TROUVAILLES ARCHÉOLOGIQUES

A TLEMCEN

1° Un cadran solaire arabe. — En parcourant, sur l'emplacement de l'ancienne Mansoura, les jardins situés à l'intérieur des vieux murs mérinides et à 150 mètres au sud des ruines de la mosquée, j'ai eu la bonne fortune de trouver le cadran solaire dont je donne ci-dessous la description (1).

Ce cadran solaire est tracé à la pointe, sur une plaque de marbre plane et rectangulaire de 0m 33 de largeur, sur 0m 35 de hauteur et 0m04 d'épaisseur.

La plaque était posée à plat sur un petit canal en briques servant à l'irrigation des jardins et le cadran était tourné vers le sol (2).

Il n'est pas douteux que ce cadran solaire ait fait partie de l'un des monuments de Mansoura, d'où l'on a déjà tiré tant d'objets précieux (fûts de colonnes en marbre, chapiteaux, mosaïques, etc.).

Si j'en juge par l'endroit où je l'ai trouvé, je penserais volontiers que ce cadran solaire appartenait à la mosquée.

L'instrument dont il s'agit ici est essentiellement composé :

1° D'un cadre formé d'une double ligne droite tracée à la pointe sur l'une des faces de la plaque de marbre et à 1 centimètre environ des bords ;

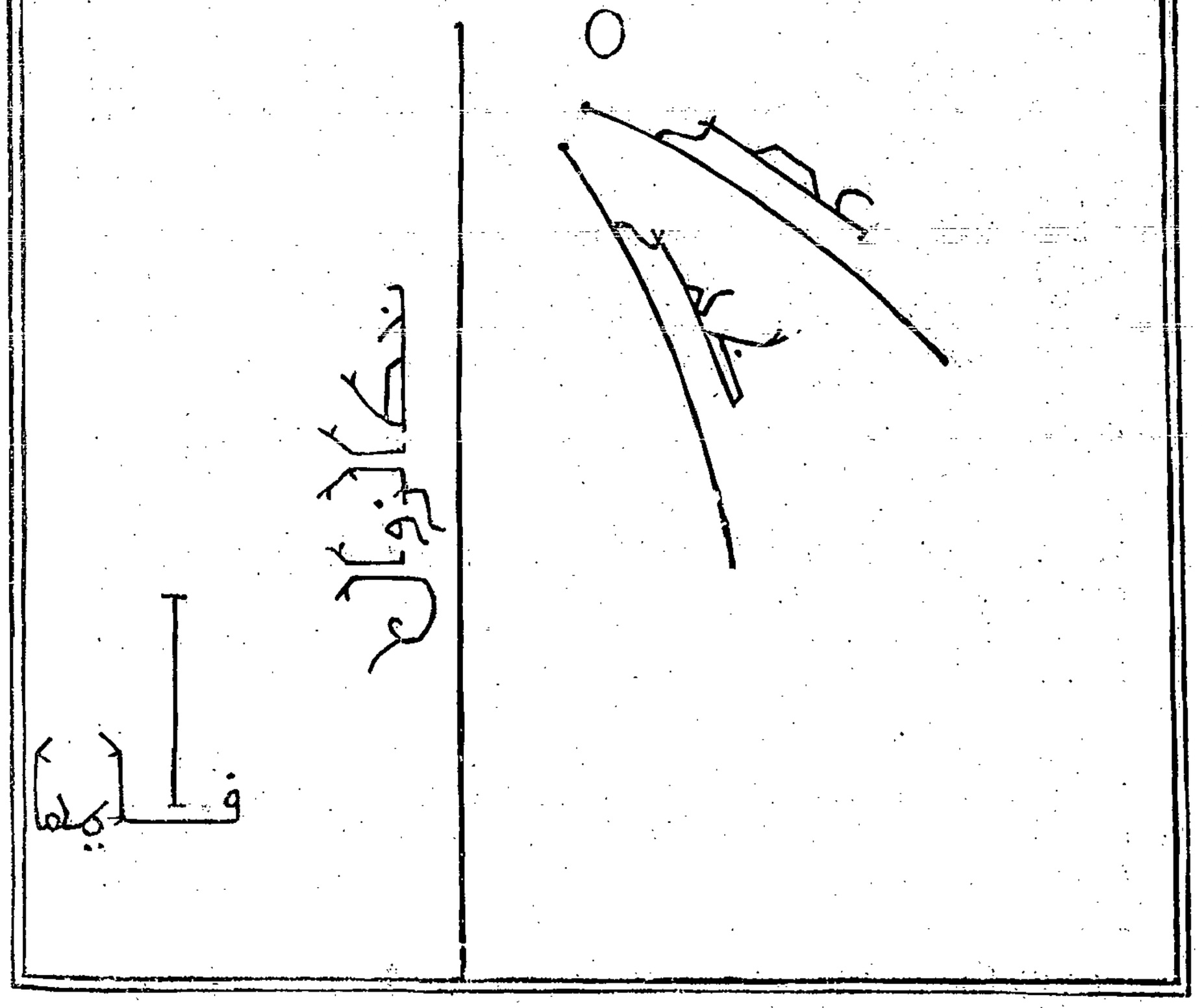
2° D'une tige métallique, brisée à la base et fixée dans la plaque de marbre, près du sommet, à 0m06 du côté supérieur du cadre et presque à égale distance des deux côtés latéraux. C'était là qu'était fixé le style qui promenait son ombre sur la plaque ;

---

(1) Ce cadran solaire se trouve actuellement au musée de Tlemcen auquel j'en ai fait don.

(2) Le propriétaire du jardin n'a pu me donner aucun renseignement sur la provenance de ce morceau de marbre qui était pour lui sans utilité et sans valeur.

3° D'une ligne parallèle aux côtés latéraux du cadre et d'une longueur de 0m 263. Cette ligne est désignée sous le nom de خط الزوال *khot't ez-zawâl* (méridienne) ; elle est distante des côtés du cadre auxquels elle est parallèle de 0m 195 et de 0m 115 ;



4° De deux lignes légèrement arquées, placées à gauche du *khot't ez-zawâl* ; l'une est nommée *d'ohor* et la longueur de sa corde est de 0m 118 ; l'autre, désignée sous le nom de *'açr*, a une corde de 0m 111 de de longueur. Comme les noms l'indiquent, l'ombre du style marquait, sur ces lignes, les heures des deux prières du jour correspondant aux moments (أوقات) du *d'ohor* et du *'açr* ;

5° D'une ligne parallèle au *khot't ez-zawâl* de 0m 055 de longueur et située

à 0m074 de celui-ci. Cette ligne est nommée فايمها, c'est-à-dire فايم المزوالة ou verticale de l'instrument.

Les inscriptions qui figurent sur ce cadran sont en caractères coufiques, de l'espèce particulièrement employée par les Arabes pour les instruments d'astronomie et que M. Van Berchem a appelée pour cette raison coufique astronomique ou coufique grêle.

Il ne semble pas que les premiers docteurs de l'*Islâm* aient eu connaissance ou qu'ils eussent fait usage du cadran solaire que connaissaient pourtant les Romains. Les textes canoniques et les commentaires n'indiquent pas l'usage du cadran solaire comme moyen de déterminer le moment de la prière. Ils donnent seulement le procédé qui consiste, pour le fidèle, à mesurer avec les pieds la longueur de son ombre. On trouve ainsi le moment d'élection en comptant sur la longueur de l'ombre (tête et pieds nus) un certain nombre de pas, qui varie avec la latitude et l'époque de l'année solaire dans laquelle on se trouve (1).

Les cadrans solaires arabes sont rares en Algérie. Personnellement, dans le département d'Oran, je n'en connais qu'un autre qui a du reste été signalé déjà par MM. Marçais dans leur ouvrage sur les *Monuments arabes de Tlemecn* ; il se trouve sur l'une des colonnes de la mosquée mérinide de Sidi-'l Halwi, dans la banlieue de Tlemcen. Le cadran solaire de Sidi-'l-Halwi dont on pourra voir un dessin à la page 291 des *Mon. ar. de Tlemcen* est plus complet que le nôtre. Il porte en effet le nom de diverses constellations, celui du fabricant et la date de sa fabrication (année 747 H. = 1346 J.-C) ; il diffère du nôtre par sa forme convexe (il est gravé sur le fût de la colonne).

Selon Brosselard (2) dont l'opinion est admise et appuyée par MM. Marçais (3), la colonne de marbre de fa mosquée de S.-'l-Halwi qui porte le cadran solaire viendrait de Mansoura et aurait sans doute appartenu au *Palais de la Victoire* dont Abou-'l-Hasan fit entreprendre la la construction en 745 H. (1344-5 J.-C). A la vérité rien n'est plus vraisemblable, et la découverte à Mansoura, d'un second cadran solaire, œuvre des Mérinides, nous montre que les seuls cadrans solaires retrou-

---

(1) Cf. Derdîr et Dessoûqi sur Khalîl, t. 1, p. 437, et Delphin, *L'Astronomie au Maroc*, Paris, 1891, p. 27-28. C'est aussi en mesurant la longueur de l'ombre que dans certaines tribus (dans les Beni-Snous, je l'ai vu faire) on règle les irrigations et l'on mesure la durée de la distribution de l'eau à chacun. Les Arabes, pour mesurer le temps, ont connu la *ramliya* (sablière) qui est encore en usage chez nous, notamment pour la cuisine.

(2) *Rev. afr.*, 1860, p. 324.

(3) *Monum. ar. de Tlemcen*, p. 292-293.

vés à Tlemcen ont été fabriqués pour des monuments mérinides. Peut-être ces deux instruments ont-ils eu pour auteur le même ouvrier, cet Ahmed ben Mohammed el-Lamti, qui a signé son œuvre sur la colonne de la mosquée de S.-'l-Halwi.

Il est possible que le Maroc ait conservé d'autres spécimens de cadrans solaires de l'époque mérinide ; les découvertes futures pourront nous l'apprendre.

La Tunisie ne paraît pas bien riche en instruments de ce genre. Le cadran solaire de Cairouan, signalé par MM. Houdas et Basset (1) est de date récente (1258 H = 1850 J.-C.) et n'est pas dans la forme ordinaire de l'écriture usitée en astronomie (2).

L'Égypte semble au contraire posséder un assez grand nombre de cadrans solaires arabes. M. Van Berchem, dans les recherches auxquelles il se livra en qualité de membre de la mission archéologique française du Caire, en a découvert plusieurs. Pour la seule ville du Caire et ses environs immédiats, il relève six cadrans solaires arabes, plus ou moins complets et dont quelques uns portent la date de la fabrication de l'instrument et le nom de son auteur (3).

Sans vouloir dans cette courte notice, retracer l'histoire du cadran solaire dans l'Afrique septentrionale, je pourrais peut-être me permettre de rappeler que les Romains l'ont employé dans la Berbérie. M. Waille dans un de ses rapports, sur les fouilles de Cherchell, publié ici-même (4), rappelle qu'il en existe deux au Musée d'Alger et en signale un troisième de 0,57 × 0,57. Il rappelle à ce propos que Vitruve dans son *Traité d'architecture*, en attribue l'invention à Aristarque de Samos. M. Ch. Trépied après avoir examiné l'instrument et l'avoir expérimenté à l'observatoire de Bouzaréa, reconnaît qn'il a bien été construit pour la latitude de Cherchell et qu'il est d'une grande exactitude.

***

2° **Un Modd en-nbî.** — Parmi les objets que la sous-préfecture de Tlemcen a déjà réunis, en vue de la prochaine exposition qui doit se tenir

---

(1) Cf. *Epigraphie tunisienne,* p. 23.

(2) Cf. Van Berchem, *Notes d'archéologie*, II, p. 16-20.

(3) Cf. *Mémoires publiés par les membres de la mission archéolog. franç. au Caire*,, t. XIX, fasc. I à IV, pp. 140, 179, 406, 407, 598, 695.

(4) *Rev. afr.* de 1902, nos 244-245, p. 25 et s.

à la Médersa d'Alger, se trouve un petit vase en bronze, bosselé et rapiécé en un endroit. Ce vase est un *modd en-nbi*, ainsi que l'indique l'inscription ci-dessous. M. Venisse, administrateur attaché à la sous-préfecture, a bien voulu me confier cet objet, qu'il avait en dépôt, pour me permettre de l'examiner et j'y ai lu l'inscription arabe que voici :

بسم الله الرحمٰن الرحيم وصلّى الله على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم تسليما هذا مد النبي المصطفى صلّى الله عليه وسلم صحّ تعديله مقابلة (مقابلة) ووزنا بالمد المحبس على مدينة فاس المعروف بيد امين الفبابيز (الفبابين) الذي التصل (اتّصل) سند تعديله الى مد زيد بن ثابت رضي الله عنه صنع في شهر رجب بتاريخ عام تسع (تسعة) واربعين والـــــــف

Je donne cette inscription telle que je l'ai lue, après avoir rectifié, entre parenthèses, les fautes de l'auteur. L'inscription est en caractères maghribins, sans recherche et sans aucune ornementation. Comme on peut le voir, l'auteur ne semble pas avoir été très familiarisé avec la grammaire.

J'ai adopté la leçon اتّصل au lieu de التصل (1). Elle s'impose avec le sujet سَنَد. Ici ce verbe signifie « transmettre sans interruption » et il a comme opposé (?) انقطع. On pourra constater que dans ma traduction j'ai dû me servir d'une longue périphrase pour rendre assez clairement le sens de اتّصل سند تعديله إلى.

Cette phrase nous indique que la capacité de certains *modd en-nbi* a été été établie avec un appareil de précaution qui rappelle les procédés

---

(1) Cf. Beaussier, *Dictionnaire pratique arabe-français*, p. 10 et. Marçais, *Le dialecte arabe parlé à Tlemcen*, 1 vol. in-8, Paris, Leroux, 1902, p. 244 note 2.

(2) Voyez sur ces mots : Ibn Khaldoun, *Prolégom.* éd. Quatremère, t. II, p. 377 *in med.* avec la rectification de Slane, trad. t. II, p. 411, note 2 et Dozy, *Supplém. aux dict. arabes*, *sub voce* سَنَد ; cf. aussi *Taqrîb d'En-Nawawi*, tr. Marçais, 1 vol. in-8, Paris, Leroux, 1902, p. 3 et *passim*.

de transmission du *hadîts* ou tradition, dont l'*isnâd* est la principale garantie d'authenticité.

Qu'on nous permette une remarque avant de donner la traduction. Au lieu de أمين الفبابيز qui ne donne pas de sens, j'ai cru pouvoir lire أمين الفبّابين et traduire par *Amîn* (contrôleur ou président de la corporation) des fabricants de seaux en bois (فبّ).

L'inscription est gravée en raie d'hélice sur le pourtour extérieur du vase ; en voici la traduction :

« Louange au Dieu clément et miséricordieux ! Que Dieu répande ses » grâces sur notre Seigneur Mahomet, sur sa famille et ses compagnons » et qu'Il leur accorde le salut !

» Ceci est le *Modd* du Prophète, l'Élu — que Dieu répande sur lui ses » grâces et lui accorde le salut ; son exacte détermination en capacité et » en poids a été valablement établie à l'aide du *modd* immobilisé (habous) » de la ville de Fâs (Fez), lequel est connu pour être entre les mains de » l'*Amîn* des fabricants de vases en bois. La contenance de ce dernier a été » déterminée d'après celle d'une succession d'autres *modds* mesurés les » uns sur les autres et dont le type initial était le *modd* de Zaïd ben » Tsâbit — que Dieu en soit satisfait.

» Ce *modd* a été fabriqué dans le mois de radjab de l'an 1049 (= octobre-novembre 1639 de J.-C.) ».

Le *modd* dont il est question ici a la forme d'un tronc de cône, dont la petite base est représentée par l'ouverture qui mesure 0m085 de diamètre. Le vase est formé d'une seule pièce par une feuille de bronze et contient 8 décilitres (1). Un morceau de 0m015 × 0m025 environ ayant été brisé sur le pourtour de l'ouverture du vase, a été soudé avec de l'étain qui cache dans la formule initiale بسم الله الرحمٰن الخ les lettres ـم الرحمٰن.

J'ai déjà eu l'occasion de parler ailleurs (2) du *modd* (*modius*) du Prophète. Je rappellerai seulement que le *modd en-nbî* est employé par les

---

(1) Le *modd en-nbî* du cadi de Tlemcen, le seul que je connaisse ici, mesure seulement 7 décilitres ; il est en bois et de la forme du petit seau appelé فبيبة (diminutif de فبّ). Il est muni de ceux cercles en cuivre et porte adapté au cercle supérieur une petite anse. Il est sans inscription.

(2) Cf. ma *Djazya, chanson arabe*, 1 vol. Paris, Leroux, 1903 (tirage à part du *J. A.*), pp. 78-79.

musulmans pour mesurer le blé ou l'orge à distribuer aux pauvres le jour de la rupture du jeûne de ramadan.

Le texte du *Mokhtaçar* de Khalîl est assez élastique sur la nature des aliments qui doivent faire l'objet de l'aumône. Le musulman doit donner de la nourriture qu'il emploie ordinairement, lui et sa famille. Dans le Tell, c'est d'ordinaire le blé ou l'orge. La quantité à distribuer est d'un *çâ'* (صاع) ou fraction de *çâ'* par personne de la famille, y compris les enfants à la mamelle (1).

Or la valeur du *çâ'* nous est donnée par les commentateurs de Khalil (2) : il vaut *quatre modds* du Prophète (3). Quant au *modd en-nbî* explique Derdîr, il représente la quantité (de grains) que peuvent contenir les deux mains jointes et ouvertes (4). C'est la *h'afna*.

Dans la pratique, les musulmans algériens se servent rarement du *modd ;* ils mesurent l'aumône légale de la fin du jeûne avec les mains comme nous venons de l'indiquer. Le Prophète n'aurait ordonné cette aumône à tous les musulmans que la deuxième année de l'hégire, en envoyant un héraut crier dans les rues de Médine : « L'aumône du *fit'r* (rupture du jeûne) est un devoir pour tout musulman » (5).

L'inscription qui figure ci-dessus nous apprend encore que le type originel du *modd en-nbî* fut celui du *modd* de Zaïd ben Tsâbit. Ce personnage qui fut le secrétaire particulier du Prophète, participa, comme l'on sait, sous le khalifa de 'Otsmân ben 'Offân, à la rédaction du texte du Coran (6).

La date de 1049 H. de cette inscription nous reporte à la période d'anarchie et de désordres qui marquèrent au Maroc la fin de la dynastie des Chérifs et dont les causes et les phases ont été clairement exposées par M. Cour dans son récent ouvrage sur l'*Établissement des dynasties des Chérifs au Maroc* (7). Depuis longtemps, à cette époque, les Chérifs

---

(1) Cf. Derdîr et la glose de Dessouqi, t. I, pp. 411-412.

(2) Cf. Derdîr, *loc. cit.*, t. I, p. 360.

(3) Le *çâ'* vaut 4 *modds*, le *modd* vaut 1 *rit'l* et 1/3, le *rit'l* vaut 120 *dirhems*, le *dirhem* vaut 50 grains d'orge ordinaires plus 2/5 de grain.

(4) Voici le texte du passage en question : المد ملء اليدين المتوسطتين لا مقبوضتين ولا مبسوطتين.

(5) Cf. Perron, in *Explorat. scient. de l'Algérie*, t. X, p. 572.

(6) Sur Zaïd b. Tsâbit, Voy. Ibn Hadjar, *Kitâb el-Içâba fî tamyiz iç-Çoh'aba*, éd. de Calcutta, 1856, 13e partie, p. 40 ; Caussin de Perceval, *Essai s. l'Hist. des Arabes av. l'Islam*, Paris, 1902, t. III. pp. 74 et 96.

(7) Publication de l'École des Lettres d'Alger, t. XXIX, ch. VIII, p. 149-170.

saadiens n'avaient plus aucune autorité à Fâs et le gouvernement de la ville appartenait à El-ʿAyâchi

***

3° **Une inscription latine.** — A Agâdîr, dans la propriété de Mme veuve Guérin, dans le jardin et tout près de la grande porte d'entrée, se trouvent quatre pierres portant des inscriptions, dont trois inscriptions arabes et une latine. Ces pierres ont été placées là par le propriétaire feu M. Guérin, qui les avait trouvées dans sa vaste propriété d'Agâdîr.

Les inscriptions arabes sont des inscriptions funéraires qui m'ont paru être sans beaucoup d'intérêt, après l'examen très rapide auquel je me suis livré. Je me propose, du reste, de les revoir de plus près.

Quant à l'inscription latine, elle vient s'ajouter aux inscriptions déjà relevées dans l'antique Pomaria ; la voici :

D. M. S.
ARTEMIVS PATER
ATARBIO FIL. CARISS
VIATOR QVOD-TV-ET
EGO QVOD EGO ET
OMNES
E · S · E

Dis Manibus sacrum. Artemius pater Atarbio filio carissimo suo. Viator quod tu et ego, quod ego et omnes. E sua (pecunia) erexit.

« Consacré aux dieux mânes. »

« Artemius père à son très cher fils Atarbius. »

« Parce que toi, moi et tous les hommes, sommes des voyageurs (sur cette terre). »

« (Ce monument) a été élevé à ses frais. »

L'inscription figure sur l'une des bases d'un énorme bloc de grès de forme semi-cylindrique, de 1m00 de longueur et de 0m35 à 0m40 d'épaisseur.

L'extrémité qui porte l'inscription offre une surface carrée de 0m45 × 0m45 sur 0m10 d'épaisseur ; elle est plus large que le diamètre du sarcophage.

Deux raies parallèles en saillie, forment un cadre carré qui entoure l'inscription.

Les lettres ont 0m04 de hauteur et l'inscription compte 7 lignes.

L'inscription est très facile à lire; elle est sans date, mais la sentence « *Viator quod tu et ego,* etc. » me paraît — malgré la formule dédicatoire aux dieux mânes — être chrétienne.

Au reste, je me borne à signaler ma trouvaille; il ne m'appartient pas de commenter l'inscription latine donnée ci-devant; j'en abandonne le soin à plus autorisé que moi en la matière.

Tlemcen, le 14 mars 1905.

ALFRED BEL,
Conservateur du Musée de Tlemcen.