

## The Imperial Road from Morocco to Sala in the XI<sup>th</sup> and XII<sup>th</sup> Centuries

### **La route impériale de Maroc à Sala au XI<sup>ème</sup> et au XII<sup>ème</sup> siècles**

**Charles Allain**

Institut des Hautes Etudes Marocaines

**Préface de Henri Terrasse**

Institut des Hautes Etudes Marocaines

Les villes du Maroc étaient si riches en monuments qu'elles ont maintes fois accaparé l'activité des rares chercheurs qui se vouaient à l'archéologie musulmane. Seules, avec quelques forteresses, les grandes architectures de l'Atlas et des oasis ont fait l'objet d'études importantes. Les plaines marocaines où la vie sédentaire ne subsistait plus aux premiers temps du Protectorat que de manière sporadique, et sous des formes tantôt dégradées, tantôt timidement renaissantes, semblaient vides de monuments. Seules les ruines qui les parsemaient ça et là, pouvaient tenter les archéologues.

Pourtant ces plaines recèlent encore bien des témoignages précieux de la vie ancienne du pays. J'ai déjà dit<sup>1</sup> quel bouleversement l'installation des Arabes avait apporté, à la fin du XII<sup>ème</sup> et du XIII<sup>ème</sup> siècle, dans la vie ancienne du pays. Brutalement ruinés ou lentement anémiés, les villages et les bourgades avaient disparu; la trace des jardins s'était effacée; la forêt avait reculé; des tentes voyageuses avaient remplacé les maisons. Une culture sommaire des céréales et la vaine pâture avaient supplanté une riche vie agricole où les jardins et les arbres tenaient une large place. Les textes nous permettent seulement de fixer les causes et parfois de suivre le déroulement de cette curieuse évolution qui égara, loin de ses traditions anciennes et de sa logique profonde, l'économie marocaine.

M. Charles Allain, dans ses "Recherches archéologiques" nous apporte de précieux documents qui nous permettent de mieux apprécier la vie ancienne des plaines atlantiques. Les ruines et les fouilles nous révèlent, en toute clarté et en détail, ce que les textes nous font saisir d'ensemble. Le Maroc avant l'arrivée des Arabes nous apparaît plus riche encore et mieux organisé que nous ne le pensions.

La région qui a fait l'objet des premières investigations de M. Charles Allain était une des moins encourageantes qu'on pût trouver: le pays des Rehamna, la

1. Henri Terrasse, "L'ancien Maroc, pays d'économie égarée," *Revue de la Méditerranée* 4 (1947): 37-53 et 147-60; Henri Terrasse, *Histoire du Maroc des origines à l'établissement du Protectorat français* (Casablanca: Éditions Atlantides, 1949-1950), en part. tome I, 203-8; tome II, 434-40.

Bahira, qui pour celui qui passe rapidement ne se distingue guère des mornes plaines de Ben Guerir à Sidi bou Othman, steppes caillouteuses où, sauf dans les années pluvieuses, les cultures d'orge restent aléatoires et où des troupeaux trop nombreux errent à la recherche d'une herbe rare.

Pourtant cette région, depuis des siècles bédouinisée, a connu une autre vie. Une vie spirituelle d'abord: le *ribat* du Jbel Lakhdar nous restitue l'image de ces *ribats*, auxquels les textes font de trop rares allusions, mais qui ont joué jusqu'au XIII<sup>ème</sup> siècle un rôle considérable dans l'évolution religieuse du pays. C'est par eux que bien des campagnes marocaines ont dû se hausser à un Islam plus profond et plus strict. C'est dans leurs enceintes que se développa le grand mouvement ascétique qui précéda et prépara la naissance du soufisme au Maroc. Ce petit village d'anachorètes ou de retraitants s'est bâti suivant les traditions les plus anciennes de l'architecture berbère de pierre sèche. La voûte par encorbellement que nous ne connaissons que dans des sépultures s'applique ici aux demeures des vivants, demeures, il est vrai, à peine plus vastes qu'une tombe. Cette vieille technique berbère mise au service d'une idée musulmane a la valeur d'un symbole; elle exprime bien l'aspect et aussi la nature profonde de cet Islam berbère et vivace, sans cesse travaillé d'une volonté de progrès, qui trouve son apogée dans l'œuvre des Almoravides et des Almohades. Ainsi le saint lieu du Jbel Lakhdar est aussi riche de sens historique que d'apre pittoresque.

Dans la Bahira elle-même, M. Allain a trouvé des témoignages décisifs et éloquents de la vie paysanne et sédentaire qui anima ces plaines aujourd'hui si vides et parfois si désolées. Une savante utilisation des eaux de ruissellement assurait des moissons suffisantes malgré la faiblesse et l'irrégularité des pluies. Des villages de pierre et de pisé jalonnaient la campagne; les maisons de paysans qui les componaient répartissaient assez librement autour d'une cour close de murs, pièces d'habitation, étables et dépendances. Sans luxe, les maisons de Madinat Asfi n'en sont pas moins l'éloquent témoignage d'une vie uniquement sédentaire, d'un ancien et profond enracinement au sol.

Mais dans cette région l'action des dynasties était venue s'ajouter au travail patient de générations de paysans attachés à leur terre. Marrakech fondée au XI<sup>ème</sup> siècle, devenait dans la seconde moitié du XII<sup>ème</sup> siècle une grande ville et la capitale d'un empire. Son adoption par les Almohades, dont les possessions s'étendirent jusqu'en Ifriqiya et qui devaient loger à Marrakech, avec un gouvernement central complexe, le noyau permanent de leur armée, donnait à la ville une importance et des besoins nouveaux.

Ce furent, sans doute, les Almohades qui voulurent faire récolter près de Marrakech une partie du grain que consommaient les gens de leur makhzen et leurs troupes. La séguia Yaqoubia, soigneusement bâtie, amena les eaux de l'Atlas jusqu'au cœur de la plaine, permettant ainsi de riches cultures. Le grain récolté venait s'entasser dans des magasins entourés d'une enceinte fortifiée. Une garnison

installée dans un fortin surveillait cette région d'importance vitale pour Marrakech et assurait la discipline du travail.

Toute cette organisation agricole où s'étaient associées les vieilles traditions du pays et l'action de la grande dynastie qui incarnait le triomphe des plus anciens berbères sédentaires du Maroc devait recevoir, au XIII<sup>ème</sup> siècle, des coups mortels. Sous les derniers Almohades, les Arabes Soufian et surtout Khlot parcourent toutes les plaines atlantiques, oscillant entre les Almohades de Marrakech et les Mérinides qui s'implantaient dans le Nord du Maroc. Tantôt agissant seuls, tantôt alliés à des groupes berbères comme les Haskoura, ils sont l'occasion de troubles profonds. Sans se fixer, ils ravagent et rançonnent, épuisant le pays par leurs déprédatations. La fouille d'une riche demeure de notable – que son plan et surtout les fragments décoratifs qui y ont été recueillis permettent de dater du début du XIII<sup>ème</sup> siècle – a révélé qu'elle avait été brûlée. Dans le vestibule et dans une pièce attenante, ont été retrouvés des squelettes qui n'avaient pas reçu d'inhumation: des habitants, tués au cours du pillage et de l'incendie de leur maison étaient restés ensevelis sous ses débris. Nous saisissions là un des nombreux drames qui ensanglantèrent alors les plaines marocaines et commencèrent de ruiner leur antique prospérité.

Avant d'explorer les vestiges de la Bahira, M. Allain avait fait de nombreuses recherches à proximité de Marrakech. La magnifique trouvaille des citernes de Sidi bou Othman, point d'eau aménagé par les Almohades à une étape de Marrakech, lui permit de retrouver d'autres citernes qui jalonnaient les itinéraires que suivaient les caravanes, les courriers officiels et les troupes. Il a pu ainsi restituer des routes signalées par les anciens géographes arabes et repérer des ruines d'anciennes bourgades.

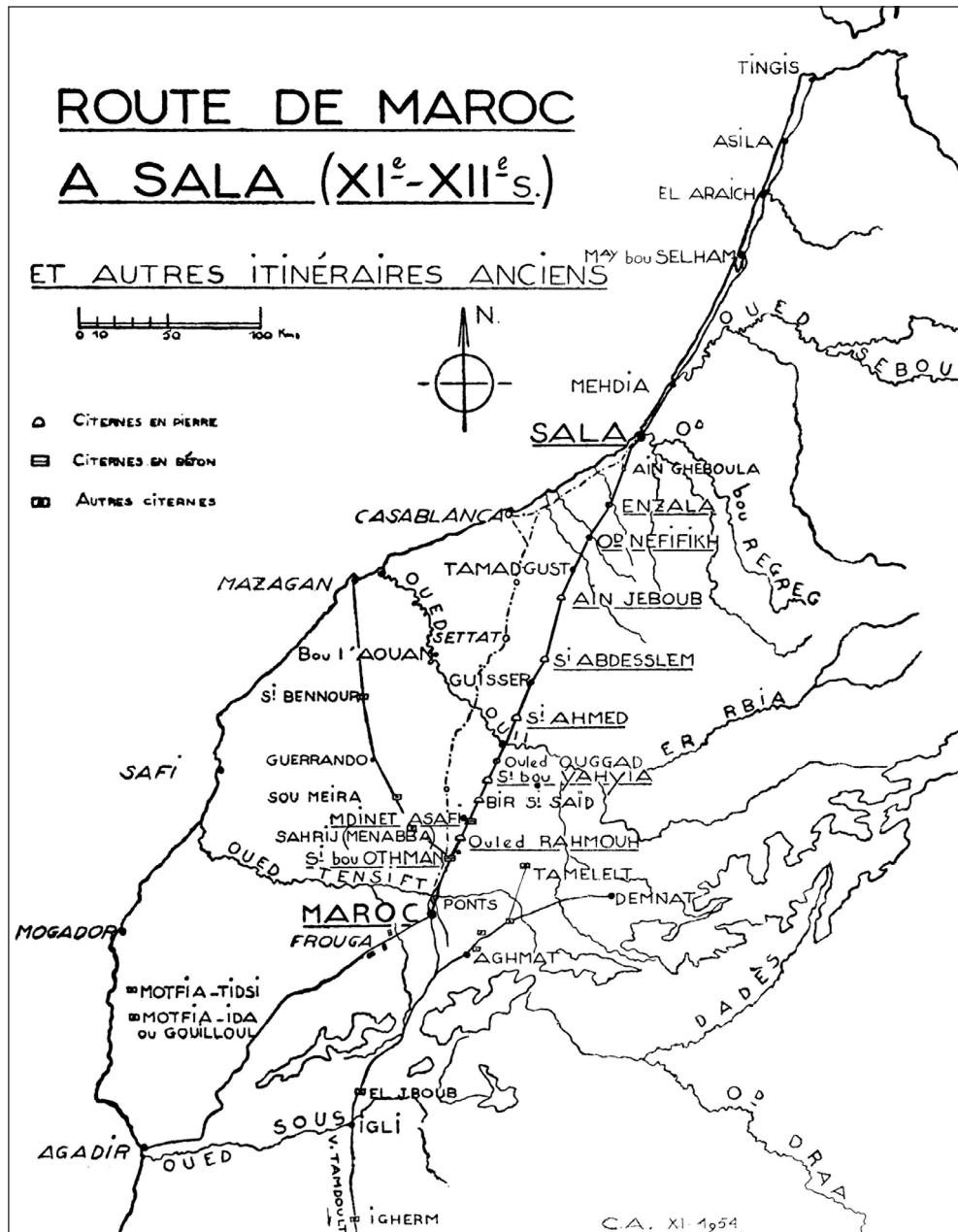
Bien que la plupart de ces citernes semblent remonter aux Almohades, certains de ces chemins existaient déjà du temps des Almoravides. La découverte du pont almoravide sur le Tensift, que remplaça à faible distance, le pont actuel, œuvre des Almohades, montre que la dynastie mouminide ne fit, sur ce point comme sur tant d'autres que reprendre et parfaire l'œuvre de ses prédécesseurs.

Dans la palmeraie et la banlieue de Marrakech, M. Allain a trouvé bien d'autres vestiges: restes de séguias et de bassins, vestiges de vastes maisons de campagne. Des relevés et des fouilles lui permettront un jour de nous donner une image précise des jours heureux de Marrakech, lorsque la ville s'épanouissait dans la paix et la prospérité.

Les beaux travaux de M. Charles Allain montrent tout ce qu'un chercheur passionné, qui joint au don de la découverte, la patience et le soin scrupuleux de l'archéologue peut tirer de sites qui, à un regard superficiel, paraissent décourager l'enquête. Ils nous précisent l'image d'un Maroc heureux et fécond, dont les derniers siècles, dans leur pauvreté trop souvent anarchique, avaient perdu la mémoire, mais que les habitants de ce pays doivent retrouver avec fierté et qui peut fournir à leur

action future, des exemples et des leçons de travail paisible comme de persévérande sagesse.

### La route impériale de Maroc à Sala au XI<sup>e</sup> et au XII<sup>e</sup> siècles



**Fig. 1:** Carte d'ensemble indiquant le tracé et les ouvrages de la route de Maroc à Sala au XI<sup>e</sup> et au XII<sup>e</sup> siècle et quelques installations sur d'autres voies de communication (© Ch. Allain).

La situation isolée des citernes de Sidi bou Othman, l'absence d'habitations à leurs alentours immédiats, nous ont amenés à déduire que ces ouvrages représentaient

une importante station sur une route ancienne dont il convenait de rechercher la direction et les autres étapes. La présence, vers le nord-nord-est, aux Ouled Rahmouh,<sup>2</sup> d'un nouveau groupe de citerne, nous permit de tracer une ligne droite qui nous conduisit, de point d'eau en point d'eau, jusqu'à la ville de Rabat. Nous avons ainsi retracé un itinéraire ancien qui reliait la ville de Maroc (Marrakech) au port de Sala (Rabat), (Fig. 1) et dont les étapes étaient caractérisées par des réservoirs dont la plupart sont aujourd'hui en partie détruits et enfouis, en tout cas hors d'usage depuis fort longtemps. Nous verrons que cette route traversait d'importantes agglomérations où il conviendra peut-être de procéder à de nouveaux travaux de recherches.

Nous ne manquerons pas de remarquer, en examinant la carte, la belle ligne droite que forme cet itinéraire avec la côte atlantique, elle-même rectiligne de Rabat à Tanger. Ne serions-nous pas devant la grande voie de la conquête et des transactions qui reliait la capitale almoravide puis almohade, aux villes d'Espagne? Les étapes après Sala étaient sans doute marquées par les installations portuaires dont Mehdia, Moulay bou Selham, El Araïch (Larache), Asilah (Arzila), Tingis (Tanger) étaient les plus importantes. Cette voie vers le Détrict fut sans doute empruntée dès la fondation de Marrakech jusqu'à la création du port de Casablanca qui, captant la plus grosse partie du trafic, dévia tout l'itinéraire vers l'Ouest.

### Les textes

“Pour faire construire le pont sur le Tensift, près de Marrakech, Ali ben Youssef avait fait venir des architectes espagnols et d'autres personnes habiles,” nous dit le géographe El Edrisi.<sup>3</sup> Le pont fut arraché par une crue de l'oued quelques années plus tard. La création d'un tel ouvrage sur le Tensift, dont le cours varie dans un lit majeur de cinq cents mètres de large, implique l'utilisation d'une route importante vers le nord avec des étapes bien organisées. Nous avons retrouvé, non loin du pont actuel, les vestiges de la culée et des premières piles d'un ancien pont en pierre, sur la rive droite du fleuve. La plus grande partie de la construction fut détruite par les crues. Nous ne manquerons pas d'établir un rapprochement entre ces vestiges et le pont de l'oued Issil vers Marrakech, d'une part, et les citerne en pierre qui jalonnent l'itinéraire au nord de l'oued Tensift, d'autre part. Ainsi que nous le verrons plus loin, l'itinéraire fut dévié à hauteur de l'ancien pont de l'oued Issil au moment de la construction du pont almohade du Tensift. Il semble donc que l'on puisse attribuer aux Almoravides et sans doute à Ali ben Youssef la création des premières installations sur la route de Maroc à Sala.

2. [Note des éditeurs: Ce toponyme est systématiquement mentionné sous cette forme par Charles Allain et maintenu ainsi dans les épreuves d'imprimerie corrigées par lui, telles qu'elles nous sont parvenues. Il est cependant probable qu'il faille le lire “Ouled Rahmoun.” Dans ce cas, ce ne peut pas être l'agglomération située à 12 km au sud-est d'Azemmour, trop éloignée du point de départ de la route Marrakech-Salé. L'hypothèse la plus vraisemblable serait alors le hameau de “Ouled Rahmouni” situé au nord de la carte de l'IGN au 1/50 000 Sidi Bou Othmane (NH-29-XXIII-3c).]

3. El Edrisi, *Description de l'Afrique et de l'Espagne*, édition et traduction de Reinhart Dozy et Michael Jan de Goeje (Leyde: E. J. Brill, 1866), 69, trad. 79.

El Edrisi a suivi l'itinéraire suivant, à partir de Marrakech.<sup>4</sup> “de Maroc à Sala, ville sur le littoral de la mer, on compte neuf journées; la première station appelée Tounîn, est un village situé à l'entrée d'une vaste plaine, qui s'étend en ligne droite sur un espace de deux journées et qui est habité par les tribus berbères de Gazoula Lamta et Çadrata (Çaddarâto); de Tounîn à Tîcalîn, une journée. De là au village de Ghafsîc, situé à l'autre extrémité de la plaine, une journée... De Ghafsîc à Om Rabî“, bourg considérable,... une journée.” De là, on franchit les étapes d'Igîsal, d'Anaccâl, de Mocoul et d'Icsis pour arriver à Sala.

La route ancienne que nous avons retracée passe près de ruines importantes, mais qui ne se situent pas toujours aux stations de l'itinéraire. Aucun de ces noms n'a subsisté. El Edrisi écrit vers 1154, sous le règne d'Abd el Moumen et les textes ne mentionnent aucune construction nouvelle établie sur cet itinéraire par le calife almohade qui empruntait vraisemblablement la voie déjà tracée pour se rendre à son ribat des Oudaïa.

Par le *Roudh el Kartas*,<sup>5</sup> nous savons qu'en 566 H (1170 J.-C.) l'émir Abou Yaqoub Youssef ben Abd el Moumen donna l'ordre de construire un pont sur le Tensift et les travaux commencèrent le dimanche 3 de Safar (16 octobre). C'est le pont actuel, très remanié, construit après la destruction totale du pont almoravide par une crue qui fut sans doute exceptionnelle. Il est possible que ce soit à la même époque que le pont de l'oued Issil fut enfoui sous les alluvions, alors que certaines boucles de ce torrent changeaient complètement de place. Un nouveau pont en béton, actuellement détruit, fut construit en aval de ce pont en pierre rendu inutilisable et la route rejoignit le nouvel ouvrage jeté sur le Tensift.

Nous avons attribué à Abou Youssef Yaqoub el Mansour, l'organisation agricole de la Bahira. Mdinet Asafi se trouvait située entre deux étapes de l'ancienne route et la distance de Marrakech à l'exploitation (54 km.) fut sans doute jugée trop importante pour des bêtes chargées de céréales; un arrêt fut donc prévu au pied des Djebilet, à Sidi bou Othman et une nouvelle étape fut créée près de Mdinet Asafi. Il est vraisemblable qu'à partir de ce moment, les citernes des Ouled Rahmouh furent abandonnées ou ne servirent plus que de halte à des courriers rapides.

### **La route almoravide**

#### **Formation et départ des caravanes**

Jusqu'à l'époque actuelle et surtout avant la création de la route moderne, il semble que les éléments les plus importants des caravanes se dirigeant vers le nord se soient principalement réunis à Bab Khemis. C'est donc de cette porte ancienne de Marrakech que partait la route principale conduisant à Sala. D'autres pistes, partant de Bab Taghzout<sup>6</sup>

4. El Edrisi, *Description*, 80-3.

5. *Roudh el-Kartas. Histoire des souverains du Maghreb (Espagne et Maroc) et annales de la ville de Fès*, traduction d'Auguste Beaumier (Paris: Imprimerie Impériale, 1860), 297 et 381.

6. Porte de l'ancienne muraille, noyée par la construction du quartier de Sidi bel Abbès.

et de Bab Doukkala, rejoignaient cette voie avant le passage de l'oued Issil (Fig. 2). La route principale, très large, longeait le thalweg et traversait la palmeraie entre les murs de vastes jardins. On passait le torrent sur un pont de pierre puis on rejoignait l'oued Tensift, dont le lit majeur large de 400 mètres environ, était franchi sur un ouvrage en pierre d'égale longueur. C'est à l'extrémité du pont, sur la rive droite de l'oued, que se réunissaient les divers éléments des caravanes; une halte importante semble avoir été prévue à cet endroit. L'eau du Tensift étant salée, un aqueduc canalisait des eaux de source des Djebilet pour les amener dans des bassins multiples.

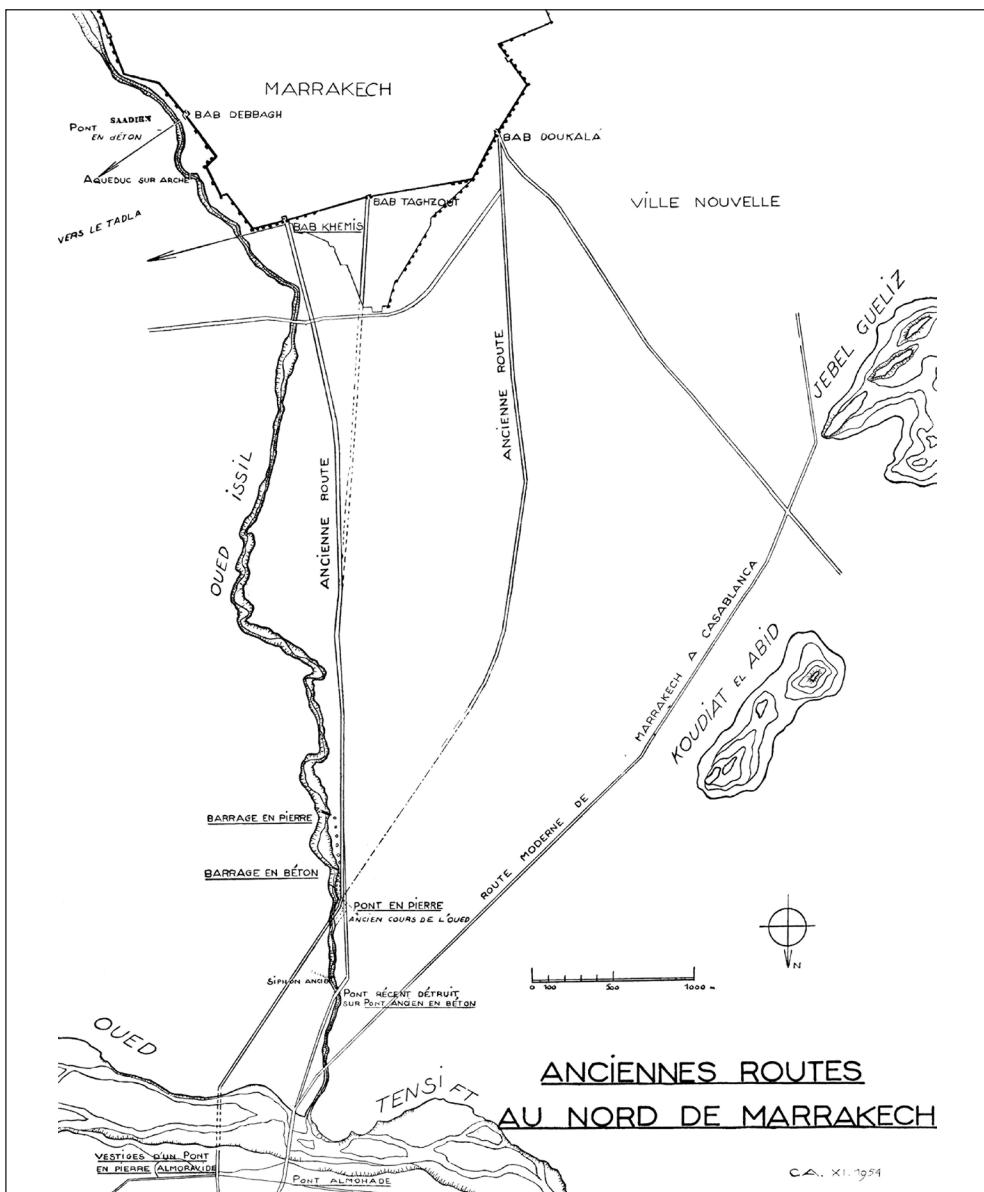
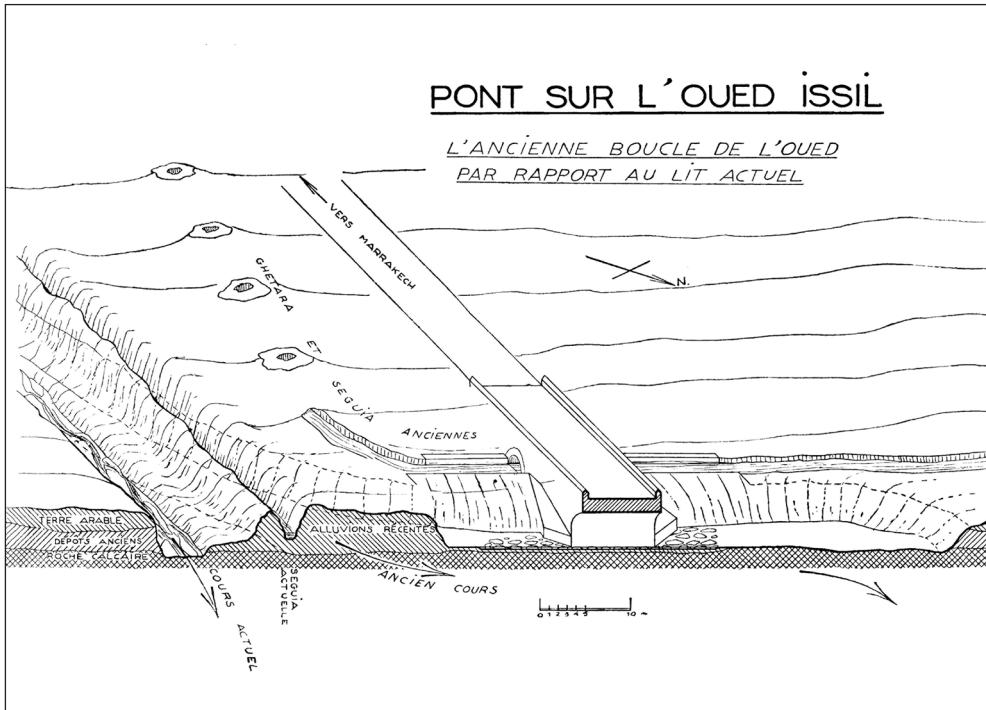


Fig. 2: Les anciennes routes au Nord de Marrakech et les ouvrages sur l'oued Issil et l'oued Tensift (© Ch. Allain).

La formation des caravanes à quelques kilomètres de Marrakech avait pour but de permettre aux gens qui venaient de différents points de la ville de couper au plus court pour rejoindre ce point de ralliement. C'était aussi une façon d'éviter aux voyageurs ayant une destination plus lointaine de stationner dans la cité et un lieu propice où l'on pouvait surveiller les arrivants lorsque les épidémies étaient signalées ailleurs. Cette habitude est de tradition dans tout l'Orient; ainsi la disposition des caravansérails en Afghanistan ne laisse pas de doute à ce sujet et l'habitude existe encore pour les caravanes de se mettre en route dans la journée pour une étape assez courte, de façon à *être parti*, car le premier départ est toujours plus long et compliqué à organiser que ceux des jours suivants.<sup>7</sup>

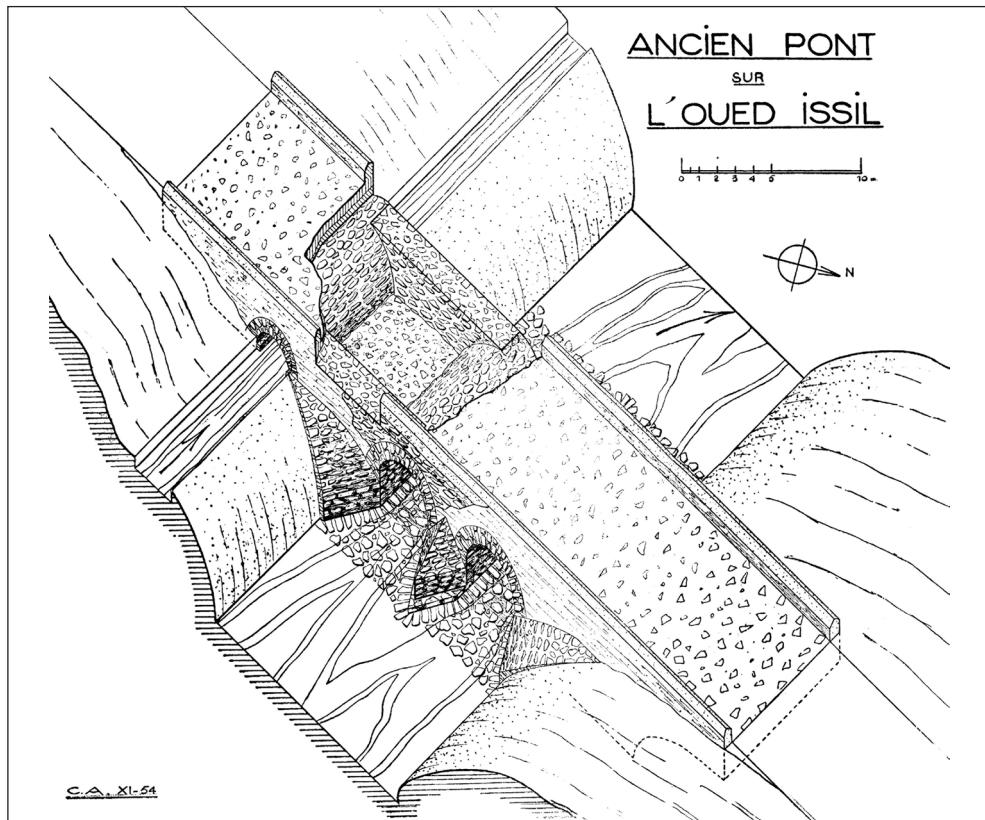
### Les ouvrages

**1. Le pont sur l'oued Issil (Fig. 3, Fig. 4, Pl. I b), (Fouilles octobre-novembre 1954) et les anciennes dérivations (Fig. 2).**

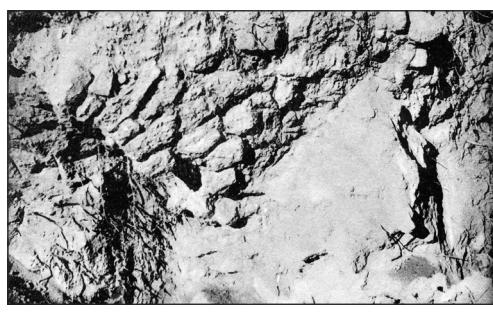
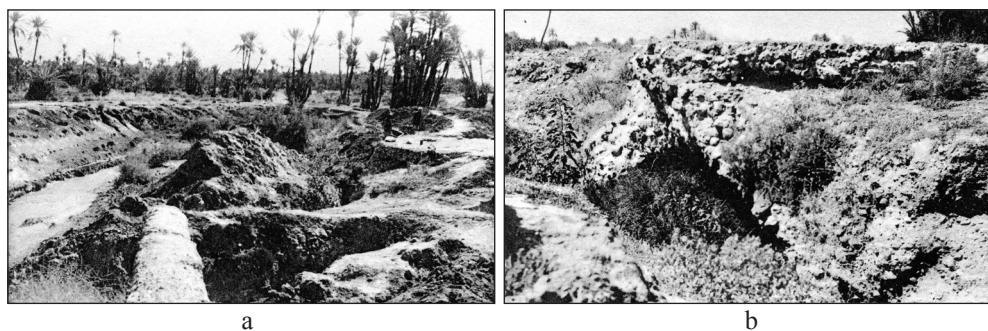


**Fig. 3:** Le pont sur l'oued Issil. L'ancienne boucle de l'oued par rapport au lit actuel  
© Ch. Allain).

7. Renseignement oral communiqué par M. Jacques Meunié.



**Fig. 4:** L'ancien pont sur l'oued Issil. Reconstitution (perspective axonométrique) (© Ch. Allain).



**Pl. I:** Le pont sur l'oued Issil: a. L'emplacement de l'ancien pont par rapport au lit actuel (on remarque à droite le tablier du pont); b. Le sommet de l'arche nord sectionnée, avant les fouilles; c. Vestiges de l'arc de tête est de l'arche sud et du sommet d'un éperon (© Ch. Allain).

Presqu'entièrement enfoui sous les alluvions, le pont ne présentait, avant les fouilles, qu'un fragment de son tablier et le sommet d'une arche, vue en coupe dans une seguia récente (Pl. I a); de hauts palmiers ont poussé dans certaines brèches de la construction. Aucune dépression n'indiquait l'ancien thalweg et l'ouvrage était éloigné d'une trentaine de mètres du lit actuel; ce n'est donc qu'en pratiquant des fouilles que nous avons pu identifier un pont. L'examen de la rive gauche de l'oued nous a permis de déterminer l'emplacement du remplissage récent entre des zones de sédiments anciens et de retracer l'ancienne boucle de l'oued. Nous avons également remarqué une différence de niveau de 70 centimètres entre le lit ancien et le lit actuel, établi sur la roche calcaire.<sup>8</sup>

L'ouvrage était intégralement construit en moellons non équarris, joints par un mortier de chaux et mesurait 43 mètres de longueur sur 9 m. 30 de largeur. Les eaux passaient sous deux arches de 4 mètres de largeur et de 3 m. 70 de hauteur, voûtées en berceau et séparées par une pile de 3 mètres d'épaisseur protégée en amont par un éperon renforcé par un avant-bec. Nous n'avons pas entièrement fouillé la face ouest et nous ne savons pas comment se présentait l'autre éperon. D'importants talus consolidaient les angles formés par les berges et le pont et canalisait les eaux vers les arches; les rives étaient elles-mêmes aménagées en talus arrondis qui semblent avoir été recouverts par un enduit de chaux. Les voûtes d'une épaisseur de 90 centimètres étaient séparées par un blocage en pierre et soutenaient le tablier épais de 70 cm. Le radier était pavé. Les arcs de tête étaient appareillés en pierres équarries sur deux faces et disposées en claveaux rayonnants composés de plusieurs blocs (Pl. I c). Sur la rive gauche, une canalisation provenant d'un barrage en pierre jeté sur l'oued à 500 mètres en amont, passait sous une arche plus petite de 2 m. 40 de largeur, recouverte également par le tablier du pont. L'extrados de cette voûte était séparé de celui de la grande arche sud-ouest par un important blocage, en pierre à la base, en terre battue au-dessus, limité par deux murs épais disposés en talus vers l'intérieur. Deux parapets en béton, de 70 centimètres d'épaisseur, dont nous avons retrouvé des fragments dans les déblais, bordaient la chaussée.

Il subsiste peu de choses du barrage en pierre que les crues ont presqu'entièrement arraché. La disposition des vestiges permet de supposer qu'il présentait un angle dont la pointe était tournée vers l'amont; son épaisseur dépassait deux mètres. Le canal était souterrain dans la première partie de son trajet et ressortait au niveau du sol à hauteur du pont. Cette dérivation était destinée à alimenter des jardins vers le nord-ouest. Après la destruction du barrage, qui semble coïncider avec l'ensablement du pont, un nouvel ouvrage, en béton cette fois, de belle facture, vint remplacer la première construction à 300 mètres en aval de celle-ci. Ce barrage est

---

8. Cette observation nous permet de déduire que le creusement anormal de la vallée, en aval du pont saadien qui se trouve près de Bab Debbagh est bien artificiel et n'est pas dû à l'établissement d'un profil d'équilibre, le fond du thalweg n'ayant guère changé depuis 800 ans. L'approfondissement du lit à cet endroit et peut-être le détournement de l'ancienne boucle auraient eu pour but de protéger le nouveau quartier de Sidi-bel-Abbès des crues violentes du torrent.

encore visible sur une dizaine de mètres, rive gauche de l'oued; composé d'un mur de 42 centimètres d'épaisseur, contre lequel vient s'appuyer une partie coffrée de 75 centimètres d'épaisseur, il rappelle, en plus petit, celui de Sidi bou Othman, mais nous ne connaissons pas sa forme générale. Le canal qu'il alimentait était lui aussi souterrain et son auge a brisé le pont à hauteur du blocage de la rive gauche. On remarque enfin, en aval de l'ouvrage en béton, un barrage en pierre relativement récent et en partie détruit, puis le barrage actuel en terre, qui alimente une profonde *séguia* à ciel ouvert dont la construction a détruit en partie l'arche nord-est du pont. Faisant partie d'un autre système, nous signalerons, à 400 mètres en aval du pont, un ancien siphon de 42 mètres de longueur, dont nous avons examiné la coupe : la canalisation était voûtée en berceau et mesurait 1 m. 30 de largeur et 1 mètre de hauteur. La voûte d'une épaisseur de 25 centimètres, en brique<sup>9</sup> était logée entre deux murs d'une épaisseur de 1 m. 10, en béton vers l'amont, en pierre et brique<sup>10</sup> vers l'aval. Entre l'extrados et les murs, on remarque un blocage de briques disposées à plat. Le tout était recouvert par un tablier de 20 centimètres d'épaisseur formé de galets et de béton en chaux. La *séguia* actuelle passe sur un aqueduc sur arches, plusieurs fois reconstruit.

## 2. Le pont d'Ali ben Youssef sur l'oued Tensift (Fouilles nov.-déc. 1954) (Fig. 5, Pl. II)

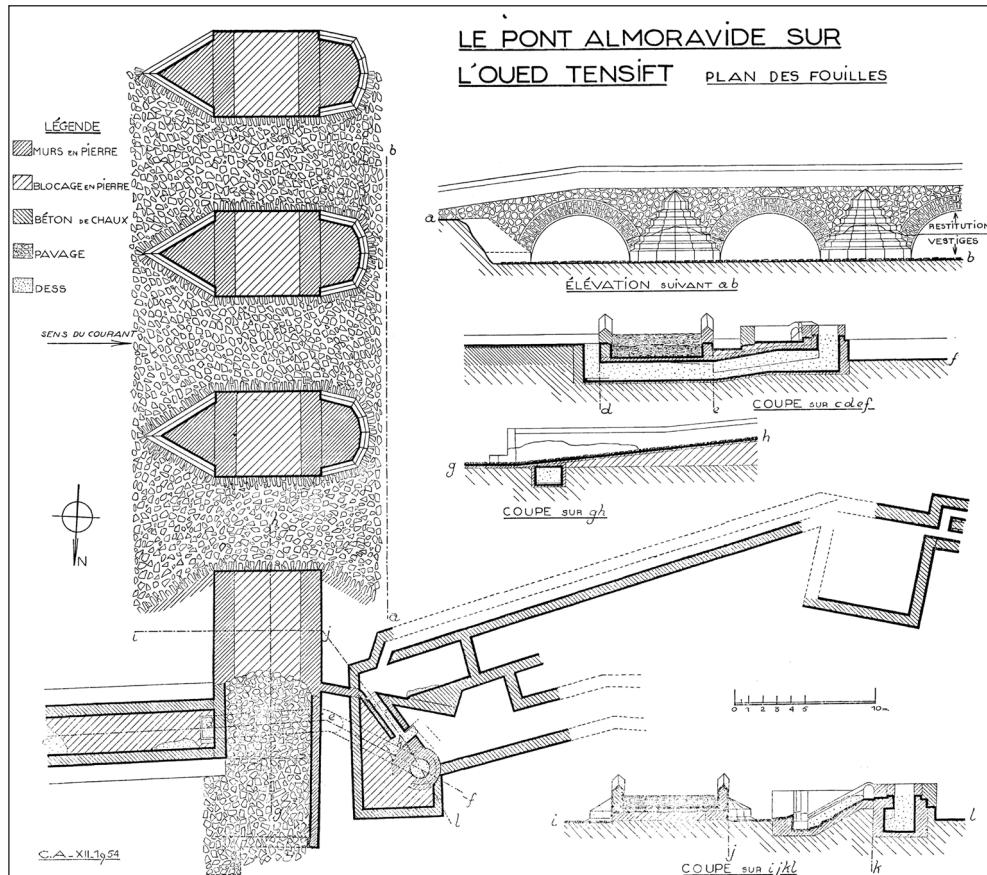
De ce qui fut un monument grandiose à l'époque d'Ali ben Youssef, l'oued nous a laissé peu de vestiges. L'ancien pont était situé à 400 mètres en amont du pont almohade (pont actuel, rénové à différentes époques). Sur la rive droite, deux murs épais, parallèles, apparaissaient avant les fouilles, indiquant l'emplacement des piles et on remarquait quelques pierres qui signalaient le pavage recouvrant l'extrémité de la chaussée. Quelques travaux nous ont permis de retrouver la base des principaux éléments de l'extrémité nord du pont et de proposer une reconstitution de cette partie de l'ouvrage. La rive actuelle se trouve à 250 mètres au sud de la première arche et de nombreux palmiers ont poussé dans les alluvions.

Le pont était orienté sensiblement nord-sud. La culée mesurait 17 mètres environ de longueur jusqu'à la première arche et 8 mètres de largeur au départ et s'élargissait légèrement jusqu'à la berge. Elle se composait de deux murs latéraux de 1 m. 60 d'épaisseur entre lesquels on observe un important blocage de moellons liés par un mortier de chaux. La chaussée, en plan incliné au départ (le pourcentage de la pente est de 1 mètre pour 10 mètres) était régulièrement pavée en pierres bleues du Jbel Gueliz et bordée par deux parapets en pierre et en béton de 90 centimètres d'épaisseur vers l'amont, de 80 centimètres vers l'aval. Il ne semble pas possible que, sur une longueur de 400 mètres, le pont ait été disposé en dos d'âne et le plan incliné rejoignait sans doute le tablier, sensiblement horizontal au-dessus de la première arche. On accédait probablement au pont par un passage coudé s'ouvrant à l'est:

9. Dimensions des briques: 28 cms.

10. Idem.

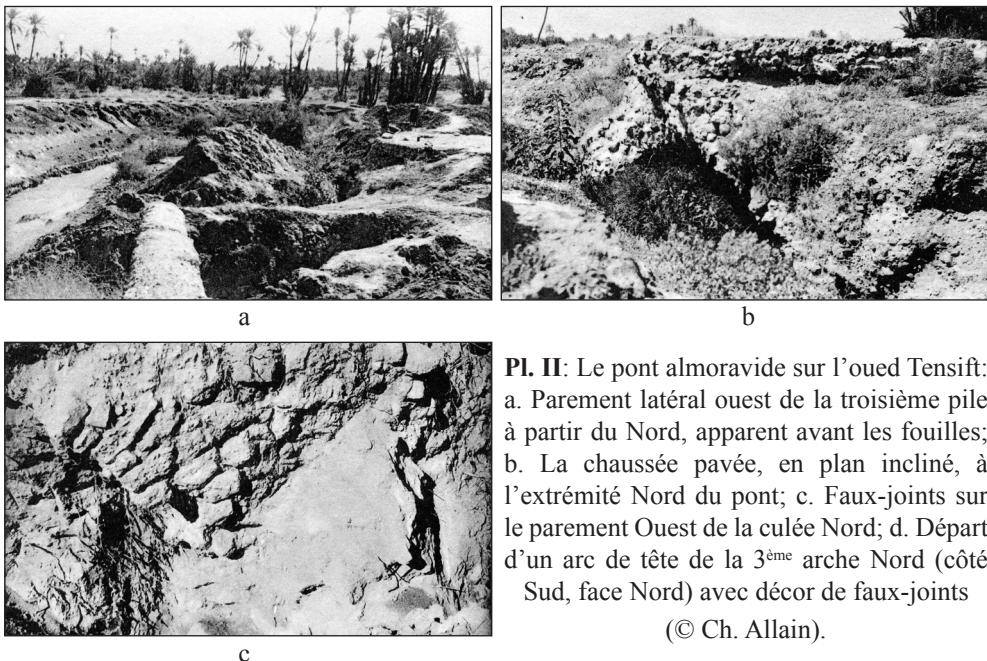
les indices suivants permettent de le supposer: le parapet est interrompu sept mètres avant le parapet ouest; il existe un arrachement vers l'est à l'extrémité du mur ouest et des traces de béton sur le pavage; ce dernier déborde enfin de 1 m. 50 vers l'est après le parapet ouest. Nous n'avons pas retrouvé les pieds droits derrière lesquels auraient pu se rabattre les vantaux d'une porte. Nous avons calculé la hauteur de la chaussée: elle devait se trouver approximativement à 5 m. 60 au-dessus du lit du fleuve, vers l'extrémité sud. Cette hauteur était peut-être plus importante vers le milieu de l'oued. Le tablier mesurait 70 centimètres d'épaisseur; nous ne savons pas s'il était pavé sur toute la longueur du pont.



**Fig. 5:** Les vestiges du pont almoravide sur l'oued Tensift et de l'installation hydraulique (plan des fouilles et coupes) (© Ch. Allain).

Nous avons fouillé autour du deuxième et du troisième fragments apparents de murs que nous supposions représenter la deuxième et la troisième pile de l'ouvrage et nous avons retrouvé la base des piles, les vestiges des éperons et les départs de trois arches. Le sol actuel, formé par les apports de fleuve se trouve à 2 m. 55 au-dessus de l'ancien lit. Les piles mesuraient 8 mètres de largeur (largeur du tablier) sur 6 m. 50 d'épaisseur et se composaient de deux murs latéraux de 1 m. 60 d'épaisseur qui donnaient naissance aux arcs de tête des arches. Un blocage de moellons réunissait

ces deux parements et constituait également le départ des berceaux. Les piles étaient protégées par des avant-becs très pointus vers l'amont, saillant de 4 m. 50, et par des éperons à pans coupés aux angles obtus vers l'aval où ils avançaient de 3 m. 65 et faisaient office de contreforts. Les assises de ces éperons étaient disposées en redans et là où nous avons fouillé, il subsiste encore trois ressauts dont les parties supérieures sont en talus; ces degrés sont en retrait l'un sur l'autre de 35 centimètres et mesurent 40 centimètres de hauteur.



**Pl. II:** Le pont almoravide sur l'oued Tensift:  
a. Parement latéral ouest de la troisième pile  
à partir du Nord, apparent avant les fouilles;  
b. La chaussée pavée, en plan incliné, à  
l'extrémité Nord du pont; c. Faux-joints sur  
le parement Ouest de la culée Nord;  
d. Départ d'un arc de tête de la 3<sup>ème</sup> arche Nord (côté  
Sud, face Nord) avec décor de faux-joints  
(© Ch. Allain).

Les arches sans doute voûtées en berceau et dont les départs subsistent mesuraient 7 mètres d'ouverture. La partie centrale était construite assez grossièrement et se composait de moellons joints par un mortier de chaux et qui furent sans doute disposés sur un coffrage établi entre les deux arcs de tête. Nous avons pu observer la base des premiers arcs qui mesuraient 1 m. 20 d'épaisseur et étaient appareillés en pierres disposées en claveaux rayonnants à deux ou trois blocs. Des faux-joints (Pl. II c, d) de 7 centimètres d'épaisseur, tracés à angles droits, soulignaient ces claveaux dans un but décoratif et rejoignaient un léger bandeau qui bordait l'arc de base et dont l'enduit se retournait sous l'arche, elle-même entièrement revêtue de *dess*. Nous avons également remarqué, dans la partie ouest de la culée, des faux-joints soulignant les pierres qui composent la face latérale. Ces enduits sont de forme courbe, presque circulaire, et il est vraisemblable que les façades du pont étaient ainsi entièrement ornées.<sup>11</sup> Le pont devait comporter une trentaine d'arches. Il ne subsiste

11. Cette disposition ne manque pas de rappeler celle de Bab Larissa, porte almoravide de Marrakech, où les faux-joints sont presque circulaires dans les écoinçons et à angle droit dans les claveaux des arcs. Dans les deux cas, ces enduits, après avoir été appliqués sur le contour des pierres, ont été soigneusement lissés de la même façon que le *dess*. Avant que la matière ne soit sèche, les bords de

rien de la partie sud de l'ouvrage; la rive ancienne a été complètement détruite par les crues et se trouvait sans doute à l'emplacement du thalweg actuel. Sous les alluvions de la rive droite, il serait sans doute possible de retrouver plusieurs autres piles.

### 3. L'installation hydraulique au nord du pont d'Ali ben Youssef

L'oued Tensift ne pouvant fournir une eau propre à la consommation, la question de l'alimentation des réservoirs où devaient s'abreuver les caravanes à la sortie du pont, fut résolue par l'adduction d'eaux de sources des Djebilet, vraisemblablement de la vallée de l'oued Berouss, à 20 kilomètres au nord-est. Nous avons retrouvé le passage de la canalisation sur un radier en béton, à 5 kilomètres au nord-est des réservoirs. Cette importante *séguia* ne s'arrêtait d'ailleurs pas aux bassins de l'étape, qui devaient être rapidement remplis et son auge, maçonnée et recouverte d'un enduit, se remarque encore à 2 kilomètres à l'ouest du pont, au-delà de la route actuelle de Marrakech à Casablanca.

L'aqueduc, qui suivait en montagne des passages au niveau du sol ou souterrain, était surélevé en entrant dans la dépression formée par l'oued Tensift. Son radier se trouvait à 1 m. 50 au-dessus du sol ancien. L'auge de 1 m. 80 de largeur était bordée de deux murs verticaux de 90 centimètres d'épaisseur. Deux contreforts de 1 m. 20 d'épaisseur, formant trottoir, se remarquent de part et d'autre. Deux rangées de pierres, disposées horizontalement, soutenaient un lit de mortier sur lequel reposait le revêtement de la *séguia*. Nous avons remarqué cette disposition sous tous les enduits en *deess* qui ont servi à retenir l'eau dans cette installation.

La canalisation arrivait presque perpendiculairement au pont et l'eau passait sous la chaussée à l'aide d'un siphon (Fig. 5). L'ouverture du canal souterrain mesure 1 m. 80 de largeur et descend verticalement à 2 m. 30 de profondeur. Sous la chaussée, le passage mesure 1 m. 20 de hauteur; il est couvert en plafond. De suite après le pont, le siphon tourne de 35° vers le nord-ouest et se rétrécit (il ne mesure plus que 1 m. 40 de largeur); il est alors couvert en berceau. L'eau retrouvait son niveau d'origine en sortant par un orifice circulaire qui débouchait dans un petit bassin de plan sensiblement carré dont nous avons retrouvé les fondations; la margelle d'alimentation se trouvait placée dans l'angle sud-ouest de ce réservoir. Deux canalisations, voûtées, mesurant respectivement 60 centimètres et 75 centimètres de largeur partaient dans deux directions perpendiculaires et l'eau se déversait dans des bassins en contre-bas. À la base de la canalisation qui se dirigeait vers le sud-est, nous avons remarqué deux petits paliers interrompant la pente; au-dessus de l'un d'eux, sur le mur nord-est, on distingue l'arrachement d'une petite voûte en briques,<sup>12</sup> dont nous n'avons pas compris l'utilisation; il subsiste les rainures où glissait une vanne, au bas de ce conduit.

---

ce revêtement ont été excisés afin de donner un contour net et un certain relief à l'enduit. Nous avons observé le même procédé dans d'autres monuments almoravides et notamment à Bab Makhzen et au minaret de la mosquée d'Ali b. Youssef.

12. Dimensions des briques: 24 cms x 12 x 3,5.

Nous ne savons pas si les réservoirs furent couverts par des voûtes, mais cette hypothèse est vraisemblable.<sup>13</sup> À 38 mètres à l'ouest du pont, on retrouve les vestiges d'un nouveau bassin qui était alimenté par un trop-plein provenant des réservoirs précédents. À l'angle sud de ce bassin, la répartition des eaux s'effectuait par deux conduits parallèles et nous pensons qu'une troisième *seguia*, provenant du système supérieur passait sur le mur entre les deux autres. La plus grande partie des eaux était sans doute collectée par l'aqueduc principal qui, provenant d'un bassin situé à l'ouest du siphon, se dirigeait comme nous l'avons dit plus haut, assez loin vers l'ouest.

La plupart des enduits sont rougeâtres; on en retrouve plusieurs épaisseurs, superposées, notamment dans le siphon. On remarque des bourrelets en quarts de rond dans les angles intérieurs de base, au départ du conduit souterrain et dans l'une des séguias qui répartissaient l'eau à l'arrivée du siphon; dans le premier cas ils saillent de 10 centimètres, dans le deuxième de 6 centimètres. Les murs et la voûte du canal souterrain et ceux qui entourent la margelle et soutiennent les conduites de répartition sont en pierre; tous les autres sont en béton de chaux de couleur rougeâtre. Les réservoirs et les radiers reposent sur un important blocage en pierre. La disposition des murs des bassins dans des orientations très différentes ne semble pas impliquer une superposition de constructions à des époques successives et paraît avoir été plutôt destinée à amortir la force du courant.

#### **Première étape: Oued Tensift - Citerne des Ouled Rahmouh = 34 km**

Les caravanes gravissaient les Djebilet où la piste se creusait dans les schistes pourris et passait le col de Frag el Ma, dernier point d'où, en se retournant, le voyageur apercevait encore le minaret et les palais de Marrakech. C'est la route moderne jusqu'à Sidi bou Othman. Au seuil de la steppe actuelle de la Bahira, l'itinéraire obliquait vers le nord-est, traversait une région sans doute boisée, que l'on appelle encore Riad Zitoun<sup>14</sup> et bientôt hommes et bêtes pouvaient s'abreuver aux citerne marquant la première étape, aux Ouled Rahmouh.<sup>15</sup>

Il a pu exister une variante à partir du pont du Tensift: l'itinéraire pouvait passer au nord-est de la route actuelle par Bir Sidi Mefta et les Ouled Mansour et aboutir dans la plaine près du douar Anaguir. Il semble que les citerne des Ouled Rahmouh pouvaient alors être évitées et des courriers rapides pouvaient se rendre directement au Bir Si Saïd. Cette route devait traverser l'oued bou Othman souvent en crue, aux abords du Messjoun et il n'est pas impossible que le pont en pierre au nord-ouest

13. Nous avons retrouvé des fragments de voûtes dans les déblais; l'extrados était recouvert par un enduit.

14. Le jardin des oliviers.

15. Les appellations anciennes n'ont pas subsisté; nous utilisons donc les toponymes actuels.

de Sidi Sbaa, dont la facture se rapproche de celle du pont de l'oued Issil, n'aït été utilisé avant la construction de la *séguia* Yaqoubia.<sup>16</sup>

### Les ouvrages

**Les citerne des Ouled Rahmouh (el-Motfia)** (Fig. 6, Pl. III) (visitées le 15 décembre 1947). Il s'agit de trois chambres parallèles, voûtées en berceau, mesurant chacune 26 mètres de longueur sur 3 m de largeur et séparées par des murs de 1 m. 80 d'épaisseur. Les voûtes mesurent 90 centimètres d'épaisseur et un blocage en moellons réunit les parties basses de leurs extrados. Il ne semble pas qu'il y ait eu un tablier recouvrant le tout. À l'intérieur des chambres, on ne distingue pas de murs de refend et les portes de communication sont enfouies. À l'extérieur, sur les grands côtés du quadrilatère, on remarque des murs verticaux dressés à partir de la base des extrados. Cinq orifices sont percés au sommet de chaque voûte (Pl. III b) et sont constitués par des poteries cylindriques sur lesquelles on ne retrouve pas de décors comme à Sidi bou Othman. Deux orifices latéraux (Pl. III c) également formés par des poteries cylindriques disposées obliquement, permettaient de remplir les citerne au moment des pluies et de l'accumulation de l'eau dans la dépression (il s'agit d'une zone d'épandage de l'oued Bou Othman). On ne distingue pas de bassin de décantation. L'appareil est en moellons calcaires, joints par un mortier de chaux.

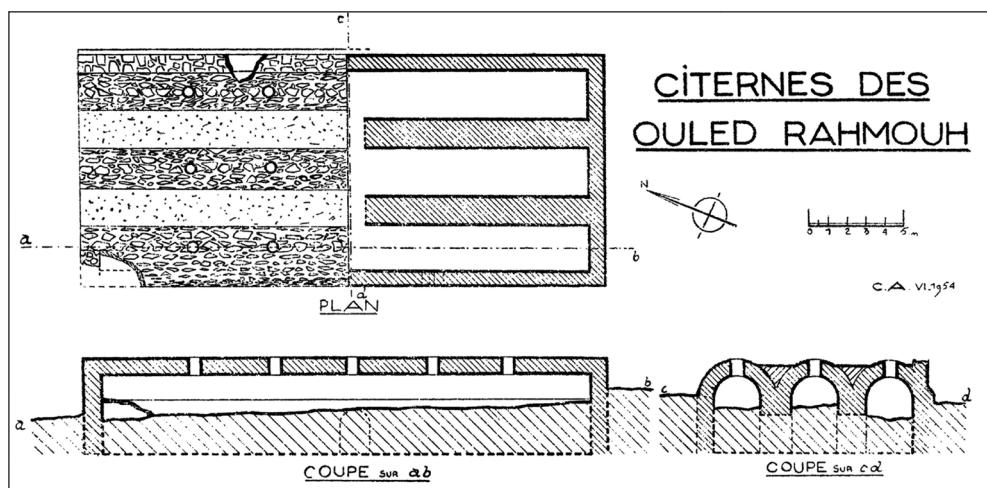
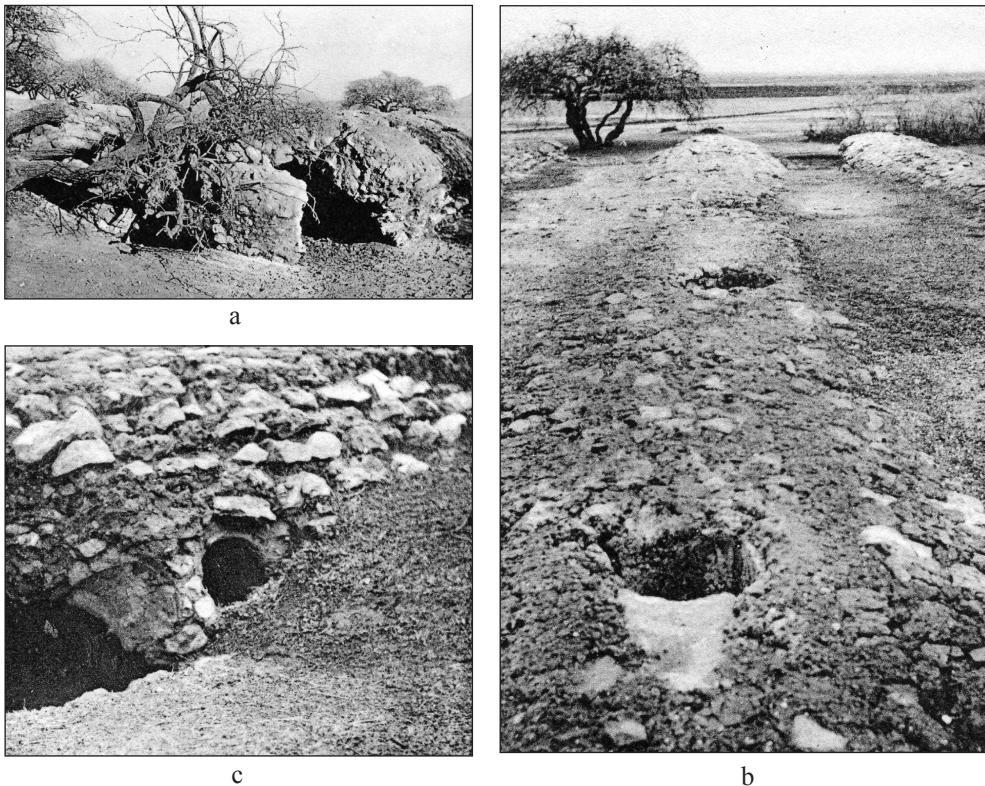


Fig. 6: Les citerne des Ouled Rahmouh (plan et coupes), (© Ch. Allain).

16. L'aqueduc forme en effet un angle très prononcé au nord de Sidi Sbaa et semble avoir été conduit sur un ouvrage déjà existant.



**Pl. III:** Les citernes des Ouled Rahmouh: a. Aspect de l'extrémité N-E; b. Sommet des voûtes et margelles; c. Orifices latéraux d'alimentation (© Ch. Allain).

#### Deuxième étape: Ouled Rahmouh - Sidi bou Yahia = 40 km

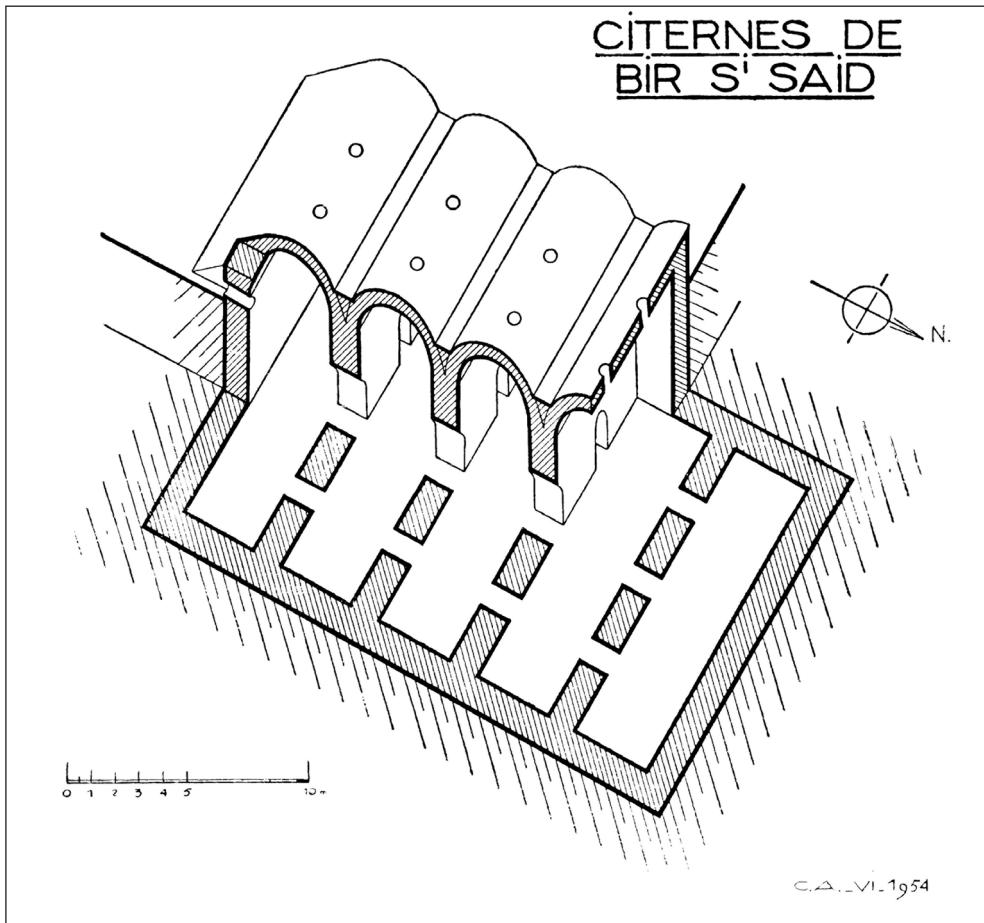
La route suivait pendant quelque temps la rive gauche du thalweg descendant de Sidi bou Othman puis traversait les agglomérations berbères situées à l'est du Massjoun. L'itinéraire devait contourner le marécage vers le nord avant de reprendre la direction du nord-est. Après avoir cheminé sur quelques kilomètres de bancs calcaires, les caravanes effectuaient une halte aux citernes de Bir Sidi Saïd. Il fallait ensuite traverser d'immenses champs de silex qui blessaient les pieds des bêtes, silex taillés pour la plupart, débris d'ateliers accumulés pendant des millénaires par l'homme préhistorique.<sup>17</sup> Les voyageurs quittaient la plaine et s'engageaient dans une série de petits mamelons; après avoir passé un petit col abrupt, taillé dans la rocallie, ils pratiquaient le vieux chemin de transhumance qui descendait vers les pâturages de l'Hadra. Les tentes étaient dressées près des citernes de Sidi Bou Yahya.

#### Les ouvrages

**1. Les citernes de Bir Sidi Saïd** (Fig. 7) (visitées en mars 1949). Ces citernes sont de même facture que celles des Ouled Rahmouh. On distingue quatre chambres

17. Cf. Dr André Berthélémy, "La Préhistoire aux environs de Marrakech," *Bulletin de la Société de Préhistoire du Maroc* II, 3-4 (1950): 35-47.

parallèles, voûtées en berceau, de 13 mètres de longueur sur 3 de largeur. Le sommet de chaque voûte est percé de quatre orifices cylindriques destinés au puisage et l'eau pénétrait dans les réservoirs par un orifice latéral. Nous avons déblayé en partie l'une des citernes et nous avons constaté que la hauteur intérieure était de 5 m. 50 à partir du sommet des voûtes et que trois portes étaient percées dans chaque mur de séparation. Nous n'avons pas remarqué de bassin de décantation. On peut évaluer la contenance pratique des réservoirs à 630 m<sup>3</sup> en considérant que l'eau arrivait au niveau de l'orifice latéral d'alimentation.



**Fig. 7:** Les cisternes de Bir Sidi Saïd (plan et perspective axonométrique)  
© Ch. Allain).

**2. Les cisternes de Sidi bou Yahya** (visitées en avril 1950).<sup>18</sup> Ici l'ouvrage est très ruiné et presque entièrement recouvert par les alluvions; on aperçoit cependant des vestiges de voûtes et on peut suivre le tracé de quatre chambres parallèles de 35 mètres de longueur sur 4 m. 70 de largeur. Un mur de refend, en béton, est encore apparent à 11 mètres d'une extrémité. L'appareil est en pierre pour le reste de

18. Au cours d'une reconnaissance avec le Dr Berthélémy dans l'Hadra.

l'ouvrage. Un thalweg amenait les eaux de ruissellement qui étaient canalisées et se déversaient dans les citernes par un orifice latéral.

### **Troisième étape: Sidi bou Yahya - Sidi Ahmed = 35 km**

La route longeait la bordure ouest de l'Hadra, dans la poussière rouge de la terre oxydée. Une courte halte s'effectuait près des citernes des Ouled Ouggad, puis l'itinéraire traversait une série de collines et passait au pied du Djebel Kraro, promontoire Est du massif des Rehamna. Les voyageurs apercevaient alors la vallée de l'Oum er Rbia qu'ils atteignaient à proximité d'un gros village, aujourd'hui entièrement ruiné et que les indigènes appellent Kherba. Le passage de l'oued s'effectuait sans doute à gué, car nous n'avons retrouvé aucun vestige de pont. Mechra et-Touil paraît avoir été choisi, mais des changements importants ont pu se produire au cours des siècles dans le tracé du fleuve, surtout dans les terrains alluvionnaires. Les gros villages berbères tels que Kherba et Sebta dont nous avons parlé au début de cette étude<sup>19</sup> furent établis sur des assises primaires qui ne risquaient pas d'être attaquées par les eaux. À cette époque, il ne semble pas que l'une des rives du fleuve ait été choisie pour l'emplacement d'une étape, sans doute pour la seule raison qu'elle eut été trop rapprochée de Sidi bou Yahya. Ce n'est que 13 kilomètres au nord, en un lieu aujourd'hui absolument désertique que furent établies les citernes qui indiquaient la halte.

### **Les ouvrages**

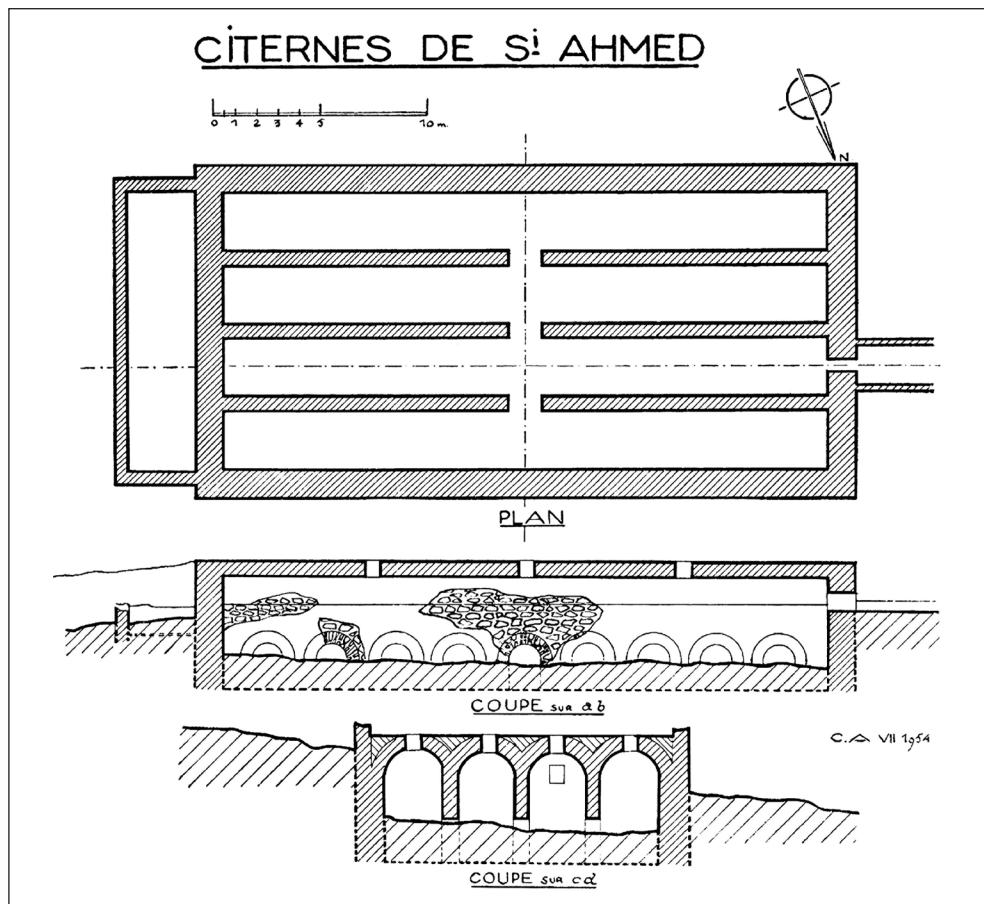
**1. Les citernes des Ouled Ouggad:** nous n'avons pu visiter ces citernes assez difficiles d'accès, signalées par les indigènes de la région.

**2. Les citernes de Sidi Ahmed** (Fig. 8, Pl. IV). Elles sont situées à 6 kilomètres au nord-ouest du Dar Chafaï, dans les Beni-Meskin. Nous les avons étudiées le 3 juin 1953.<sup>20</sup> Ces réservoirs se composent de quatre chambres voûtées orientées nord-ouest/sud-est qui mesurent chacune intérieurement 28 mètres de longueur sur 2 m. 70 de largeur. Les murs de séparation, d'une épaisseur de 80 centimètres, ne comportent chacun qu'une seule porte de communication de part et d'autre de laquelle on remarque huit arcs de décharge appareillés, ainsi que les voussures des portes, en pierres et briques alternées (Pl. IV b). Il n'y avait pas d'arc de refend. Les voûtes d'une épaisseur de 90 centimètres étaient reliées extérieurement par un blocage qui supportait sans doute un tablier limité sur les parties latérales de l'ensemble par deux murs verticaux dont la disposition rappelle ceux des Ouled Rahmouh. Le puisage de l'eau s'effectuait par trois orifices cylindriques disposés au sommet de chaque réservoir. Une canalisation d'une largeur de 1 m. 80 suivie par un orifice plus étroit percé dans le mur nord-ouest amenait dans les citernes les eaux recueillies par une

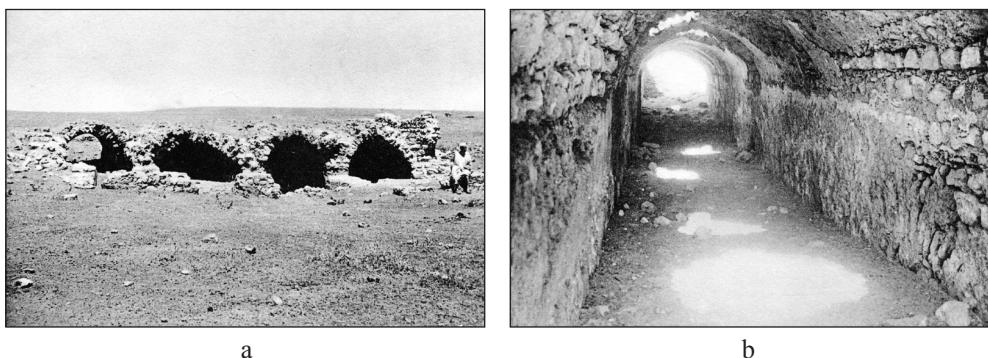
19. [Notes des éditeurs: Charles Allain renvoie ici à son article "Reconnaissances archéologiques dans le Massif des Rehamna et la Bahira. I," *Hespéris* XLI, 1<sup>er</sup>-2<sup>ème</sup> trimestres (1954): 155-83, qui aurait dû accompagner la présente publication. Cf. supra la "Note préliminaire à l'édition posthume"].

20. Au cours d'une mission effectuée avec M. Jacques Meunié.

dépression de terrain. Dans la partie sud-ouest, une construction de plan barlong qui faisait suite aux réservoirs a pu servir d'abreuvoir.



**Fig. 8:** Les cisternes de Sidi Ahmed (plan et coupes) (© Ch. Allain).



**PI. IV:** Les cisternes de Sidi Ahmed: a. L'extrême S-E des cisternes, ouvertes à une époque relativement récente pour servir d'entrepôt (© J. Meunié); b. Intérieur d'une citerne centrale, on distingue, sur la droite, un arc de décharge et, vers le centre, le sommet d'une porte de communication (© Ch. Allain).

L'appareil est en pierres non équarries, jointes par du mortier de chaux. Il est vraisemblable que les portes de communication dont les arcs apparaissent au-dessus des apports alluvionnaires mesuraient environ 2 mètres de hauteur, comme dans les autres citernes, ce qui amènerait à 5 m. 30 la hauteur intérieure des réservoirs. Leur capacité pratique pouvait alors atteindre 1.300 m<sup>3</sup> environ. L'importance de ces citernes peut être expliquée par le fait que l'étape se trouvait sensiblement à mi-route entre Maroc et Sala et qu'une halte plus longue y était prévue ou qu'elle se situait à un croisement ou à un embranchement important d'itinéraires pouvant être issus de la région de Fès ou d'un point de la côte tel Azammur.

#### **Quatrième étape: Sidi Ahmed - Sidi Abdesslem = 35 km**

C'est dans le paysage désolé des Beni-Meskin, plateau des phosphates, que se déroulait cette partie du voyage. Seule l'oasis de Guisser jetait une tache verte sur cette étendue aux tons fades. C'était sans doute près de l'ancienne agglomération où sourd un important ruisseau que la caravane faisait une halte; nous n'avons pas retrouvé de citernes à cet endroit. Les vestiges de la vieille cité berbère s'étendent sous le soukh actuel et au nord de celui-ci où l'on remarque d'importants monticules et des alignements de murs en pierre. On ne rencontre pas sur le sol de poteries caractéristiques, mais de nombreux fragments de briques attestent une occupation des lieux sous les dynasties musulmanes.

L'itinéraire suivait ensuite la piste actuelle de Guisser au Soukh ej Jemaa de Raïs el Ain; c'est à mi-chemin entre ces deux agglomérations que se trouvaient les citernes de Sidi Abdesslem. Elles sont connues des indigènes, mais nous ne les avons pas visitées.

#### **Cinquième étape: Sidi Abdesslem - Aïn Jeboub = 38 km**

On pénétrait dans l'actuelle Chaouïa. La route quittait la région des puits pour entrer dans le pays des sources et le paysage changeait instantanément. Comme aujourd'hui, chaque ruisseau amenait une tache de verdure et des habitations; les céréales poussaient, abondantes, dans une terre fertile. Il ne semble pas qu'ici, la halte à mi-route ait été une nécessité; les sources plus ou moins aménagées, y remédiaient. Cependant les citernes de fin d'étape subsistent, sans doute pour permettre aux gens et aux bêtes d'une importante caravane de s'abreuver rapidement dans une eau claire, ce qui n'eut pas été possible le long d'un ruisseau.

#### **Les ouvrages**

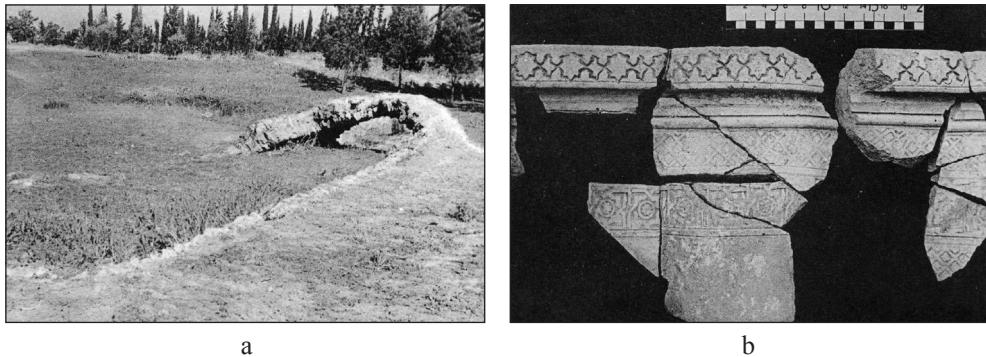
**Les citernes de l'Aïn Jeboub**<sup>21</sup> (Pl. V a) (visitées le 2 juin 1953).<sup>22</sup> Ces réservoirs situés à 10 kilomètres au sud-ouest de Boucheron, sont très ruinés et enfouis dans leur plus grande partie. Seule la voûte de l'une des chambres apparaît au-dessus des alluvions et on distingue le tracé de deux autres citernes parallèles. La facture est la

---

21. La source des citernes.

22. Au cours d'une mission avec M. Jacques Meunié.

même que celle des citernes précédemment décrites. Les réservoirs étaient alimentés par une source aménagée et canalisée, aujourd’hui tarie; la nappe sous-jacente se trouve maintenant à 2 m. 50 de profondeur.



**Pl. V. a:** Vestiges des citernes de l'Aïn Jeboub; **b.** Fragment de margelle au décor estampé des citernes de Mdinet Asafi (© I. M. H.).

#### Sixième étape: Aïn Jeboub - Oued Nefifkh = 36 km

L’itinéraire passait non loin de l’actuel village de Boucheron et rejoignait l’ancienne et importante agglomération de Magûs (Tâdmagûst)<sup>23</sup> (à 5 kilomètres au nord de Boucheron). Ces ruines ont fait l’objet d’investigations de la part de M. Delafosse alors qu’il occupait le poste de Contrôleur Civil à Boucheron, puis de travaux de recherches de M. Bazin. M. Sanson, actuellement chef de Cercle a bien voulu nous accompagner sur le site le 2 juin 1953. L’ancienne cité s’étendait de part et d’autre du marabout de Sidi Abdallah, sur la rive droite de l’oued Magûs, affluent de l’oued Mellah. Les fouilles pratiquées par M. Bazin ont mis au jour un ensemble sensiblement carré contre lequel un mur de maçonnerie pourrait représenter la base d’un minaret. D’autres constructions, bâties en contre-bas sur le versant de l’oued, n’ont pas été complètement dégagées et il est difficile de donner une appréciation. La plupart des murs visibles sont construits en pierre à la base, en béton de chaux au-dessus. Les fragments de plâtre rencontrés dans les déblais et rassemblés par M. Bazin représentent des décors de palmes de style hispano-mauresque. Ces travaux donnent une idée de l’importance des bâtiments et il conviendrait sans doute d’y procéder à des fouilles suivies. Cette importante cité, située en plein cœur de l’ancien pays de Tamesma pouvait fort bien représenter, ainsi que le pensait M. Delafosse, l’un des principaux centre des Berghouata. La facture des murs dégagés et le style des décors indiquent une occupation des lieux au Moyen Âge sans doute après la destruction de l’empire des hérétiques berbères par les Almoravides.

23. Évariste Lévi-Provençal, *Documents inédits d’histoire almohade* (Paris: Geuthner, 1928), pl. II, a déjà situé sur sa carte l’emplacement de Tadmagûst. Il ne faut pas confondre cette cité avec le village du même nom qui semble se situer entre Marrakech et Igli, dans le Ganfisa (cité dans les mémoires d’Al-Baïdaq dont M. Lévi-Provençal donne une traduction dans le même ouvrage, cf. Lévi-Provençal, *Documents*, 116, 138).

À 3 kilomètres au nord-nord-est de cette agglomération, la route passait près d'un nouveau et important village, à l'Aïn Mkoun, source très importante. Ici, les monticules formés par les constructions effondrées sont encore plus apparents qu'à Tâdmagûst et les alignements de moellons apparaissent nettement à la surface du sol.

La route suivait sensiblement la voie actuelle de Boucheron à Boulhaut et traversait à gué l'oued Mellah. L'étape, que nous n'avons pu identifier, se situait sans doute à hauteur des sources qui se trouvent avant l'oued Nefifikh.

### **Septième étape: Oued Nefifikh - Oued Cherrat = 30 km**

L'oued Nefifikh se traversait facilement à gué et les caravanes pénétraient dans le secteur de Boulhaut. La forêt était alors impossible à éviter et nous savons, surtout par les descriptions de Léon l'Africain, qu'au xv<sup>ème</sup> siècle encore, elle s'étendait sur toute la région, jusqu'à la mer. Les voyageurs évitaient les petites *daya* disséminées sous les chênes et se repéraient sur les pointements rocheux affleurant ça et là. L'étape était sans doute organisée aux environs de l'oued Cherrat, près de nombreuses sources (*Ayoun Rouch Sifa*) au lieu-dit *Enzala* (l'endroit où l'on descend).

Nous n'avons pas visité la région.

### **Huitième étape: Oued Cherrat - Sala = 34 km**

La route se rapprochait de la côte après le passage de l'oued Cherrat. On franchissait l'oued Yquem aux environs du douar actuel du cheikh Reguig. Il est probable qu'une dernière halte avait lieu près de l'Aïn Ghaboula, source importante qui semble avoir été aménagée depuis fort longtemps.<sup>24</sup> L'itinéraire rejoignait sans doute la route actuelle aux environs de Temara et longeait la côte jusqu'à Sala, terme du voyage ou relais important vers le nord et l'Espagne.

### **But de cette organisation**

Les constructeurs de la route que nous venons de décrire semblent avoir volontairement évité les stationnements dans les villages et organisé des étapes bien déterminées; par ce fait, cet ensemble revêt un certain caractère princier et militaire. La capacité des réservoirs a été calculée pour assurer le ravitaillement en eau d'un nombre déterminé de gens et de bêtes qui devaient se rendre à Sala dans un laps minimum de temps sans être détournés par les distractions d'un marché ou le rassemblement que provoque toujours l'arrivée d'une caravane. C'est aussi la route du souverain qui préfère un campement isolé et bien gardé, aux haltes au milieu d'une foule de curieux parfois hostiles.

---

24. C'est de l'Aïn Ghaboula que partira plus tard l'aqueduc qui devait alimenter le ribat d'Abd el Moumen à Sala; la petite forteresse de Dchîra défendra la tête de cet important ouvrage (Cf. *Roudh el-Kartas*, 125 tr. 168. Henri Basset, "Un aqueduc almohade à Rabat," *Revue Africaine* 316-317 (1923): 523-28. Raymond Thouvenot, "Une forteresse almohade près de Rabat, Dchîra," *Hespérus* XVII, 1<sup>er</sup> fascicule (1933): 59-88. Henri Terrasse, "La céramique hispano-maghribine du XII<sup>e</sup> siècle d'après les fouilles de l'Aïn Ghaboula (Dchîra)," *Hespérus* XXIV, 1<sup>er</sup>-2<sup>ème</sup> trimestres (1937): 13-28).

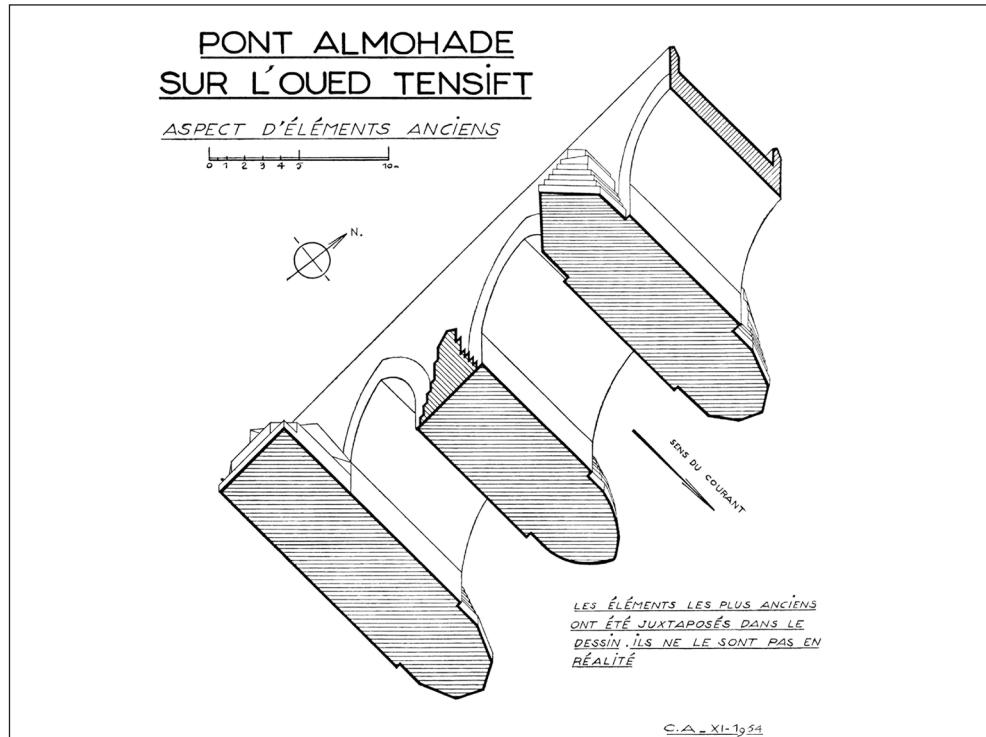
En effectuant un calcul à partir des réservoirs ayant la plus petite contenance, soit 630.000 litres et en comptant une moyenne de 5 litres d'eau bue et transportée à chaque étape par homme et par bête, les citerne auraient pu suffire à ravitailler une troupe de 50.000 hommes montés

### **Les modifications et les apports des Almohades**

#### **L'itinéraire suivi par El Edrisi**

Si la route des citernes revêt un caractère princier et militaire, il semble que l'itinéraire suivi par le géographe El Edrisi, et qui tendait plutôt à relier des villages, était pratiqué dans un but essentiellement commercial.

Tounîn pourrait être identifié avec les vestiges d'un village que l'on remarque à l'est et au nord-est de Sidi bou Othman. Tîcatîn se situerait assez bien à l'emplacement de Mdinet Asafi. Les monticules que l'on observe non loin de Sidi bou Yahya pourraient représenter Ghafṣîc, mais on verrait plus volontiers ce village à Guedana, ruines à l'est des citernes. Le bourg d'Om Rabî semblerait représenté par les importants vestiges de Kherba. Au nord de l'Oum er Rbia, les ruines observées à Guisser se trouvent sans doute sur l'emplacement d'Iḡîsal. Tâdmagûst ou l'Aïn Mkoun peuvent avoir été appelées Annacâl ou Mocoul. Nous ne connaissons pas suffisamment la partie nord de l'itinéraire pour établir de nouveaux rapprochements.



**Fig. 9:** Pont almohade sur l'oued Tensift. Aspect de deux arches en ogive et de trois piles anciennes (© Ch. Allain).



**Pl. VI:** Le pont almohade sur l'oued Tensift vu du Sud-Ouest (© J. Meunié)

**Le pont d'Abou Yakoub Youssef ben Abd el Moumen sur l'oued Tensift**  
(Fig. 9, Pl. VI, VII)

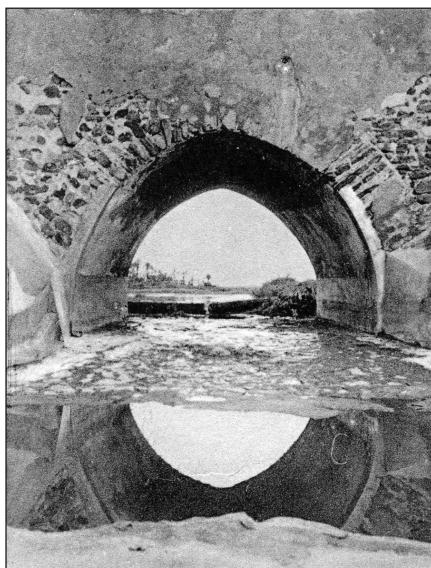
Tel que nous le voyons, l'ouvrage a dû subir maintes réparations après chaque grande crue du fleuve. Cependant, bien que rapiécé en de nombreux endroits, il a conservé la ligne générale qu'il devait présenter à l'époque almohade. L'emplacement en fut judicieusement choisi, non pas en un endroit où le lit se resserre, mais dans un passage large où la crue se fond et s'étale.

Les parties les mieux conservées semblent se situer au nord: là, certaines arches sont à peine apparentes (le sommet de la voûte de l'une d'elles sert de passage à une importante canalisation), d'autres sont sans doute totalement enfouies. La rive droite coupe actuellement la dixième voussure à partir du nord et se trouve à 120 mètres environ de l'ancienne berge. Des groupes très importants de palmiers ont poussé dans les alluvions qui se sont accumulées contre l'ancienne rive. L'oued a donc tendance à se boucler vers le sud à cet endroit, mais de grands changements peuvent intervenir au cours de crues exceptionnelles, telles celle de mars 1949 où le fleuve sortit complètement de ses rives, passa par-dessus le parapet du pont et inonda une partie de la palmeraie.

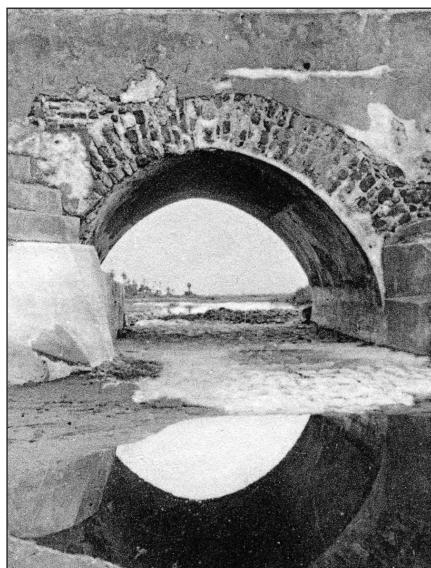
On compte actuellement 30 arches visibles, d'une ouverture moyenne de 6 m. 40,<sup>25</sup> séparées par des piles d'une épaisseur de 5 m. 30 en moyenne. Les arches sont voûtées en berceau aux deux extrémités, en ogive dans la partie centrale. Il semble que cette dernière disposition fut adoptée dans les endroits où le courant était le plus fort à l'époque de la construction. Parmi les éperons qui protègent les piles, nous en avons observé quelques-uns qui semblent être d'origine (Pl. VII c, d). Ils saillent de 4 mètres en moyenne de part et d'autre du pont et dans leur forme générale, présentent des pans coupés; leurs assises, horizontales, sont disposées en redans. Les avant-becs présentent un angle vers l'amont, destiné à répartir vers les arches la force du courant; dans les éperons situés en aval, l'angle de pointe est plus aplati ou le talon est formé par le pan antérieur du polygone de base. La disposition des becs en talus n'a été observée que dans les réfections récentes. On compte jusqu'à neuf assises, en retrait les unes sur les autres et formant de grandes marches dans un éperon central

25. L'une des arches en ogive, que nous avons reproduite dans la figure 9 ne mesure que 5 m. 10 d'ouverture.

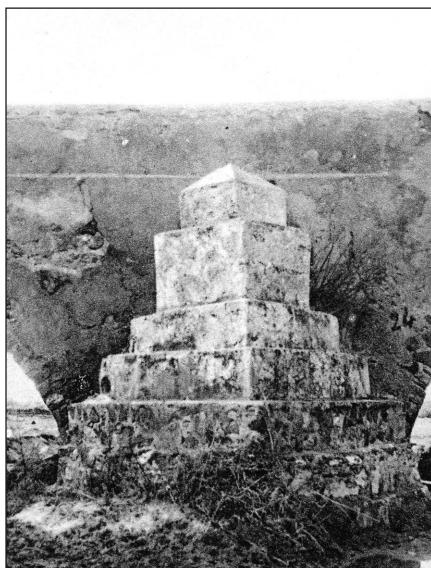
(trois autres sont sans doute enfouies, les alluvions recouvrant à cet endroit la base des arches jusqu'au départ de la voussure). Le tablier sensiblement horizontal est situé à 5 m. 60 au-dessus du lit du fleuve et mesure 8 m. 70 de largeur; cependant, on observe une légère pente vers l'extrémité nord; deux parapets, dont il serait difficile de retrouver des fragments primitifs, tant ils ont été remaniés, courrent de part et d'autre de la chaussée. Nous ne savons pas de quelle façon se terminait la culée. La portée du pont est de 400 mètres environ.



a



b



c



d

**Pl. VII:** Le pont almohade du Tensift: a. L'arc de tête, brisé, d'une arche centrale, appareillée en pierre et en brique aux lits alternés; b. L'arc de tête brisé, de plus grande ouverture que le précédent entièrement appareillé en pierre; c. Avant-bec ancien, en pierre, disposé en redans (vers l'amont); d. Éperon ancien, en pierre, à pans coupés, disposé en redans (vers l'aval) (© Ch. Allain).

La partie la mieux conservée de l'ouvrage est celle qui regarde l'aval, dans la moitié nord du pont. La construction était en pierre à l'origine. Les lits, assez réguliers, se remarquent aux endroits où le revêtement, dégradé, les laisse à nu. La qualité de la pierre employée n'est pas homogène et l'on retrouve aussi bien des blocs provenant du Jbel Gueliz ou de la Koudiat el Abid que des fragments de quartz et de quartzite prélevés sur la rive droite et de gros galets, éclatés et équarris, ramassés dans le lit de l'oued. Dans deux arches centrales, on remarque cependant un choix de schistes assez réguliers. Suivant la forme des arches, les arcs de tête sont en plein cintre ou brisés (Pl. VII a, b) et mesurent 1 m. 10 de hauteur. Ils sont presque tous appareillés entièrement en pierres disposées en claveaux à deux ou trois blocs, mais on rencontre cependant au centre de l'ouvrage des arcs composés de lits alternés de briques<sup>26</sup> et de pierres (Pl. VII a). La brique apparaît dans le même secteur, mêlée aux pierres qui forment les lits des piles, mais n'est pas disposée en arase. Les éperons anciens sont construits en pierre.

Presque toute la partie tournée vers l'amont, plus exposée à la violence des crues, a été refaite à différentes époques. Les réfections les plus anciennes semblent se situer dans la partie Nord de l'ouvrage. Le matériau le plus employé fut alors le béton de chaux où étaient inclus des moellons de petites dimensions. Les parties de voûtes effondrées étaient ainsi rétablies par coffrage. Un parement en briques<sup>27</sup> disposées en lits rayonnants dans les arches, en lits horizontaux dans le reste de la construction, protégeait les parties reconstruites. Les avant-becs furent aussi relevés en briques. Les réfections modernes apparaissent surtout aux endroits où passent les deux thalwegs actuels; parfois, la forme en escaliers des éperons subsiste avec une nouvelle disposition en talus; ailleurs, les becs adoptent la forme, plus classique, de tétraèdres.

Le pont du Tensift apparaît comme étant l'un des plus grands monuments d'utilité publique de l'époque almohade qui ait subsisté jusqu'à nos jours. Sa résistance depuis des siècles, aux violentes poussées du fleuve est un témoignage de la haute valeur des architectes qui l'ont construit. Nous ne pouvons cependant considérer cet ouvrage comme une innovation et les constructeurs ont sans nul doute pris comme modèle les vestiges du pont almoravide où une bonne partie des matériaux fut récupérée. Les points faibles de l'ancien ouvrage furent peut-être étudiés d'assez près et les voûtes en ogive remplacèrent les berceaux aux endroits les plus exposés. Les arcs furent un peu plus resserrés, mais la hauteur du tablier resta sensiblement la même.

Immédiatement après le pont, vers le nord et à l'est de la route actuelle, on distingue les soubassements de deux murs parallèles, en pierre, de 60 centimètres d'épaisseur et distants de 12 m. 70, ce qui représente sans doute la largeur de l'ancienne chaussée. Ces murs, après avoir dessiné une belle courbe, se dirigent en ligne droite, sur 300 mètres environ, indiquant la direction du col des Ouled Mansour.

26. Dans les plus anciennes réfections, les briques mesurent 28 cm x 14 x 5.

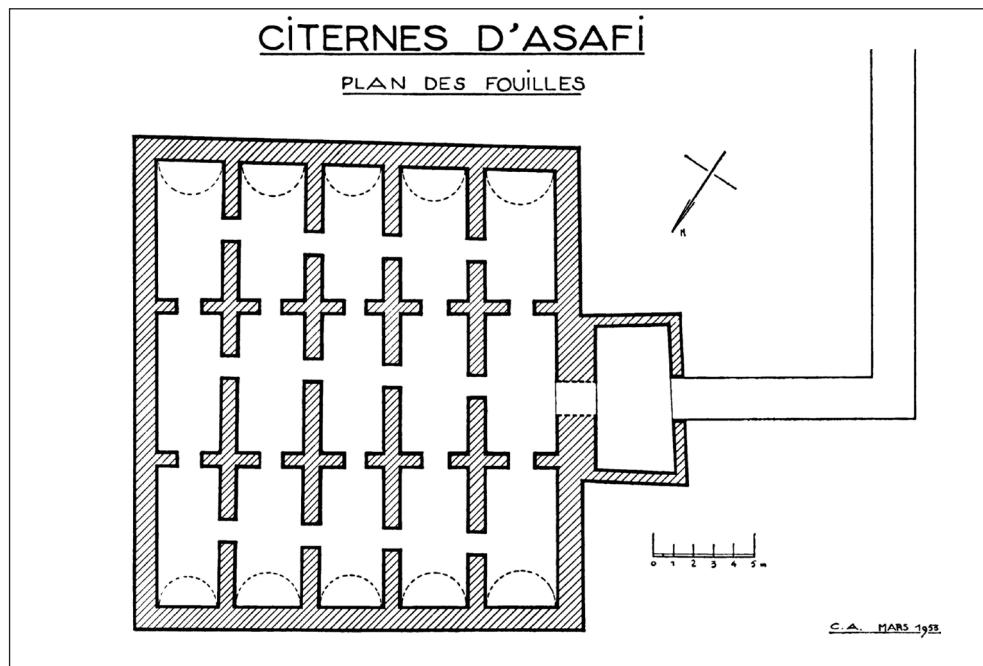
27. Ibid.

Nous ne savons presque rien du petit pont en béton jeté sur l'oued Issil et qui remplaça le pont en pierre rendu inutilisable; sur la rive gauche on n'aperçoit que le soubassement de la culée, sur la rive droite, on remarque une partie de l'ancien tablier, plus ou moins pris dans la nouvelle construction qui ne fut jamais achevée.

### Les citernes d'Abou Youssef Yaqoub el Mansour

**1. Le barrage et les citernes de Sidi bou Othman.** Nous avons étudié par ailleurs cet important système hydraulique.<sup>28</sup>

**2. Les citernes de l'étape d'Asafi** (Fig. 10). Un simple monticule évidé en son centre et où s'arrêtaient les vestiges d'une ancienne canalisation indiquait l'emplacement des citernes de Mdinet Asafi. Nous avons pu les dégager partiellement en mars 1953. L'ensemble mesure 24 mètres x 22 et comprend cinq longues chambres parallèles dont les voûtes se sont effondrées. Deux arcs de refend dont on remarque les pieds droits, recoupaient chaque réservoir. Trois portes perçaient chaque mur de séparation; celles que nous avons dégagées ne se trouvent pas placées en face l'une de l'autre; cette disposition était peut-être destinée à arrêter l'eau dans sa course. Comme à Sidi bou Othman, un bassin de décantation de 7 mètres de longueur sur 5 m. 50 de largeur précédait les citernes. Le seul matériau employé dans la construction est un béton de chaux très résistant, revêtu de *deess* sur les parois intérieures.



**Fig. 10:** Les citernes de Mdinet Asafi d'après le plan des fouilles (nous avons complété la partie non fouillée) (© Ch. Allain).

28. Charles Allain, "Les citernes et les margelles de Sidi bou Othman," *Hespérus* XXXVIII, 3-4<sup>ème</sup> trimestres (1951): 423-40.

Chaque voûte était vraisemblablement percée de six orifices (deux pour chaque compartiment entre les murs de refend) formés par des poteries de terre cuite. Nous avons pu retrouver suffisamment de fragments dans les déblais pour reconstituer le décor de l'une des margelles, dont les motifs sont estampés, mais non émaillés (Pl. V b). La bordure supérieure, en saillie, est séparée du reste de la pièce par une moulure et comporte un registre composé d'étoiles à huit branches alternées avec des étoiles à quatre branches plus hautes que larges. Sur le bandeau qui se trouve au-dessous de la gorge, on distingue des losanges inscrits dans d'autres losanges formant ruban. Le troisième registre est composé de carrés étoilés garnis d'étoiles à huit branches inscrites dans des cercles. Sur d'autres fragments, on remarque des coulées d'email vert, mais nous n'avons pas encore trouvé de décors émaillés. Le dégagement complet des autres compartiments permettrait sans doute de rassembler une nouvelle série de céramique estampée.

Nous avons étudié plus haut la canalisation qui, dérivée de la *séguia* Yaqoubia, amenait l'eau à un répartiteur dont la branche centrale alimentait les citernes.

### Observations

La construction d'un nouveau pont sur l'oued Tensift semble impliquer encore une organisation routière vers le nord à l'époque d'Abou Yaqoub; les citernes en pierre semblent avoir suffi aux besoins du calife almohade.

Le transport des céréales, assuré entre la Bahira et la capitale paraît avoir été une nécessité pour Abou Youssef Yaqoub el Mansour. Ce sera là une occasion pour le grand constructeur qui "fortifia les frontières, embellit les villes, bâtit des mosquées et des medersas en Maghreb, en Ifriqiya et en Andalousie et fit construire des minarets, des ponts, creuser des citernes et organiser des gîtes d'étape depuis le Sous el Aqça jusqu'à Sowaïqal ibn Madhkoûd<sup>29</sup> (sur les frontières de Tripolitaine)" de marquer de son empreinte une route déjà existante. L'itinéraire, que le souverain empruntera souvent pour se rendre à son Ribat el Fath, se trouvera enrichi par deux nouvelles étapes remplaçant celles des Ouled Rahmouh. Désormais on ira de Marrakech à Sidi bou Othman, de là à Mdinet Asafi, puis à Sidi bou Yahyia. À partir de cet endroit, il ne semble pas que les stations aient varié.

Nous constatons dans la facture des citernes en béton une nette amélioration sur celles des réservoirs en pierre. Le système d'alimentation est perfectionné dans les premières où l'eau provient d'un torrent régularisé par un barrage, comme à Sidi bou Othman ou d'une canalisation comme à Mdinet Asafi; dans les deux cas, un bassin de décantation retient les dépôts alluvionnaires. Le mode d'alimentation est beaucoup plus rustique dans les citernes en pierre qui sont disposées au fond d'un impluvium et

29. *Roudh el-Kartas*, 143 tr. 190 d'après Georges Marçais, *Manuel d'art musulman: l'architecture (Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne, Sicile)* (Paris: Picard, 1926-1927), 303-4.

reçoivent directement les eaux de ruissellement par des orifices latéraux qui étaient situés légèrement au-dessus du niveau du sol de façon que la base de la paroi latérale des citernes arrête les matériaux les plus denses. La disposition intérieure n'est pas identique dans les deux cas et nous avons remarqué une seule fois, à Sidi bou Yahyia ce que nous pensons être un mur de refend en béton dans une citerne en pierre.

Cette fois encore, nous constatons que les Almohades ont préféré le béton à la pierre dans les petits ouvrages d'utilité publique. La pierre, qu'ils apprécierent tant dans les monuments de grand appareil où les blocs étaient taillés, disparaîtra petit à petit dans l'architecture civile au fur et à mesure que s'améliorera la technique du béton où entre un fort pourcentage de chaux. À quelques exceptions près, les Almoravides seront sans doute les derniers au Maghreb à utiliser les moellons liés par un riche mortier de chaux, dans les constructions de petit appareil; on constatera souvent l'emploi de la voûte en berceau dans ces édifices.

### **Introduction à l'étude d'autres routes anciennes**

Une enquête générale sur les citernes isolées dans la campagne aboutirait sans doute au tracé très exact des principales routes. Certains auteurs<sup>30</sup> ont déjà retracé les voies de communication d'après des tableaux géographiques anciens ou des noms de lieux. Il paraît certain que les principales agglomérations furent reliées entre elles par des itinéraires sans cesse fréquentés, mais ces routes locales semblent assez différentes des voies à destinations lointaines ou reliant des installations militaires importantes et qui sont caractérisées par des points d'eau aménagés situés à des longueurs d'étapes.

Après avoir retracé l'ancienne route de Maroc à Sala, nous avons examiné, autour de Marrakech, différents ouvrages qui jalonnaient les itinéraires convergeant vers la capitale du Sud ou vers Aghmat qui l'a précédée. Nous avons en outre porté sur la carte quelques points signalés par différents auteurs et qui se situent également sur ces pistes (Fig. 1).

#### **Route d'Aghmat au Tadla**

Les citernes que nous avons observées entre Aghmat Ourika et Demnat sont de belle facture (Pl. VIII a). Leurs voûtes en pierres longues, ne dépassent guère de la surface du sol et elles sont précédées par un petit bassin de décantation de forme carrée. Chacune d'elles présente une longue chambre d'une vingtaine de mètres de longueur sur trois de largeur. On distingue deux de ces installations entre l'Ourika et les Aït-Ourir, dans la zone de piémont, en bordure de la route actuelle, et une autre entre les Aït-Ourir et Sidi Rahal. Il s'agit sans doute du début de l'ancienne route

---

30. Cf. notamment Louis Massignon, *Le Maroc dans les premières années du XVI<sup>e</sup> siècle (tableau géographique d'après Léon l'Africain)* (Alger: Jourdan, 1906), et Lévi-Provençal, *Documents*, pl. II.

d’Aghmat au Tadla. Le fait que cette voie semble partir d’Aghmat, confère à ces ouvrages une grande ancienneté, l’itinéraire ayant sans doute été pratiqué alors que l’ancienne capitale du sud n’avait pas encore été surpassée par la ville de Maroc.

### Route de Marrakech à Mazagan

L’itinéraire ancien de Marrakech à Mazagan et Azemmour semble avoir été greffé sur la route de Marrakech à Rabat (Maroc à Sala) à hauteur de Sidi bou Othman. À 20 kilomètres au nord-ouest de cette agglomération, la citerne des Menabba est la seule que nous ayons pu examiner sur cette route; elle a déjà été signalée par plusieurs auteurs.<sup>31</sup> E. Doutté a observé en 1905 une citerne à Soumeïra<sup>32</sup> (probablement Smiria de la carte de reconnaissance actuelle), avant d’arriver à l’oued Bouchane; nous avons visité le site mais n’avons pu retrouver cette construction. Le même auteur signale d’autres réservoirs un peu au nord de Sidi Bennour. Nous avons enfin remarqué d’importants monticules que nous n’avons pas fouillés mais qui pourraient représenter d’autres citernes, notamment à 5 kilomètres de Sidi Bennour et près du M’tal. Il s’agit vraisemblablement d’étapes sur une route qui n’a guère changé depuis des siècles et qui fut parcourue par un grand nombre de voyageurs débarquant à Azemmour et à Mazagan.

### Les ouvrages

**Le sahrij des Menabba** (Fig. 11, Pl. VIII b) est un ouvrage de 28 mètres de longueur sur 3 mètres de largeur. La chambre, unique, est voûtée en berceau et mesure 4 mètres de hauteur. Extérieurement, la voûte est rectifiée par trois pans coupés qui lui donnent l’allure d’un prisme trapézoïdal. À l’extrémité est, une ouverture donne accès à un escalier qui prend toute la largeur de la citerne. Côté ouest, on observe un petit bassin de décantation circulaire. Sur le dessus du réservoir, trois orifices carrés tiennent lieu de margelles. Deux piles de maçonnerie situées aux deux extrémités et surmontées par deux pyramidions, caractérisent cette étape en la signalant de loin aux voyageurs. La citerne des Menabba est construite en pierre et on distingue aux extrémités des arcs de tête en plein cintre débordant sur la forme trapézoïdale de l’ensemble. Sa disposition assez spéciale et le fait qu’elle est unique laissent à penser qu’elle n’appartient pas à la même époque que celle des réservoirs de la route de Maroc à Sala. Elle a cependant pu être réaménagée plus récemment.

---

31. Charles Soller, “Compte rendu de l’Instruction Publique,” *Bulletin de la Société de Géographie* VIII (1887), Séance du 4 novembre: 445 (carte itinéraire) [Note des éditeurs: Cette référence n’a pu être vérifiée]. Dr Frédéric Weisgerber, *trois mois de campagne au Maroc. Étude géographique de la région parcourue* (Paris: Ernest Leroux, 1904), 156-57.

32. Edmont Doutté, *Merrâkech* (Paris: Comité du Maroc, 1905), 296.

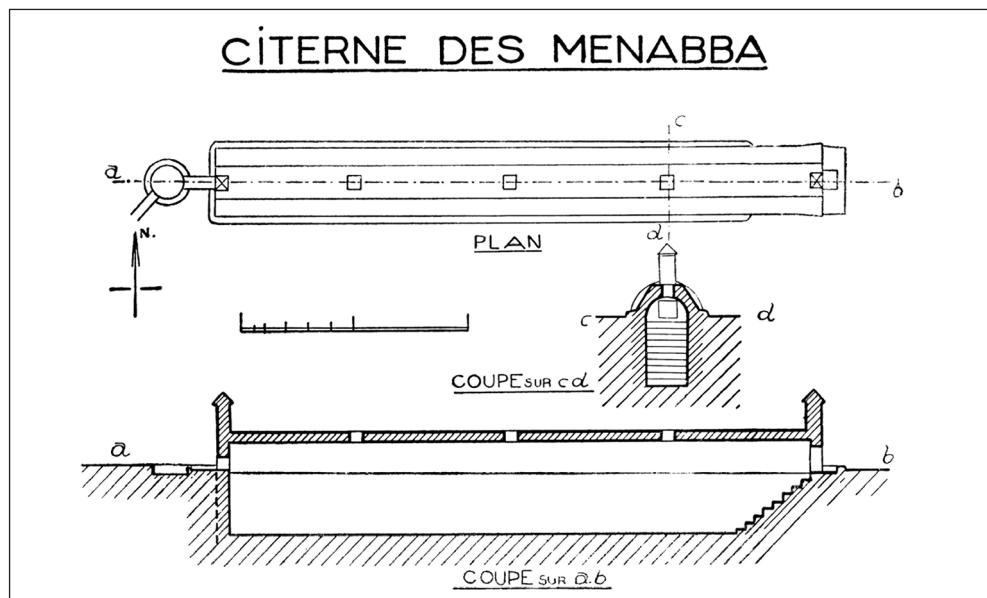
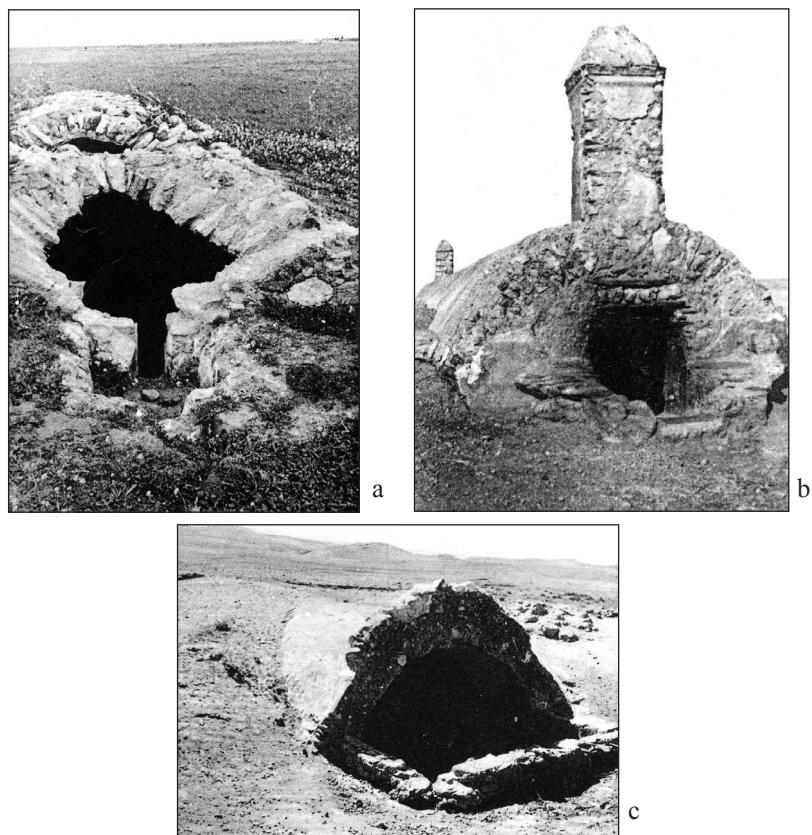


Fig. 11: La citerne des Menabba (plan et coupes) (© Ch. Allain).



PI. VIII: a. Citerne ancienne dans les Mesfioua, sur la route d'Aghmat (© J. Meunié); b. Citerne des Menabba; c. Citerne dans les Frouga (© Ch. Allain).

### Vers le Sous et l'Anti-Atlas

M. P. Ricard<sup>33</sup> a noté que “dans la haute vallée du Sous (exactement à 160 kilomètres de Marrakech, sur la route de Taroudant par le Tizi n’Test, au débouché dans la plaine, le village d’El Joub tire son nom des grandes citernes qui y ont été construites. Huit longues chambres souterraines d’une vingtaine de mètres chacune, parallèles et voûtées en berceau, construites en briques, sont creusées dans le sol: elles ne sont visibles que par l’affleurement des voûtes.” Un escalier dans l’un des angles y donnait accès.

D’après le même auteur,<sup>34</sup> plusieurs autres ensembles du même genre existeraient dans l’Anti-Atlas, notamment aux environs d’Igherm.

M. R. Mauny<sup>35</sup> pense avec juste raison qu’il s’agit de la route Aghmat, Igli, Irherm, Tamedoult, amorce de la voie transmauritanienne vers Aoudaghost.

### Route de Marrakech à Agadir

Les citernes que nous avons rencontrées entre Marrakech et Imi N’Tanout nous ont paru peu soignées. Les matériaux sont quelconques et joints par une forte épaisseur de mortier. Un enduit recouvre les réservoirs intérieurement et extérieurement. Il y a peu de temps encore, on pouvait observer l’un de ces réservoirs, sur la rive gauche de l’oued Nfis, en bordure de la piste des Frouga; aujourd’hui la citerne est complètement enfouie sous les alluvions d’un thalweg et on ne distingue plus qu’une petite partie du sommet de la voûte.<sup>36</sup> À 12 kilomètres au sud-ouest, au lieu-dit El Moftia,<sup>37</sup> dont le nom est caractéristique, on rencontre deux citernes à 100 mètres l’une de l’autre (Pl. VIII c); elles récoltaient les eaux d’un torrent descendant du sud. Nous avons enfin examiné une dernière installation, à 10 kilomètres des précédentes, vers Guemassa: c’est encore une longue chambre isolée, voûtée en berceau, sans enduit extérieur.

Nous n’avons pu dater ces ouvrages, mais il est vraisemblable qu’ils sont plus récents que ceux que nous avons étudiés jusqu’ici, bien que construits sur une route ancienne; on y observe cependant un certain archaïsme.

Dans son itinéraire d’Agâder à Maroc, Georges Höst<sup>38</sup> qui écrit en 1781, est passé par Imi N’Tânout, oued el K’ihira, à deux heures de la précédente station,

33. Prosper Ricard, *Pour comprendre l’art musulman dans l’Afrique du Nord et en Espagne* (Paris: Hachette, 1924), 258.

34. Correspondance, juin 1947.

35. Correspondance, octobre 1954. [Notes des éditeurs: Ces lettres de Raymond Mauny sont effectivement conservées dans les archives familiales de Charles Allain].

36. M. Gilles, colon dans la région nous a décrit cette citerne qui semble se rapprocher de celles que l’on rencontre plus à l’est sur la même route.

37. La citerne.

38. Émilien Jean Renou, *Description de l’empire du Maroc. Exploration scientifique de l’Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842* (Paris: Imprimerie Royale, 1846), 146, d’après Georg Hejersing Höst, *Nachrichten von Marokos und Fès im Lande selbst Gesammelt, in den Jahren 1760 bis 1768* (Copenhague: Proft, 1781).

Frouga, village berbère (sept heures), *Moftia-Iahya-Obleiit* (quatre heures) qui se trouvait à quatre heures de marche de Maroc.

### Route de Mogador à Agadir

Nous citerons encore les citernes que l'on remarque le long de la route de Mogador à Agadir. Bâties en pierre, elles ne dérivent pas de la même technique et il semble plutôt que l'on soit en présence d'un procédé local basé sur l'encorbellement, les voûtes étant soutenues par la masse parallélépipédique qui dépasse le sol. Georges Höst s'y est arrêté<sup>39</sup> et indique dans un itinéraire de S'oueria à Agader les stations de Motfia-Tidsi, entre Tidsi, grotte au bord du chemin et Bir Zmima (sans doute Smimou actuel), puis de Motfia-Ida ou Gouilloul entre oued Guezoul (sans doute Iguezoullen) et Dar Aït Imin.

### Observations et documents de comparaison

Toutes les citernes que nous avons observées sur ces itinéraires sont souterraines dans leur plus grande partie. Seules les parties voûtées, souvent recouvertes par un tablier plus ou moins épais, dépassent la surface du sol. D'autre part, elles sont toujours situées près d'un thalweg ou au fond d'un impluvium. Cette disposition exclut l'hypothèse de l'utilisation de ces réservoirs pour l'irrigation des terrains de culture. Par contre, le tablier des citernes, situé généralement à moins d'un mètre du niveau du sol était facilement accessible et de nombreuses margelles permettaient de puiser rapidement l'eau nécessaire à abreuver une importante caravane. Cette disposition souterraine permettait d'éviter l'installation d'aqueducs surélevés pour amener l'eau dans les réservoirs et de placer les bassins de décantation à peu de profondeur.

Nous n'avons pas remarqué d'escaliers dans les citernes de la route de Maroc à Sala: le nettoyage des réservoirs devait s'effectuer par les margelles, des hommes étant descendus à l'intérieur probablement par le passage qui faisait communiquer le bassin de décantation et les citernes. Les constructeurs pratiquaient le moins d'ouvertures possible dans les parois afin d'éviter l'évaporation. Nous avons cependant remarqué au *sahrij* des Menabba, un escalier situé à l'une des extrémités de la citerne, mais nous pensons que ce réservoir est plus récent. Des dalles devaient également recouvrir les orifices des margelles quand celles-ci n'étaient pas employées. Dans ces conditions l'eau pouvait conserver une température assez basse.

Nous n'avons retrouvé auprès des citernes qui marquent toutes ces étapes aucune trace importante qui puisse indiquer l'emplacement d'un gîte fixe pour le voyageur. Les caravansérails semblables aux *khans* d'Orient ne semblent pas avoir existé au Maghreb au Moyen Âge. Les *nzala* apparaîtront beaucoup plus tard et se multiplieront sans cesse; généralement associées à des propriétaires de *foundouk* urbains, les possesseurs des *nzala* organiseront les étapes à leur gré; une importante

---

39. Renou, *Description*, 408.

concurrence s'établira et chaque chef de caravane aura ses haltes préférées, choisies entre des installations parfois rapprochées de 5 à 6 kilomètres.

Il ne semble d'ailleurs pas que l'Ifriqiya ou l'Orient aient marqué de leur empreinte les installations hydrauliques de l'Occident. Nulle part on ne retrouve les bassins circulaires ou les réservoirs subaériens aux puissants contreforts qui abondent dans la steppe kairouannaise et dérivent le plus souvent des constructions mésopotamiennes<sup>40</sup>. Les citerne voûtées n'étaient cependant pas inconnues en Ifriqiya: les réservoirs de puisage des bassins aghlabites de Kairouan<sup>41</sup> et de la Fesquiya Bir el Bey<sup>42</sup> nous en offrent deux exemples typiques. Ainsi que l'affirme M. Solignac, ces constructions procèdent nettement de la technique romaine: le bassin de décantation du captage romain utilisé par les Arabes à Bir el Adine présente en effet la même disposition.<sup>43</sup> Elles sont sans doute dérivées du système des citerne échelonnées qui furent recommandées par Vitruve et dont l'un des ensembles les plus importants se trouve sur l'Aventin. Les citerne antiques de Carthage et de Dougga semblent également leur avoir servi de modèles, dans des proportions plus grandes.<sup>44</sup> Gauckler<sup>45</sup> résume de façon précise la disposition des réservoirs conjugués qu'il a rencontrés en Afrique du Nord, description qui correspond à celle des citerne jumelées que nous avons observées au Maroc.

Nous retrouverons des citerne voûtées surtout dans les édifices religieux. La grande mosquée de Kairouan nous en fournit l'exemple le plus ancien;<sup>46</sup> nous en verrons également sous le *sahn* de la grande mosquée de Bougie<sup>47</sup> et de celle de la Qalaa des Beni-Hammad.<sup>48</sup> Celles qui se trouvent sous le *sahn* de la première mosquée almohade de Marrakech<sup>49</sup> sont vraisemblablement almoravides, mais ont été judicieusement réservées au même emplacement que les autres. Il en existait, aussi, et de très vastes dimensions, malheureusement inachevées et très ruinées, à la mosquée de Hassan à Rabat.<sup>50</sup>

40. Marcel Solignac, "Recherches sur les installations hydrauliques de Kairouan et des steppes tunisiennes, du vi<sup>e</sup> au xi<sup>e</sup> siècle," *Annales de l'Institut d'Études Orientales* X (1952): 223.

41. Solignac, "Recherches sur les installations," 202-6, fig. 48, p. 204.

42. Solignac, "Recherches sur les installations," 210-11, d'après Berthommier, "Rapport sur l'état actuel de l'alimentation en eau de la ville de Kairouan," 23 févr. 1884, Archives de la Direction des Travaux Publics à Tunis.

43. Solignac, "Recherches sur les installations," 76-8, fig. 10.

44. René Cagnat et Victor Chapot, *Manuel d'archéologie romaine* (Paris: Picard, 1917), t. I, 87-90.

45. Paul Gauckler, *L'archéologie de la Tunisie* (Paris: Berger-Levrault et Cie, 1896), 24.

46. Marçais, *Manuel*, 24.

47. Marçais, *Manuel*, 116.

48. Marçais, *Manuel*, 115 et G<sup>al</sup> [Léon] de Beylié, *La Kalaa des Beni Hammad* (Paris: Leroux, 1909), 77, pl. X.

49. Jacques Meunié et Henri Terrasse [et Gaston Deverdun], *Recherches archéologiques à Marrakech*, Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines LIV (Paris: Arts et métiers graphiques, 1951), 53-5, f. 11.

50. Jacques Caillé, *La ville de Rabat*, Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines XLIV (Paris: Éditions d'art et d'histoire, 1949), 164 et Jacques Caillé, *La mosquée de Hassan à Rabat*, Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines LVII (Paris: Arts et métiers graphiques, 1954), 61-67.

Dans les édifices civils, les citernes qui sont situées sous les cours précédant les palais des émirs à la Qalaa des Beni-Hammad<sup>51</sup> avec celles de la première Koutoubia<sup>52</sup> qui faisaient sans doute partie du palais d'Ali ben Youssef paraissent être les seules connues jusqu'à la fin du Moyen Âge. Notons qu'il n'est pas rare d'en rencontrer dans les édifices postérieurs, même contemporains.

Les citernes voûtées ont cependant existé au Maroc, avant le xi<sup>ème</sup> siècle, mais leur construction fut toujours basée sur la technique de l'encorbellement. Nous en avons retrouvé dans tous les villages berbères anciens où l'eau de source ou les puits n'existaient pas ou étaient peu abondants.

Le Jbel Lakhdar nous en fournit un bon exemple<sup>53</sup> et nous en verrons aussi bien dans les villages de crêtes qui surplombent les oasis (ex. dans les Ktaoua) que dans les grandes cités de la côte (ex. vestiges sur le plateau qui se trouve au-dessus de la falaise de Tagragra, près du cap Tafelney). Les agadirs perchés sur des pitons arides conserveront cette tradition mais on y rencontrera aussi la voûte basse en berceau.<sup>54</sup> L'emploi du coffrage supplantera la technique de l'encorbellement.

### Les ponts

L'un des plus anciens ponts qui nous soient connus dans l'Occident musulman, est celui qui fut jeté sur le Guadalquivir, sous l'émirat de Cordoue, sur l'ordre de l'Omeiyade Omar. Construit en pierre, sur les ruines d'un ancien pont romain, *il compte dix-sept arches en plein cintre entre lesquelles sont établies seize piles renforcées d'éperons arrondis*.<sup>55</sup> Le pont actuel du Tensift paraît le seul exemple connu datant du XII<sup>ème</sup> siècle. Le pont almoravide d'Ali ben Youssef, dont nous avons retrouvé des vestiges, viendrait donc s'intercaler entre ces deux ouvrages importants. Les Mérinides ne semblent pas avoir doté le pays de grandes constructions de ce genre. M. G. Marçais décrit cependant un ponceau de cette époque qui franchissait un ruisseau à l'intérieur de Mançoura, près de Tlemcen.<sup>56</sup> Sa facture ressemble assez à celle du ponceau sud-est de Sidi Sbaa dans la Bahira, où les voûtes, dont les lits de moellons alternaient avec des lits de briques, reposaient sur des soubassements en béton et où la brique semble avoir été employée dans les arcs de tête.

C'est sous les dynasties chérifiennes que la construction des grands ponts semble s'être le plus développée. L'inscription gravée sur la stèle qui recouvre la tombe de Lalla Mass'ouda, mère d'Ahmed el Mansour Billah indique qu'elle fut une

51. G<sup>al</sup> de Beylié, *La Kalaa*, 71-3.

52. Cf. *supra*.

53. Se reporter au début de notre article Allain, "Reconnaisances archéologiques. I."

54. Djinn Jacques-Meunié, *Greniers citadelles au Maroc*, Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines LII (Paris: Arts et métiers graphiques, 1951), 37.

55. Marçais, *Manuel*, t. I, 252-53.

56. Marçais, *Manuel*, t. II, 581.

bâtieuse de ponts.<sup>57</sup> Moulay er Rachid aurait fait construire un pont sur le Sebou, à 5 kilomètres de Fès qui aurait été commencé en 1079-1669.<sup>58</sup> Long d'environ 150 mètres, il compte environ huit arches en plein cintre. On a utilisé des rochers qui se trouvaient dans la rivière pour asseoir les piles; celles-ci reposent sur une large base formant ressaut. Le pont est presqu'entièrement fait de pisé très résistant; cependant l'arc de tête est en briques et les briques dessinent des arases dans certaines parties des parements.<sup>59</sup> Moulay Ismaïl construisit un pont en pierre, de dix arches sur l'Oum er Rebia, près de sa qaçba de Tadla.<sup>60</sup>

E. Doutté<sup>61</sup> pense que les nombreuses pierres taillées qui gisent à Mechra el Kerma, près de l'endroit le plus resserré de l'Oum er Rbia et non loin de Bou l'Aouân, ont été amenées là dans le but de construire un pont. Il n'est pas impossible que Moulay Ismaïl ait pensé à joindre les deux rives par un bel ouvrage d'art, non loin de sa qaçba et faisant pendant en quelque sorte à celui du Tadla; Bou l'Aouân, déjà caravansérail princier du temps d'Abd el Moumen, était situé sur une grande voie de communication qui reliait Marrakech à la côte nord-ouest. Charles de Foucauld signale enfin que le pont des Atamna jeté sur l'oued el Abid, près du village des Ouled bou Akka, aux environs de Bzou, aurait été également construit par Moulay Ismaïl. La construction est en béton de chaux. Nous ne savons pas de quelle époque peut dater l'ouvrage ruiné qui se trouvait à l'ouest de Mechra ben Abbou et que nous n'avons pu visiter avant l'inondation des rives par le barrage d'Im-Fout.

### Conclusion Générale

Nous n'avons pas épousé les ressources archéologiques de ce vaste secteur et il existe encore d'autres villages et d'autres installations anciennes aussi bien dans les Menabba qu'en bordure du Massif des Rehamna et dans les Djebilet. Nous ne pensons pas que les agglomérations berbères que nous n'avons pas visitées présentent une ordonnance différente de celle des *qsour* de la Bahira. Nous nous sommes particulièrement arrêtés à ces derniers parce que leur concentration sur une terre fertile avait permis aux Almohades de concevoir à cet endroit une importante organisation agricole.

Tous ces vestiges rappellent des événements qui se situent au point le plus critique de l'histoire du Maghreb. Nous assistons à la fin de la vie sédentaire dans le

57. Traduction aimablement communiquée par M. G. Deverdun. Les indications, données par le *Kitab el Istiqṣā* [Ahmed Ben Khaled En-Naciri Es-Slaoui, *Kitab el Istiqṣā li akhbar doual el-Maghrib el-Aqṣa. Recherche approfondie sur l'histoire des dynasties du Maroc. V. Les Saâdiens. Première partie (1509-1609.)*, traduction de Mahammed En-Nâciri, Archives Marocaines XXXIV (Paris: Honoré Champion, 1936), 203], seraient partiellement erronées et la stèle ne fait pas mention de l'Oum er Rbia. seraient partiellement erronées et la stèle ne fait pas mention de l'Oum er Rbia.

58. Ahmed Ben Khaled En-Naciri Es-Slaoui, *Kitab el Istiqṣā li akhbar doual el-Maghrib el-Aqṣa. I. Chronique de la dynastie alaouite du Maroc*, traduction d'Eugène Fumey, Archives Marocaines IX (Paris: Ernest Leroux, 1906), 52.

59. Description de Marçais, *Manuel*, t. II, 738-39.

60. Ibid.

61. Doutté, *Marrakech*, 115.

Maroc intérieur et les derniers bastions que furent les installations almohades dans le cœur du pays seront à leur tour rongés par la bédouinisation.

Le ribat du Djebel Lakhdar, miraculeusement conservé par son caractère religieux, nous ramène aux luttes acharnées des Berghouata contre les dynasties régnantes et à l'opposition d'une doctrine hérétique contre les vrais préceptes de l'Islam. Les énigmatiques cellules du haut-lieu nous font entrevoir en même temps une tradition architecturale à jamais perdue de la vieille Berbérie. L'extermination totale des habitants du pays de Tamesna par les Almoravides ouvrira une énorme plaie entre le Bou Regreg et l'Oum er-Rbia; ensemencée à l'époque almohade par le trop-plein des Arabes Maaqil qui exerçaient leur pression à l'est du pays, cette plaie ne deviendra active que pour pousser des arborescences dévastatrices dans toutes les directions.

La dynastie almohade atteindra cependant son apogée, mais tandis que les monuments les plus grandioses s'élèveront dans chaque ville, que les relations de toutes sortes seront facilitées par de grandes voies de communication et que l'économie intérieure sera sauvegardée par des exploitations bien organisées, les Bédouins sauront profiter du moindre instant de faiblesse pour accélérer leur travail d'assimilation. Abou Youssef Yaqoub el Mansour, qui aura favorisé cette pénétration étrangère, aura pleinement conscience de son erreur politique et dira avant de mourir: "De toutes les actions de ma vie et de mon règne, je n'en regrette que trois, trois choses qu'il aurait mieux valu que je ne fisse point: la première, c'est d'avoir introduit au Maghreb les Arabes nomades de l'Ifriqiya. Parce que je me suis aperçu qu'ils sont la source de toutes les séditions, la deuxième c'est d'avoir bâti la ville de Rabat el Fath, ... etc."<sup>62</sup>

Tous ces villages ruinés, toutes ces installations rendues inutilisables sont plus le fait d'une invasion de nomades dans un pays de sédentaires que celui de guerres intestines. E. Doutté résumait dans ces termes les vues éclairées des historiens berbères Ibn Khaldoun et El Oufrani: "Les funestes annales du peuple arabe sont écrites en murailles croulantes et en traces de dévastation. Les rares édifices qu'ils ont par hasard élevés, grossièrement construits, n'ont pas résisté à l'injure du temps et eux-mêmes les ont vus s'effondrer avec indifférence."<sup>63</sup>

### Bibliographie

- Allain, Charles. "Les citernes et les margelles de Sidi bou Othman." *Hespérus* XXXVIII, 3-4<sup>ème</sup> trimestres (1951): 423-40.  
 \_\_\_\_\_. "Reconnaissances archéologiques dans le Massif des Rehamna et la Bahira. I." *Hespérus* XLI, 1<sup>er</sup>-2<sup>ème</sup> trimestres (1954a): 155-83.  
 Basset, Henri. "Un aqueduc almohade à Rabat." *Revue Africaine* 316-317 (1923): 523-28.

62. *Roudh el-Kartas*, 325.

63. Doutté, *Merrâkech*, 213, d'après Mohammed Essghir Ben Elhadj Ben Abdallah El Oufrani, *Nozhet-el-hâdi. Histoire de la dynastie saadienne au Maroc (1511-1570)*, traduction d'Octave Houdas (Paris: Ernest Leroux, 1889), 361-62, au sujet des Rehamna et Ibn Khaldoun, *Les Prolégomènes*, traduction du baron Mac Guckin de Slane (Paris: Imprimerie Impériale, 1863-1868), 274.

- Berthélémy, Dr. André. "La Préhistoire aux environs de Marrakech." *Bulletin de la Société de Préhistoire du Maroc* II, 3-4 (1950): 35-47.
- Berthommier, G. *Rapport sur l'état actuel de l'alimentation en eau de la ville de Kairouan*. Archives de la Direction des Travaux Publics à Tunis. 23 février 1884.
- Beylié, G<sup>al</sup> Léon de. *La Kalaa des Beni-Hammad. Une capitale berbère de l'Afrique du nord au XI<sup>e</sup> siècle*. Paris: Leroux, 1909.
- Cagnat, René et Victor Chapot. *Manuel d'archéologie romaine*. Paris: Auguste Picard, 1917.
- Caillé, Jacques. *La ville de Rabat jusqu'au Protectorat français. Histoire et archéologie*. Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines XLIV, Paris: Éditions d'art et d'histoire, 1949.
- \_\_\_\_\_. *La mosquée de Hassan à Rabat*. Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines LVII, Paris: Arts et métiers graphiques, 1954.
- Doutté, Edmond. *Merrâkech*. Paris: Comité du Maroc, 1905.
- El Edrisi. *Description de l'Afrique et de l'Espagne*. Édition et traduction de Reinhart Dozy et Michael Jan de Goeje. Leyde: E. J. Brill, 1866.
- Gauckler, Paul. *L'archéologie de la Tunisie*, Paris: Berger-Levrault et C<sup>ie</sup>, 1896.
- Høst, Georg Hejersing. *Nachrichten von Marokos und Fès im Lande selbst Gesammelt, in den Jahren 1760 bis 1768*. Copenhague: Proft, 1781.
- Ibn Khaldoun. *Les Prolégomènes*. Traduction baron Mac Guckin de Slane. Paris: Imprimerie Impériale, 1863-1868.
- Jacques-Meunié, Djinn. *Greniers citadelles au Maroc*. Publications de l'Institut des Hautes Études Marocaines LII, Paris: Arts et métiers graphiques, 1951.
- Lévi-Provençal, Évariste. *Documents inédits d'histoire almohade. Fragments manuscrits du "legajo" 1919 du fonds arabe de l'Escurial*. Textes arabes relatifs à l'Occident I. Paris: Paul Geuthner, 1928.
- Marçais, Georges. *Manuel d'art musulman: l'architecture (Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne, Sicile)*. Paris: Picard, 1926-1927.
- Massignon, Louis. *Le Maroc dans les premières années du XVI<sup>e</sup> siècle (tableau géographique d'après Léon l'Africain)*. Alger: Jourdan, 1906.
- Meunié, Jacques, Henri Terrasse [et Gaston Deverdun]. *Recherches archéologiques à Marrakech*. Publications de l'Institut des Hautes Marocaines LIV, Paris: Arts et métiers graphiques, 1952.
- En-Naciri Es-Slaoui, Ahmed Ben Khaled. *Kitab el Istiqṣā li akhbar doual el-Maghrib el-Aqṣā. I. Chronique de la dynastie alaouite du Maroc*. Traduction d'Eugène Fumey, Archives Marocaines IX. Paris: Ernest Leroux, 1906.
- \_\_\_\_\_. *Kitab el Istiqṣā li akhbar doual el-Maghrib el-Aqṣā Recherche approfondie sur l'histoire des dynasties du Maroc. V. Les Saâdiens. Première partie (1509-1609)*. Traduction de Mahammed En-Nâciri, Archives Marocaines XXXIV. Paris: Honoré Champion, 1936.
- El Oufrani, Mohammed Essghir Ben Elhadj Ben Abdallah. *Nozhet-elhâdi. Histoire de la dynastie saadienne au Maroc (1511-1570)*. Traduction d'Octave Houdas. Paris: Ernest Leroux, 1889.
- Renou, Émilien Jean. *Description de l'empire du Maroc. Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842*. Sciences historiques et géographiques VIII. Paris: Imprimerie Royale, 1846.
- Ricard, Prosper. *Pour comprendre l'art musulman dans l'Afrique du Nord et en Espagne*. Paris: Hachette, 1924.
- Roudh el-Kartas. *Histoire des souverains du Maghreb (Espagne et Maroc) et annales de la ville de Fès*. Traduction Auguste Beaumier. Paris: Imprimerie Impériale, 1860.

- Solignac, Marcel. "Recherches sur les installations hydrauliques de Kairouan et des steppes tunisiennes du VII<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle." *Annales de l'Institut d'Études Orientales* X (1952): 5-273.
- Soller, Charles. "Compte rendu de l'Instruction Publique." *Bulletin de la Société de Géographie* VIII (1887), Séance du 4 novembre, p. 445 (carte itinéraire). Référence non confirmée.
- Terrasse, Henri. "La céramique hispano-maghribine du XII<sup>e</sup> siècle d'après les fouilles de l'Aïn Ghaboula (Dchîra)." *Hespéris* XXIV, 1<sup>er</sup>-2<sup>ème</sup> trimestres (1937): 13-28.
- \_\_\_\_\_. "L'ancien Maroc, pays d'économie égarée." *Revue de la Méditerranée* 4 (1947): 37-53 et 147-60.
- \_\_\_\_\_. *Histoire du Maroc des origines à l'établissement du Protectorat français*. Casablanca: Éditions Atlantides, 1949-1950.
- Thouvenot, Raymond. "Une forteresse almohade près de Rabat, Dchîra." *Hespéris* XVII, 1<sup>er</sup> fascicule (1933): 59-88.
- Weisgerber, Dr Frédéric. *Trois mois de campagne au Maroc. Étude géographique de la région parcourue*. Paris: Ernest Leroux, 1904.