- Inventaire, protection, et valorisation ne peuvent que se faire sous le control direct des institutions concernées (ministère de la culture) en collaboration étroite avec les services des administrations locales (wilaya, province, conseil des villes et communes).

- L'existence de sites et monuments historiques doit être considérée comme un élément attractif supplémentaire aux projets d'aménagement touristiques. Il s'agit d'intégrer dans l'offre globale une dimension culturelle pour une fois particulièrement authentique, puisque le patrimoine ethnologique disparaît rapidement, l'on propose ainsi ce qui subsiste de la mémoire profonde de la région d'accueil et du pays : le patrimoine culturel de la zone.

- La mise en valeur de ce patrimoine culturel et son sauvegarde seraient un nouveau produit touristique qui s'ajoute aux potentialités de la région ;

#### **Les dangers du patrimoine et sauvegarde**

Laissées à l'abandon, les casbahs s'écroulent lentement car l'humidité est le pire ennemi de l'architecture de terre laissée sans entretien. Une forte pluie, un oued en colère et tout est emporté. Parmi les constructions les plus touchées, citons le palais de Telouet *ksar* Ait ben Haddou et la casbah de Tinerhir et d'autres dans la vallée de Daraa. Si le Maroc, dans le passé, a sacrifié ces merveilles, de nos jours, les autorités ont pris conscience de la valeur de ces

chefs-d'œuvre. En 1986, le ministère de la culture a créé le CERKAS ; le Centre d'Etude, de Conservation et Réhabilitation des *Ksour* et *Kasbas* Subsahariens à Ouarzazate. Le fameux *ksar* d'Aït Benhaddou, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis la fin des années 70, a bénéficié d'un programme d'aide qui a permis sa restauration partielle dans le respect des procédés anciens de construction.

D'autre part, des associations culturelles et artistiques se sont créées et revendiquent la reconnaissance de l'identité de ce patrimoine. Des architectes de ont pris le problème au sérieux. Ils ont recensé les *ksour* en péril.

Comment peut-on sauvegarder et valoriser ce patrimoine?

La sauvegarde et la valorisation du patrimoine architectural amazigh, en terre ou en pierre sèche, nécessitent non seulement de gros moyens humains et matériel mais aussi une volonté politique fondée sur une vraie politique de sauvegarde du patrimoine. Plusieurs sites et monuments architecturaux sont donc menacés de dégradation et de destruction — quelques fois de disparition — et leur sauvegarde nécessite avant tout un ensemble d'opérations successives à mener, à savoir inventorier, étudier, protéger, conserver et enfin promouvoir.

Le premier de ces dangers est la planification hâtive des programmes et des actions. Le patrimoine est un domaine sensible et très fragile. C'est une ressource architecturale et économique non renouvelable.

Le second de ces dangers est la falsification de l'histoire ou l'oubli des toponymes anciens. Ceci est principalement le fruit d'une imparfaite connaissance de ce patrimoine.

Le troisième danger est la célébration du modernisme sans frein et de la course au développement, que les planificateurs de l'aménagement du territoire mettent beaucoup d'énergie à faire admettre. Des sites entiers, parfois, ont ainsi disparu pour laisser place à un tronçon d'autoroute, à un port de plaisance, ou à un projet touristique. Des savoir-faire ancestraux, principalement dans les métiers du bâtiment, ont été sacrifiés pour laisser la place à la domination du béton armé et du préfabriqué. Parfois, les travailleurs à l'étranger construisent à l'intérieur même de ces casbahs des maisons en béton qui défigurent le paysage.

Le quatrième danger enfin est l'abandon des ces sites et monuments historiques aux risques naturels les plus menaçants et au vandalisme.

**Pour préserver ce patrimoine il faut:**

-La mise en place d'une structure administrative et de gestion unique qui soit la seule responsable des questions de préservation, de restauration et d'habilitation, et de mise en valeur du patrimoine : une agence spéciale patrimoine !.

-La mise en place d'une stratégie et d'une politique dynamique du patrimoine qui doit considérer ce dernier, dans les approches qui lui sont appliquées, comme un tout. Cette politique doit intégrer, les dimensions scientifique, technique et économique.

La dimension scientifique et technique devra prendre en compte :

. La recherche ; Une parfaite connaissance du patrimoine et une parfaite maîtrise des techniques et des procédés anciens et modernes de la restauration sont indispensables pour les actions de préservation. L'une de nos responsabilités majeures réside dans l'obligation morale de léguer aux générations futures le patrimoine que nous-mêmes avons hérité.

. Elle devra prendre en compte une connaissance parfaite des diverses compositions du patrimoine, et des exigences pour mieux planifier les actions. Les opérations d'inventaire raisonné sont ici fondamentales.

. Elle devra enfin prendre en compte l'éducation des générations montantes, en même temps que la sensibilisation des citoyens et des responsables à l'importance du patrimoine et à l'obligation de le préserver

-La troisième condition est l'intégration intelligente de la dimension économique du patrimoine dans la politique d'aménagement.

Cette dimension économique prend plusieurs degrés :

- sur le plan de la préservation, elle intègre tous les métiers et les savoir-faire de la restauration. Elle intègre aussi les actions des associations, de mécénat et de sponsoring.
- sur le plan de la réhabilitation, le champ est large et très diversifié : les monuments peuvent être réhabilités en galeries d'art, en musées, en centres culturels, comme ils peuvent rester tels quels et être visités comme bâtisses historiques ;
- sur le plan de l'animation enfin, la dimension économique intègre bien tous les métiers de l'animation culturelle et touristique. Il y a là encore un champ très insuffisamment exploité et très peu développé.

## Conclusion

Pour conclure, ce patrimoine culturel transmis de générations en générations jusqu'à aujourd'hui, nous devons le sauvegarder pour les générations futures.

La prise en charge et la valorisation de ce patrimoine culturel serait sans doute une source d'économie non négligeable pour tout le pays. Ainsi, le secteur du tourisme culturel se développerait et créerait à son tour des milliers de postes d'emploi.

## Bibliographie

- 1- E. ER BATI, « l'architecture de terre dans le Maroc saharien ; description des géographes et apport de l'archéologie » ; in *l'Architecture de terre en Méditerranée*, pub. Faculté des lettres et Sciences humaines, Rabat ; série colloques et séminaires n°80 Rabat. 1999. P 111-120
  - 2-AL UMARI *Masalik al Absar* trad.ed ; Paris 1947 .156-157
  - 3- LEVI-PROVENÇAL *Séville musulmane au début du 12<sup>ème</sup> siècle*. Paris. 1947 p.101-102
  - 4- IBN KHALDUN, *al muqaddima*. Trad. De. V. Monteil, Discours sur l'histoire universelle 2<sup>ème</sup> éd. Paris, Sindibad, 1978,,II, p. 829-830.
  - 5- S. NAJI, *Art et architectures berbères du Maroc*. Ed. Edisud /eddif , Casablanca 2001 . Les termes amazigh relatifs au coffrage sont cités page.78
  - 6- ibid. .p. 80
- D.JACQUES MEUNIE. *Le Maroc saharien des origines à1670*. Paris 1982 ; 2.vol
- D.JACQUES MEUNIE. *Architectures et habitas de Dadès*. CNRS. Paris 1962
- M. HAMMAM (coordi) ; *l'Architecture de terre en Méditerranée*, pub. Faculté des lettres et Sciences humaines, Rabat ; série colloques et séminaires n°80 Rabat 1999 ;
- Pour les Tazota
- Jean-Loïc Le Quellec, Jean-Michel Ruiz, Cécile Tréal, *Maisons du Sahara : habiter le désert* Paris 2001
- Ministère délégué chargé de l'habitat et de l'urbanisme, *La Tazota des Doukkala*, Rabat. 2007
- GNESDA, Sergio, *Témoins d'Architecture en pierre sèche au Maroc. Les tazotas et les toufris de l'arrière-pays d'El Jadida*, Etudes et recherches d'architecture vernaculaire, No 16, 1996,
- PASCON, Paul, *Etudes Rurales, Idées et enquêtes sur la campagne marocaine*, 1980,

EL ARBI ER BATI