



HAL
open science

Usage de la coudée dans l'architecture palatiale de Chypre au premier millénaire

Thierry Petit

► **To cite this version:**

Thierry Petit. Usage de la coudée dans l'architecture palatiale de Chypre au premier millénaire. *Ktèma: Civilisations de l'Orient, de la Grèce et de Rome antiques*, 2000, 25, p. 173-189, 2 pl. halshs-00001460

HAL Id: halshs-00001460

<https://shs.hal.science/halshs-00001460>

Submitted on 15 Apr 2004

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Usage de la coudée dans l'architecture palatiale de Chypre au premier millénaire (*)

Résumé. — Pendant la campagne de fouille de 1997 au palais d'Amathonte de Chypre, une base de colonne fut découverte enchâssée dans le sol du premier état du palais (ca 800 av. J.-C.). Son diamètre correspond à celui de fragments de colonne erratiques découverts dans le même bâtiment, ainsi qu'à d'autres dimensions observées au palais. Il coïncide également avec le diamètre des bases de colonnes du péristyle du palais de Vouni dans la partie septentrionale de l'île. Ces dimensions correspondent à une unité métrologique utilisée au Proche-Orient : la coudée. Cet article tente de montrer que la coudée cyprïote diffère des coudées égyptienne, palestinienne et mésopotamienne, mais qu'elle semble identique à une coudée syro-anatolienne que l'on peut observer dans certains bâtiments de cette région.

Abstract. — During the 1997 excavation campaign in the Palace of Amathus (Cyprus) was found a column base which was embedded in the plaster floor of the first palace (ca 800 BC). Its diameter (46,5 cm) is the same as the diameter of other stray fragments from a column shaft found in the same monument and as other dimensions of the palace. It is also the diameter of the column base in the peristyle of the Vouni palace in Northern Cyprus. These dimensions may correspond to a metrological unit used in the Near East, *i.e.* the cubit. This paper tries to show that this cubit fits neither with the Egyptian, nor with the Palestinian, nor with the Mesopotamian cubit, but rather with a Syro-Anatolian cubit whose dimensions may be observed within some buildings of that area.

Nombreuses sont les incertitudes que laissent subsister les études savantes sur les principes et les applications concrètes de la métrologie dans les bâtiments antiques. Des travaux remarquables ont cependant contribué à faire prendre conscience de son importance dans l'architecture classique. Pour n'en citer qu'un, on retiendra l'ouvrage exemplaire de Jean Bousquet sur *Le trésor de Cyrène* (1). Mais des pans entiers du savoir des Anciens en ce domaine nous échappent encore pour différentes raisons (2). Or l'architecture de l'Antiquité, du moins dans ses réalisations les plus spectaculaires, semble fondée sur une harmonie mathématique ; dès lors, la détermination de l'unité de mesure utilisée est une étape particulièrement importante de notre compréhension des principes qui régissent les édifices antiques (3).

Si, dans les travaux portant sur l'architecture gréco-romaine, les études métrologiques restent incomplètes, autant dire que dans les études d'architecture du Proche-Orient ancien, elles sont moins qu'embryonnaires. La plupart du temps, les auteurs de publications de sites archéologiques du Proche-Orient ou du Levant omettent de s'interroger sur l'existence d'une unité de mesure dans

(*) Ce m'est un agréable devoir de présenter cette brève étude au Professeur Gérard Siebert, qui fut pour moi, au cours de ma première année strasbourgeoise, un Mentor bienveillant au sein de l'Université Marc-Bloch. Qu'il veuille considérer cette «coudée franche» comme un témoignage de ma profonde gratitude.

(1) BOUSQUET 1952. Voir aussi BOMMELAER 1990.

(2) Cf. BOMMELAER 1986, 256-258. Voir dernièrement WILSON JONES 2000, 73-77.

(3) WILSON JONES 2000, 73.

les bâtiments qu'ils étudient⁽⁴⁾. Et, si des observations isolées ont pu être effectuées çà et là, jusqu'à présent aucune étude systématique n'a encore vu le jour. Telle ne peut évidemment être la prétention des quelques pages qui suivent. Il s'agit tout au plus de relever certains faits qui semblent corroborer notre hypothèse de travail selon laquelle les édifices palatiaux de Chypre répondent, sinon à des normes, du moins à des gabarits métriques qu'il convient de mettre en lumière.

Dans l'état actuel des recherches archéologiques au palais royal d'Amathonte, qui ont permis de mettre au jour la zone des magasins⁽⁵⁾ (fig. 1, n° 7 ; fig. 2), l'on peut établir l'existence de trois états successifs qui s'échelonnent de l'extrême fin du IX^e siècle av. J.-C. pour l'érection du premier, à la fin du IV^e siècle av. J.-C. pour la destruction du troisième⁽⁶⁾.

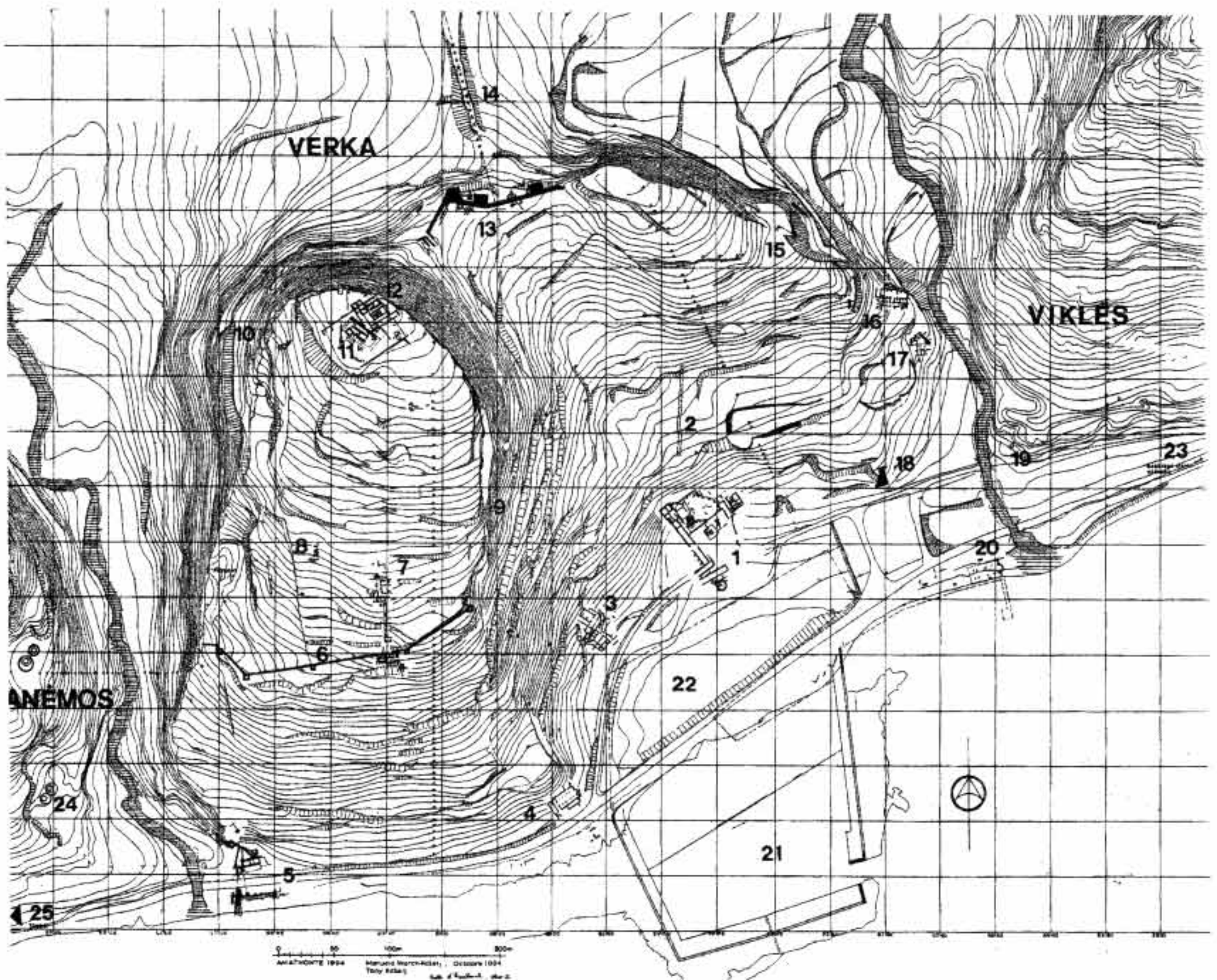


FIG. 1. — Plan topographique du site d'Amathonte.

Au cours d'un sondage mené lors de la campagne de 1997, sous les sols des troisième et deuxième états (dans la pièce V : fig. 2), fut atteint le sol du premier palais, dont la couche de pré-

(4) WRIGHT 1985, 118. Voir cependant SCOTT 1958, 212-213 ; 1959, 26.

(5) Voir la bibliographie dans PETIT 1996.

(6) Voir la chronologie des différents états dans PETIT 1996 et 1998.

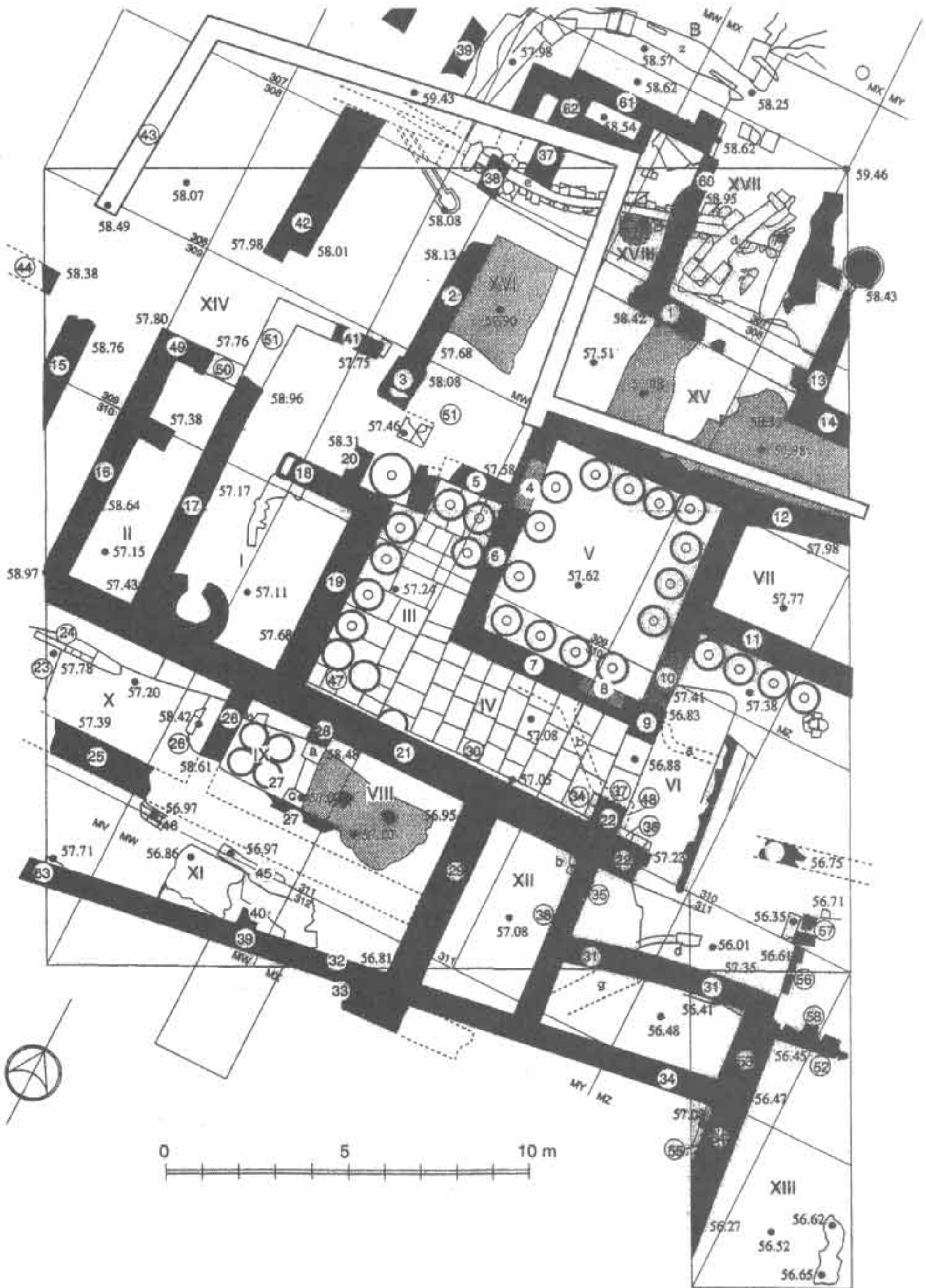


FIG. 2. — Plan schématique des magasins du palais d'Amathonte.

paration reposait directement sur le rocher vierge. Ce remblai contenait une abondante céramique fragmentaire des classes II et III de Gjerstad, qui permet de dater le sol de *ca* 800 av. J.-C⁽⁷⁾ (pl. I A et B). Or, à la limite orientale du sondage, en partie sous l'arrêt de fouille, une base de colonne en calcaire, en tambour ou en disque, fut découverte *in situ* ; elle était enchâssée dans le plâtre du sol (pl. II). Quoiqu'il soit impossible à l'heure actuelle de déterminer si cette colonne était isolée ou si elle appartenait à un péristyle, c'est là cependant un indice décisif pour apprécier la nature de l'édifice dont elle faisait partie et pour déterminer les influences architecturales qu'elle put subir. Mais, de notre point de vue, l'apport le plus intéressant de la trouvaille réside sans conteste dans les dimensions de cette base. Son diamètre supérieur de 0,465 m correspond, en effet, à plusieurs autres dimensions relevées dans l'architecture palatiale amathousienne en particulier et cypriote plus généralement. Ainsi deux fragments d'un fût de colonne furent découverts dans la couche de pillage et de destruction qui couvrait le sol de la dernière phase⁽⁸⁾ (fig. 3). Ils portent la trace d'une découpe, puisque l'on distingue nettement l'emplacement des coins qui furent utilisés lors du débitage. Par la suite, ils avaient été recreusés pour servir de mortiers : dans l'un d'eux,

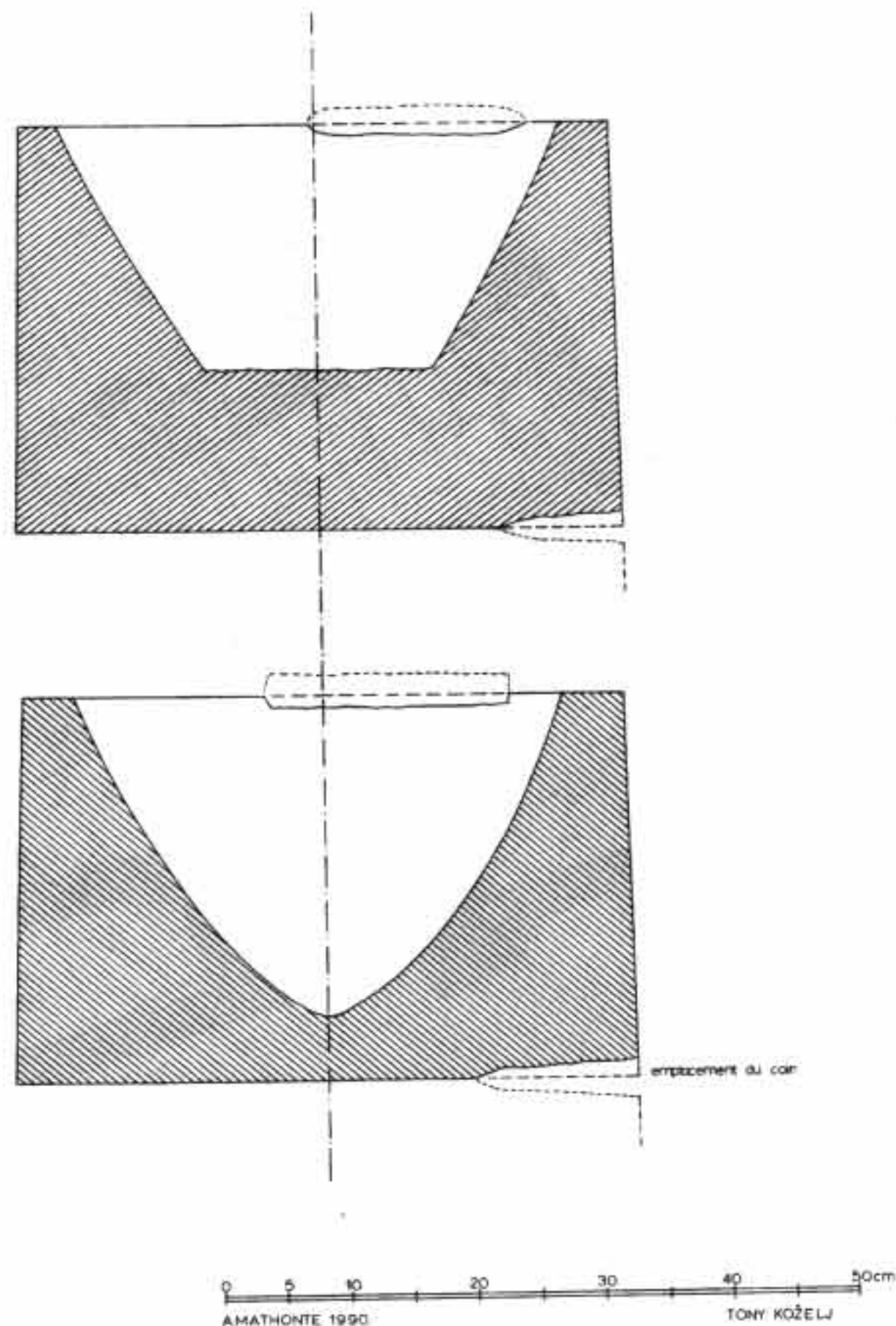


Fig. 3. — Deux fragments jointifs d'un fût de colonne en calcaire.

(7) GJERSTAD 1948, 202-205. En attendant la publication de ce dépôt, se reporter à PETIT 1998.

(8) ALABE et PETIT 1989, 900 ; fig. 62-63 ; ALABE et PETIT 1990, 996-998, fig. 13 ; 1017, fig. 55.

d'ailleurs, se trouvait encore le pilon qui lui était associé, en l'occurrence un galet de fleuve oblong. Leurs diamètres respectifs permettent de penser qu'ils étaient jointifs à l'origine. Il n'est pas impossible qu'ils aient jadis constitué la partie sommitale du fût ; il est, en revanche, exclu qu'il puisse s'agir de la partie inférieure, puisque le bas du fragment porte lui aussi des traces de coin. La longueur totale du tronçon ainsi restitué est de *ca* 0,625 m, les diamètres inférieur et supérieur sont respectivement de *ca* 0,485 m et de *ca* 0,468 m ; pareil écart semble indiquer un léger amincissement. S'agissant de tels matériaux, ces mensurations doivent cependant être prises avec circonspection. Il va de soi qu'une précision au millimètre près est illusoire dans une architecture de calcaire qui ignore les joints vifs, dont les éléments sont souvent destinés à recevoir un enduit de plâtre, et dont la taille, pour cette raison, souffre de nombreuses imperfections.

Dans l'état actuel de l'exploration archéologique, il est illusoire d'espérer déterminer dans quelle partie du palais se dressait la colonne dont proviennent les fragments erratiques. Il en va de même pour la date de son emploi architectural : elle peut provenir, soit du troisième état, des v^e et iv^e siècles, soit de la deuxième phase de l'édifice, que l'on peut au mieux placer dans le courant du vi^e siècle ; dans ce cas, le fût aurait déjà été débité et réemployé en mortiers dans le troisième état. On peut donc situer l'érection de la colonne, soit dans le courant du vi^e siècle, soit tout au début du v^e siècle av. J.-C.

Les coïncidences observées dans les dimensions du fût archaïque et de la base d'époque géométrique pourraient paraître fortuites si leur diamètre ne correspondait presque exactement à celui des bases circulaires du péristyle du palais découvert à Vouni par la mission suédoise, dans l'entre-deux-guerres. Elles présentent toutes un diamètre au lit d'attente de 0,47 m⁽⁹⁾. Il est extrêmement peu vraisemblable que les dimensions de cette base amathousienne des environs de 800, celles des fragments de fût de même provenance, remontant à l'époque archaïque, et celles des bases de Vouni, datées des environs de 500 av. J.-C., coïncident presque exactement par le seul fait du hasard. Cette longueur de *ca* 0,465 ou 0,470 m semble bien correspondre à l'unité de mesure utilisée dans les différents états à Amathonte et au palais de Vouni.

D'autant que d'autres observations effectuées au palais d'Amathonte étayaient encore l'hypothèse. Un pierrier constitué de déchets de taille provenant d'éléments architecturaux du palais, sans doute voués à la combustion dans les fours à chaux qui abondent sur le site, a livré un fragment de base de colonne avec tore dont la largeur totale est de *ca* 0,88 m, dimension proche d'une double unité⁽¹⁰⁾ (fig. 4). En outre, la plupart des murs de la deuxième phase de construction (époque archaïque) ont une épaisseur de *ca* 0,71 m (entre 0,70 et 0,72 m). Dans le troisième état (construction vers 500 av. J.-C.), leur largeur atteint quelque 0,92 m (entre 0,90 et 0,94 m). Ces deux dimensions correspondent respectivement à environ un module et demi et deux modules de 0,465 m. On ne verra dans l'espoir de retrouver jusque dans l'épaisseur des murs l'étalon hypothétiquement en usage au Palais aucun excès de système. Certes il est rare, à notre connaissance, qu'en architecture grecque, l'épaisseur des murs soit prise en compte dans les calculs métrologiques⁽¹¹⁾ ; en revanche la chose est fréquente dans l'architecture levantine, comme en attestent les mensurations du Temple de Jérusalem⁽¹²⁾, ainsi qu'en Asie Mineure⁽¹³⁾ et en Mésopotamie. La

(9) GJERSTAD *et al.* 1937, 155 et fig. 109-110 ; un fût de colonne lisse fragmentaire y a aussi été découvert, mais ses dimensions ne sont pas précisées. Ajoutons que les dimensions des deux types de bases oblongues tronquées sont respectivement de 0,63 sur 0,43 m et de 0,46 sur 0,40 m : GJERSTAD *et al.* 1937, 155.

(10) ALABE et PETIT 1990, 1006, fig. 28.

(11) Voir, par exemple, BOMMELAER 1986, 259.

(12) Par exemple, *Ezéchiel*, 40,5 ; 41,9. Cf. ZIMMERLI 1983, 349.

(13) DÖRPFELD 1902, 62 et 118-119 ; NAUMANN 1971, 46, n. 16.

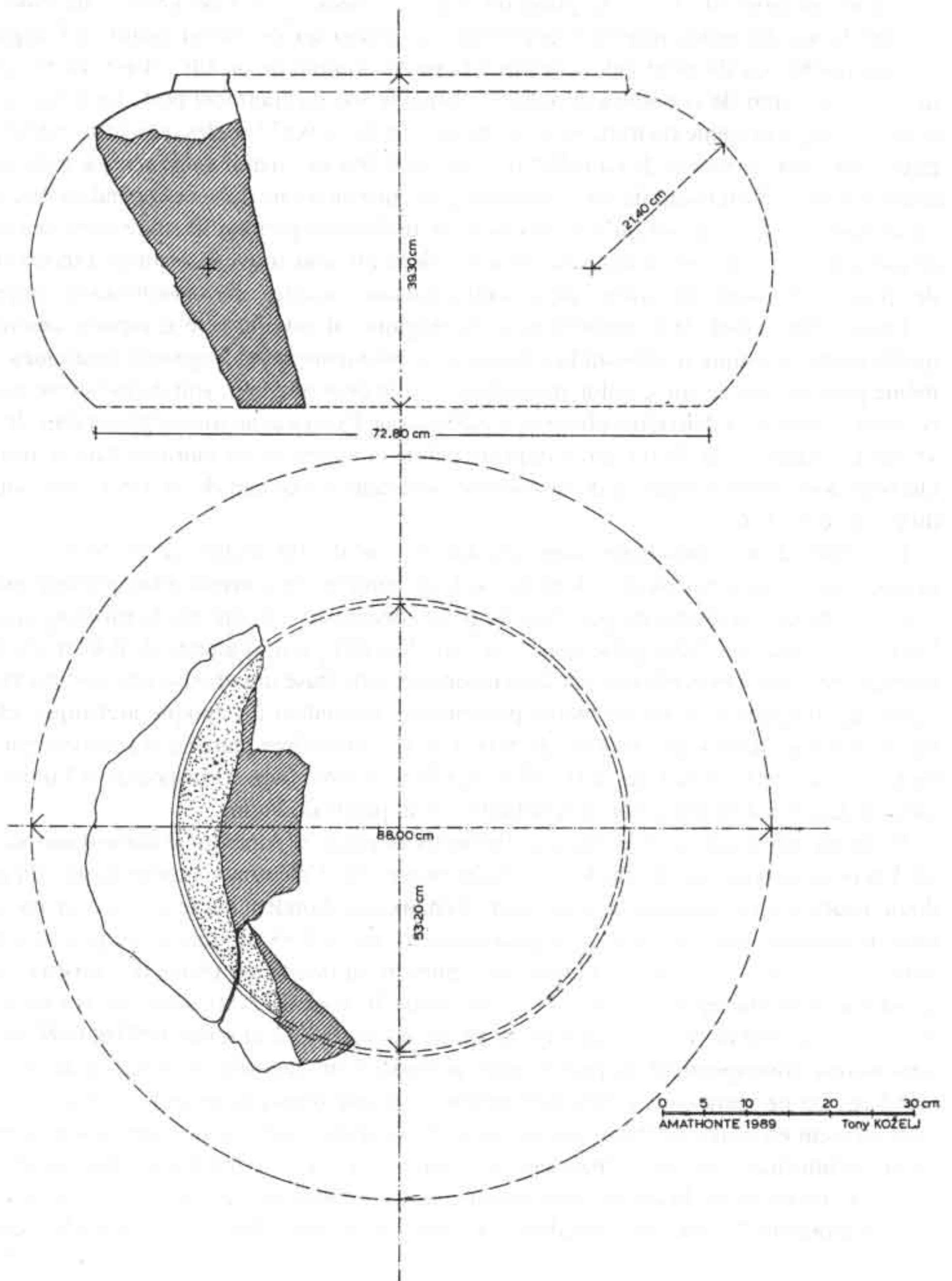


FIG. 4. — Fragment de base de colonne en calcaire.

raison en est évidente : il est très probable que les briques crues, qui constituent souvent le matériau de base de cette architecture, sont elles-mêmes façonnées aux dimensions de la coudée⁽¹⁴⁾. Rien d'étonnant donc à ce que l'épaisseur des murs eux-mêmes soit un multiple entier ou une fraction simple de la coudée. Du reste, ces déductions sont confirmées par plusieurs observations

effectuées en d'autres sites de Chypre. Les briques crues en usage dans les bâtiments archaïques ou classiques de Marion ont pour côté cette unité de 0,46 m (W.A.P. Childs, com. pers., dont je le remercie vivement). De même les briques utilisées au palais de Vouni présentent les mêmes dimensions avec une module de 0,46 x 0,46 x 0,14 m (type A) ou la moitié de ce module (type B : 0,48 x 0,225 x 0,16). Placés en alternance, les deux types déterminent avec leurs joints et leur revêtement une épaisseur de *ca* 0,95 m pour l'ensemble des murs de l'édifice, ce qui correspond à l'épaisseur des salins de pierre (Gjerstad *et al.* 1937, 145-146).

L'ensemble des indices rend donc hautement vraisemblable l'existence d'une unité métrique de *ca* 0,465 m dans les palais cypriotes du premier millénaire. Quel est donc ce module et quelle en est l'origine ?

La coudée en Palestine

La plupart des auteurs qui se risquèrent sur le terrain de la métrologie levantine reconnaissent l'existence d'une coudée palestinienne de *ca* 0,45 m. Cette conclusion n'est pas issue d'observations sur le terrain, qui manquent cruellement malgré les nombreuses fouilles au Levant⁽¹⁵⁾ ; aucune équivalence avec une autre mesure, connue par ailleurs ou appliquée à un édifice exhumé, ne permet de déterminer à coup sûr sa longueur exacte. La coudée certes est une unité basée sur une mesure naturelle, celle qui va du coude à l'extrémité du majeur⁽¹⁶⁾. Mais, comme le pied en Grèce, elle peut différer considérablement d'une époque ou d'une région à l'autre. Et, sur un même site, les variations peuvent atteindre $\pm 5\%$, voire $\pm 10\%$, discordances qui trahissent l'incapacité des Anciens à atteindre la précision et la standardisation des mesures modernes⁽¹⁷⁾.

En réalité, les calculs permettant de déterminer la longueur de la coudée hébraïque sont essentiellement fondés sur le texte de l'inscription gravée à l'entrée du tunnel qui reliait la source de Siloé à la ville de Jérusalem. Cet ouvrage fut sans doute réalisé, vers la fin du VIII^e siècle av. J.-C.⁽¹⁸⁾, sur l'ordre du roi Ezéchias, lequel se vante d'avoir ainsi fait creuser le roc sur une longueur de 1200 coudées : «Alors s'écoulèrent les eaux depuis la source vers le réservoir sur (litt. "dans") mille deux cents coudées (*bm'tym w'lp 'mh*)...»⁽¹⁹⁾. Le père Vincent a calculé que le boyau, extrêmement ondoyant, avait une longueur de 533,10 m ; ce qui donne une coudée de 44,425 cm⁽²⁰⁾. De nouveaux calculs, corrigeant ces mesures, ont permis de porter la longueur du tunnel à *ca* 540 m, et, en conséquence, celle de la coudée à 0,45 m⁽²¹⁾.

Dans l'Ancien Testament, le mot «coudée» (*'ammāh*), en tant que mesure de longueur, apparaît plus d'une centaine de fois et ne laisse aucun doute sur l'utilisation de cette unité de longueur dans l'architecture palestinienne à l'Age du Fer. En particulier, il est utilisé pour rendre les dimensions du Temple de Salomon dans *1Rois*, 6-7 et *2Chroniques*, 3-4 ; c'est également l'unité de mesure qui est utilisée par *Ezéchiél*, 40-43, pour décrire le Temple de sa vision. Etrangement, les nombreux auteurs qui ont entrepris de restituer l'édifice ne se sont guère préoccupés d'en déterminer l'unité

(14) DÖRPFELD 1902, 37 : «Bekanntlich hatten die Ziegel im Altertum meist runde Abmessungen von Ellen oder von Unterabteilung der Elle» ; cf. NAUMANN 1971, 46-47, pour Boghasköy ; et FORBES 1983, 137, en Ourartou.

(15) WRIGHT 1985, 118.

(16) Voir, par exemple, WRIGHT 1985, 118.

(17) POWELL 1992, 899-900.

(18) HASTINGS 1914, col. 967 ; PUECH 1996, col. 1351.

(19) PUECH 1996, col. 1342.

(20) TRINQUET 1957, 1218.

(21) PUECH 1996, col. 1344-1347. D'autres tentatives peu convaincantes ont été faites : par exemple Scott 1958, 209-212, à partir des dimensions de la «mer d'airain».

métrologique ⁽²²⁾. De ce point de vue, le texte d'*Ezéchiël* comporte un verset extrêmement intéressant, mais qui ne va pas sans poser quelques difficultés d'interprétation. Il s'agit d'*Ezéchiël*, 40,5 (cf. aussi 43,13). La plupart des traducteurs comprennent le texte de la manière suivante : « dans la main de l'homme, il y avait un roseau à mesurer de six coudées d'une coudée et d'un palme ». Si l'on comprend bien, l'homme qui apparaît au prophète porte un roseau à mesurer, un « roseau d'arpenteur » pourrait-on dire ⁽²³⁾, de six coudées, mais mesuré en coudées plus grandes que la coudée normale, telles que chacune équivaut à une coudée (ordinaire ? connue ? ancienne ? nouvelle ?) plus un palme. En Israël, comme en Egypte ou en Mésopotamie (à basse époque), le palme est une des subdivisions de la coudée. Par analogie avec le système égyptien, on a déduit de cette phrase que la coudée hébraïque d'avant Ezéchiël représentait $6/7^e$ de la coudée longue connue à l'époque du prophète. En Egypte, en effet, le palme vaut $1/7^e$ de la coudée royale utilisée dans l'architecture sacrée ; celle-ci est de *ca* 0,525 m ⁽²⁴⁾ ; le palme mesure donc environ 7,5 cm. Or, si l'on retire un palme à 52,5 cm, on obtient 45 cm, soit... exactement la coudée calculée au tunnel de Siloé. Coïncidence qui ajoute à la démonstration, les textes égyptiens mentionnent l'existence, à côté de cette grande coudée royale, d'une « petite coudée » de 45 cm. Il n'en fallut pas plus pour que l'on identifiât la coudée « normale » du texte d'*Ezéchiël* à cette petite coudée égyptienne et la coudée augmentée d'un palme à la coudée royale pharaonique ⁽²⁵⁾.

Un verset du second livre des *Chroniques*, qui précise les dimensions du Temple de Salomon, parle, quant à lui, d'une ancienne coudée : « Et voici les dimensions que fixa Salomon pour bâtir la Maison de Dieu : longueur en coudées de l'ancienne mesure : soixante coudées, et largeur : vingt coudées » (2*Chroniques*, 3,3). Il semble bien y avoir eu deux coudées successives d'après cette affirmation du Chroniste ; et nombre de commentateurs mettent ce verset en rapport avec le texte d'*Ezéchiël* qui donnerait le rapport entre l'ancienne et la nouvelle coudée, soit $7/6$. L'ensemble du dossier textuel (épigraphique et biblique) constitue un faisceau de témoignages convergents, ce qui, en archéologie ancienne, a souvent valeur de preuve. Il semble cependant qu'il faille se défier d'un aussi beau raisonnement, car, à la réflexion, les choses ne sont pas si simples qu'il y paraît.

Tout d'abord, il faut rester prudent à l'égard des chiffres obtenus au départ des données de la topographie au tunnel de Siloé ; de toute évidence, il ne s'agissait pas, pour le roi qui fit graver l'inscription, de fournir des données exactes à ses contemporains ou aux générations futures ; le but était d'exalter sa capacité à mobiliser une force de travail importante dans des travaux publics destinés au bien-être de la cité. Il convient, dès lors, de prendre en compte la part d'exagération que comporte le nombre 1200 dans un texte de cette nature. En conséquence, le résultat ainsi obtenu, 0,444 m ou 0,450 m, doit être considéré comme une longueur minimale pour la coudée palestinienne. Au demeurant, sur la base des mêmes données, plusieurs auteurs ont obtenu des résultats divergents ⁽²⁶⁾, dont certains donneraient à la coudée de Siloé une longueur proche de la coudée royale égyptienne ⁽²⁷⁾, ce qui est probablement excessif ⁽²⁸⁾. On peut craindre donc que ces savants s'efforcent d'atteindre le chiffre de 0,45 m — comme d'ailleurs celui de 0,525 m — pour la

(22) BUSINK 1970 (302 et 305, par exemple) retient sans discussion une coudée de *ca* 50 cm.

(23) Plutôt que « canne » ; cf. VAN DEN HOUT 1990, 463, et *infra*.

(24) Entre 0,52 et 0,54 m ; au Nouvel Empire : 0,523 à 0,525 m (CARLOTTI 1995, 129).

(25) La liste des auteurs qui concluent de la sorte se trouve chez TRINQUET 1957, 1218-1219 ; voir aussi SCOTT 1958, 208-209 ; 1959, 24 ; HELCK 1980, 1205 ; LEMAIRE 1987 ; cf. WRIGHT 1985, 118-119.

(26) HASTINGS 1914, 909 ; TRINQUET 1957, 1218-1219 ; WRIGHT 1985, 119.

(27) WRIGHT 1985, 119.

(28) PUECH 1996, col. 1347.

raison principale qu'il semble s'insérer dans l'ensemble des données fournies par le texte véto-testamentaire et satisfaire à l'analogie égyptienne. Gageons, autrement dit, que leurs calculs auraient été différents s'ils avaient ignoré l'existence et la longueur de la «coudée courte» égyptienne et le texte d'*Ezéchiel* et de *2Chroniques*. N'étaient les données toutes factuelles de la topographie —lesquelles ne suffisent pas pourtant à induire les mêmes calculs chez les spécialistes — l'on pourrait parler de raisonnement circulaire.

L'hypothèse selon laquelle le système métrologique palestinien serait venu d'Egypte repose, nous l'avons vu, sur le seul fait que la coudée courte et la coudée longue hébraïques entretiennent entre elles, d'après *Ezéchiel*, le même rapport que la coudée courte égyptienne de 45 cm et la coudée royale de 52,5 cm, c'est-à-dire $6/7$. Tout repose donc sur cette double équivalence supposée. Or, précisément, l'un des deux termes se dérobe désormais à la comparaison. En effet, on met aujourd'hui en doute l'existence, naguère communément admise⁽²⁹⁾, d'une petite coudée, qui serait à l'origine de l'organisation du système métrologique égyptien⁽³⁰⁾. De récentes études indiquent que la coudée courte n'a jamais été utilisée indépendamment de la coudée royale de 0,525 m. «Seuls les textes pourraient nous l'apprendre ; or les énumérations métrologiques sont toujours données en coudées royales, même s'il est vrai que les textes religieux les plus révélateurs sur ce sujet sont d'époque ptolémaïque, à un moment où la coudée avait disparu du système métrologique égyptien...»⁽³¹⁾. Les recherches menées en Egypte ont montré qu'au Nouvel Empire, c'est toujours la coudée royale qui est en usage⁽³²⁾. La petite coudée constitue seulement la plus grande subdivision de la grande ($6/7^e$)⁽³³⁾. Elle n'est utilisée que sporadiquement dans l'architecture de Karnak (chapelle d'albâtre d'Amenhotep I^{er})⁽³⁴⁾ et, de toute manière, elle n'est pas autonome : elle apparaît uniquement dans les dimensions extérieures ; à l'intérieur est utilisé le double-palme. De surcroît, elle est définitivement abandonnée, en tant que subdivision, dès la réforme de la métrologie au début de la xxvi^e dynastie, dans le courant du vii^e siècle⁽³⁵⁾. Ainsi, à l'époque d'Ezéchiel, la petite coudée avait de toute façon disparu en Egypte ; de telle sorte que la coudée courte implicitement évoquée par le prophète ne peut être d'origine égyptienne et que, en corollaire, plus rien ne permet d'affirmer que la coudée longue hébraïque équivaut à la coudée royale égyptienne de 0,525 m.

En outre, s'il est très vraisemblable qu'il y eut en Israël, d'une part, une coudée courte et une coudée longue (*Ezéchiel*, 40,5), d'autre part, une coudée ancienne et une nouvelle coudée (*2Chroniques*, 3,3), il est peut-être téméraire de vouloir *ipso facto* mettre en rapport les deux versets et de prétendre faire coïncider les types de coudées deux à deux⁽³⁶⁾. L'accord n'est pas unanime, en effet, dès lors qu'il s'agit de déterminer laquelle des deux coudées, la longue ou la courte, correspond à la coudée ancienne mentionnée par le Chroniste. Pour J. Hasting⁽³⁷⁾, par exemple, Ezéchiel prophétise la construction du temple et sa vision reproduit pratiquement le temple de Salomon ; en conséquence, la coudée de Salomon, c'est-à-dire l'ancienne coudée, était la coudée longue de $7/6^e$ de la coudée ordinaire de l'époque d'Ezéchiel (vers 593-571). Pour

(29) Voir *supra* ; cf. HELCK 1980, col. 1205, n. 15.

(30) Je remercie très chaleureusement Jean-François Carlotti pour ses précieux commentaires sur cette question.

(31) CARLOTTI, communication personnelle.

(32) CARLOTTI 1995.

(33) HELCK 1980, col. 1205, n. 5 ; CARLOTTI 1995, 140, et pl. I.

(34) CARLOTTI 1995, 79, pl. XI.

(35) CARLOTTI, communication personnelle.

(36) Cf. POWELL 1992, 900.

(37) 914, 967.

Y. Aharoni, en revanche, la coudée ancienne était plus courte que la nouvelle. Il en veut pour preuve les fouilles qu'il a menées dans le sanctuaire d'Arad⁽³⁸⁾, où des modifications intervenues, vers la fin du x^e ou au début du ix^e siècle, dans l'architecture du bâtiment semblent montrer que l'on est passé à cette époque d'une coudée de 45 cm à une coudée longue de 52,5 cm⁽³⁹⁾. Cependant, dans le dossier textuel qu'il convoque pour étayer ses conclusions de terrain, l'archéologue ne prend en compte que *2Chron.*, 3,3 et nullement *Ezéchi.*, 40,5 et 43,13 ; or, chez le prophète, l'expression «un roseau de six coudées, d'une coudée et d'un palme» semble bien indiquer que la coudée du temps d'Ezéchiel est celle qui doit, pour ressembler à celle de l'époque de Salomon, être *augmentée* d'un palme : selon cette façon de comprendre, la nouvelle coudée serait plus courte que l'ancienne, ce qui va à l'encontre des observations archéologiques. Nous sommes là dans une contradiction qu'il est difficile de résoudre, sauf à supposer que le Temple de la vision d'Ezéchiel n'ait pas eu les mêmes dimensions que le Temple de Salomon, auquel cas la coudée nouvelle, plus longue, accroîtrait la taille du Temple de Salomon pour glorifier la puissance de Yahvé. Toutefois pareille interprétation d'*Ezéchiel*, nous en sommes conscient, poserait, à son tour, d'innombrables problèmes en cascade, comme il est habituel en matière d'exégèse biblique.

Quoique la suspicion soit désormais jetée sur des raisonnements de prime abord astucieux, un certain nombre de points ne paraissent pas douteux. Tout d'abord, le rapport entre les deux coudées d'*Ezéchiel* semble bien être de 7/6, soit une coudée et un palme (= 1/6^e de coudée) sur une coudée⁽⁴⁰⁾.

D'autre part, il semble certain, d'après *2Chroniques*, 3,3, qu'il existait bien deux coudées en Israël, dont l'une fut introduite dans la métrologie à une date plus récente que la coudée primitive/ancienne (hébr. *rîšôn*)⁽⁴¹⁾. Dans le même sens, on peut invoquer le témoignage parallèle de *1Rois*, 6,2, qui décrit également le Temple de Salomon et en donne les dimensions (20 x 30 x 60 coudées)⁽⁴²⁾, mais ne signale pas qu'il faut comprendre ces mesures en une coudée «ancienne». Cette différence entre les deux descriptions du Temple authentifie le témoignage du Chroniste, censément plus tardif que le livre des *Rois*, rédigé quant à lui à un moment où, semble-t-il, n'existait encore qu'un seul étalon, vraisemblablement l'«ancienne coudée» de *2Chroniques*, 3,3⁽⁴³⁾. Cela étant admis, il n'est toutefois pas assuré que la nouvelle coudée, qu'elle qu'en ait été la nature, ait définitivement supplanté et remplacé la première ; plusieurs indices laissent supposer, au contraire, qu'elles pouvaient être utilisées conjointement à la même époque et dans un même

(38) AHARONI 1968, 22-25

(39) AHARONI 1968.

(40) Toutefois, selon COOK (1970, 430-431), certains commentateurs comprennent que le roseau à mesurer vaut 6 coudées et un palme. Mais le texte hébreu ne paraît pas laisser de doute : *q'nêh hammiddāh šêš-'ammôt bā'ammāh wātop'ah* («dans la main de l'homme est un roseau de mesure [= à mesurer] de six coudées dans une coudée et un palme»). Certes le texte d'*Ezéchiel* passe pour être très corrompu, mais la *Septante* le confirme, qui traduit mot à mot : τὸ μέτρον πήχων ἕξ ἐν πήχει καὶ παλαιστῆς. La version grecque assez ancienne des LXX authentifie donc le texte massorétique. Il n'est donc nul besoin de supposer une étrange dittographie : *q'nêh hammiddāh šêš-'ammôt <bā'ammāh> wātop'ah* ; le texte hébreu est par lui-même cohérent.

(41) *hā'oreq 'ammôt bamiddāh hārîšônāh* : litt. «la longueur des coudées dans la (en) mesure ancienne/première». Certes, la *Septante* ne comprend pas de la sorte : μήκος πήχεων ἢ διαμέτρησις ἢ πρώτη, «la longueur en coudées < qui était > la mesure première». Le grec ne permet pas de déduire qu'il existait une coudée ancienne, mais, dans le texte massorétique, le *b'*- («dans») devant *middāh* («mesure») montre clairement que ce dernier mot n'est pas une apposition de *'ammôt* («coudées»), ce qui lui rend grammaticalement son autonomie dans la phrase.

(42) Sans doute par haplographie, *2Chroniques*, 3,3, ne donne que deux de ces trois dimensions : 60 x 20 coudées.

(43) Mais les problèmes de datation sont extrêmement controversés : voir RÖMER et DE PURY 1996. Je tiens à remercier le professeur Bodi pour ses précieuses indications.

ensemble architectural : ainsi deux longueurs différentes se rencontrent dans la nécropole de Saint-Etienne de Jérusalem ⁽⁴⁴⁾, qui date des VIII^e- VII^e siècles ⁽⁴⁵⁾.

De tous ces développements, il subsiste la possibilité qu'il ait existé en Israël une coudée «courte», celle qui semble en usage à Siloé, proche de la valeur relevée sur les bâtiments cypriotes. Rien de plus ne peut être conclu avec assurance des données hébraïques ; la moisson est donc plus maigre qu'espéré...

La coudée mésopotamienne

C'est que les problèmes posés par les livres historiques de la Bible sont innombrables et ajoutent encore à la difficulté, en particulier celui de l'époque de leur rédaction. Il est ainsi fort possible, voire vraisemblable, que des anachronismes aient entaché la description des états antérieurs du Temple, empêchant que l'on puisse prendre au pied de la lettre les indications du texte massorétique. On a fait remarquer en ce sens que les livres des *Rois* et des *Chroniques* étaient empreints d'une nette influence babylonienne. De la sorte, certains ont supposé que cette fameuse coudée augmentée d'un palme pourrait n'être que la coudée babylonienne de *ca* 0,50 m (voir *infra*), celle dont parle Hérodote (I, 178). Selon ce dernier, la grande coudée royale utilisée au V^e siècle en Babylonie mesure une coudée normale plus trois doigts. A cet égard, les philologues ont beau jeu de souligner que les termes hébreux qui désignent la coudée et le «roseau» à mesurer sont d'origine mésopotamienne. L'étymologie, en effet, atteste sans équivoque la nature sémitique du terme : accadien *ammatu*, hébreu *'ammah*, ougaritique *'mt*, araméen *'amma*. Il en va de même du «roseau à mesurer» (héb. *q'nêh*) : ainsi l'expression hébraïque *q'nêh hammiddah* (*Ezechiel*, 40,5) trouve son exact équivalent en Babylonie : *qan mindati* ⁽⁴⁶⁾. Serait-ce qu'il faille se tourner vers l'est pour découvrir l'origine de la coudée cypriote et palestinienne ?

Plusieurs coudées (*ammatu*) différentes paraissent avoir été en usage en Babylonie : la coudée standard paléobabylonienne de *ca* 0,50 m, subdivisée en trente doigts ; la coudée néobabylonienne, de même taille ou même légèrement plus longue, subdivisée en vingt-quatre doigts ; et la coudée royale achéménide (Van den Hout 1990). Sa longueur nous est connue par plusieurs documents archéologiques. Tout d'abord deux règles figurées sur des statues de Gudéa de Lagash ⁽⁴⁷⁾. L'une, intacte, est divisée en 16 doigts et est longue de 264,5 mm. Selon Thureau-Dangin ⁽⁴⁸⁾, la coudée de 30 doigts aurait donc 49,575 cm de longueur. Mais les estimations fondées sur ces deux documents varient légèrement et peuvent aller jusqu'à 50,625 cm ⁽⁴⁹⁾, imprécision due au sculpteur dont le souci n'était pas la parfaite exactitude ; ensuite, la coudée de Nippur, qui mesure 51,84 cm (Van den Hout 1990, 462 ; Rottländer 1994, 6-7, fig. 5). Les calculs effectués à l'Esagil de Babylone concordent avec ces indications puisqu'ils montrent que les deux coudées, paléo- et néobabyloniennes, étaient longues d'environ 50 cm ⁽⁵⁰⁾. Il en va sans doute de même des coudées paléo- et néoassyrienne ⁽⁵¹⁾. Comme en Israël, l'unité supérieure était le roseau (*qanû*). En revanche, celui-ci comporte sept coudées à l'époque néobabylonienne, et non six comme chez *Ezéchiel*. Comme en Israël, la coudée utilisée sous la dynastie chaldéenne fut également subdivisée

(44) PUECH 1996, 1347.

(45) MAZAR 1976, 4 et 7 ; BARKAY *et al.*, 1994, 126-127 ; PUECH 1996, col. 1347.

(46) CAD, 13, s.v., *qanû*, p. 89 : 5 ; VAN DEN HOUT 1990, 463.

(47) Voir, par exemple, VAN DEN HOUT 1990, 462.

(48) 1921, 127.

(49) VAN DEN HOUT 1990, 462.

(50) TRINQUET 1957, col. 1217 ; POWELL 1982 ; VAN DEN HOUT 1990, 469.

(51) VAN DEN HOUT 1990, 474.

en palmes de quatre doigts ⁽⁵²⁾, subdivision attestée à l'époque néoassyrienne et dans les papyri araméens d'Eléphantine. La coudée royale (*ammāt šarri*) d'époque achéménide, quant à elle, est de longueur incertaine. Son existence paraît confirmée par la mention d'Hérodote d'une βασιλῆος πῆχυς en Babylonie. Mais ce passage a été diversement considéré : les uns le rejettent purement et simplement ⁽⁵³⁾ ; d'autres l'interprètent comme une approximation ⁽⁵⁴⁾ ; d'autres enfin en proposent une lecture littérale ⁽⁵⁵⁾.

Par les vocables qui désignent la coudée, ses subdivisions à l'époque néobabylonienne, et le roseau à mesurer, le système hébraïque paraît proche du système babylonien ⁽⁵⁶⁾. Mais le nombre de ses subdivisions et la longueur, attestée ou calculée, de la coudée mésopotamienne (*ca* 0,50 m) ne peut correspondre à celle qui a été observée à Chypre (*ca* 0,465 m), ou en Israël (*ca* 0,45 m ?).

La coudée en Syrie du Nord et en Anatolie

On ne dispose d'aucune trouvaille de référence comparable aux «règles» de Gudéa, à la coudée de Nippur en Mésopotamie ⁽⁵⁷⁾, ou au relief de Salamine en Grèce ⁽⁵⁸⁾ pour établir la longueur de la coudée en usage dans l'architecture d'Asie Mineure et de Syrie du Nord ⁽⁵⁹⁾. Néanmoins des observations opérées sur différents sites et bâtiments indiquent l'existence d'une coudée sensiblement égale à celle des palais cypristes. Pour l'Age du Bronze, Dörpfeld a calculé que, comme à Vouni (voir *supra*), le côté des briques d'Hissarlık avait une longueur variant entre 0,45 et 0,48 m ⁽⁶⁰⁾, tandis que plusieurs murs du site font apparaître une unité métrologique de 0,45-0,46 m ⁽⁶¹⁾. De même, les briques en usage à Boghasköy (Hattusha) ont une longueur moyenne de 0,48 m ⁽⁶²⁾.

Le terme «coudée» en tant qu'unité de mesure ne semble pas usité dans les textes ougaritiques, où c'est toujours la valeur «bras, avant-bras» qui est attestée ⁽⁶³⁾, et les données métriques relatives à l'architecture du palais de Ras-Shamra sont difficiles à glaner en l'absence de publication définitive. A Ras Ibn Hani, une base de colonne en pierre présente un diamètre oscillant entre 0,52 et 0,54 m, valeurs proches de la coudée royale égyptienne (BOUNNI et LAGARCE 1998, 22, fig. 40-46). Plusieurs sites de la Syrie du Nord offrent en revanche certains parallèles aux observations cypristes. Des mesures précises d'éléments architecturaux ou de bâtiments ne sont pas rares dans les publications, mêmes anciennes, d'édifices nord-syriens ; et, si aucune conclusion métrologique n'en fut tirée, certains chiffres sont cependant frappants. Ainsi, dans le porche du palais de Niqmepa à Alalakh, qui date des confins des xv^e et xiv^e siècles av. J.-C., se trouvent deux bases de colonnes lisses, tambours tronconiques de 0,70 m de diamètre, au sommet desquels était visible l'emplacement d'un fût de colonne en bois d'un diamètre de 0,48 m ⁽⁶⁴⁾. La quasi-coïncidence de ces deux mesures avec respectivement une coudée et demie et une coudée de type

(52) THUREAU-DANGIN 1909 ; VAN DEN HOUT 1990, 470.

(53) THUREAU-DANGIN 1921, 133.

(54) POWELL 1992, 899-900.

(55) ROTTLÄNDER 1992, 65.

(56) VAN DEN HOUT 1990, 462-463 ; cf. le système de Julien d'Ascalon : *ibid.*, 464.

(57) ROTTLÄNDER 1994, 6-7, fig. 5

(58) DEKOULADOU-SIDERIS 1990 ; ROTTLÄNDER 1992 ; WILSON JONES 2000.

(59) NAUMANN 1971, 46, n. 16.

(60) DÖRPFELD 1902, 38.

(61) *Ibid.*, 118-119.

(62) NAUMANN 1971, 47. Si l'on jette un regard encore plus à l'est, en Ourartou, on obtient des chiffres variant entre 0,46 et 0,53 m, et, au demeurant, dissemblables d'un site à l'autre ; FORBES 1983, 137.

(63) Je remercie très cordialement Jean-Marie Husser de ces précieux renseignements.

(64) WOOLLEY 1955, 116 et pl. XXIVa.

cyprote est remarquable. Ajoutons à cela que les orthostates en basalte de ce même édifice sont hauts de 0,72 m. ⁽⁶⁵⁾.

Pour l'Age du Fer en Syrie du Nord, les indications sont aussi peu nombreuses. Néanmoins les briques de Céرابلس (Carchémish), semblent façonnées sur une coudée de 0,48 m de moyenne ⁽⁶⁶⁾. A Tell Halaf, dans le *Tempel-Palast* de la seconde moitié du IX^e siècle, quatre bases de colonnes avec tore présentent des diamètres oscillant entre 0,445 et 0,475 m ⁽⁶⁷⁾, tandis que deux autres bases de même forme ⁽⁶⁸⁾ semblent, d'après l'échelle qui accompagne le dessin, avoir un diamètre de *ca* 0,430 et *ca* 0,456 m. Toutes ces valeurs sont donc très proches l'une de l'autre et correspondent grosso modo aux dimensions des bases de colonnes cyprotes.

Ainsi, comme cela se produit fréquemment dans l'architecture grecque, le diamètre de la colonne cyprote et nord-syrienne semble calculé sur le module, qui, en l'occurrence, coïncide avec l'étalon de *ca* 0,46 m. ⁽⁶⁹⁾.

Retour à Chypre

L'évocation ci-dessus du Temple de Jérusalem permet de revenir à Chypre et plus précisément à Kition, où s'installèrent des gens de Tyr, sans doute vers le milieu ou dans la seconde moitié du IX^e siècle ⁽⁷⁰⁾. Le temple phénicien de Kition fut souvent comparé au Temple de Jérusalem, d'abord parce que l'intervention de maçons tyriens envoyés par le roi Hiram ⁽⁷¹⁾ est historiquement attestée à Jérusalem, mais aussi parce que l'édifice cyprote présente deux colonnes devant le Debir, qui évoquent les deux colonnes Jakin et Boaz ⁽⁷²⁾. On peut aussi comparer avec profit ⁽⁷³⁾ les plans successifs de Kition ⁽⁷⁴⁾ et du temple d'Arad ⁽⁷⁵⁾. Et, dans la mesure où, sur les indications de maîtres d'œuvre tyriens, toutes les dimensions du Temple de Jérusalem sont calculées en coudées ⁽⁷⁶⁾, il serait très intéressant de vérifier, sur un temple archéologiquement attesté, la réalité de ces affirmations textuelles. En attendant la publication définitive du temple phénicien de Kition, on ne peut que relever çà et là quelques indications métrologiques ; seule une étude précise et systématique fournirait des séries statistiques suffisantes. On peut noter, par exemple, que la longueur du petit côté ouest du premier temple phénicien (seconde moitié du IX^e siècle) ⁽⁷⁷⁾ est de 22 m, tandis que les deux piliers qui se trouvent devant le Debir ont une longueur de 2,2 m ⁽⁷⁸⁾. Ainsi, dans ce temple phénicien de Chypre, la longueur de la base du pilier correspond au dixième de la longueur du Saint des Saints. Or 2,2 m représentent cinq fois 0,44 cm. La longueur du Debir serait ainsi de

(65) Il est vrai que des chiffres divergents apparaissent : dans la pièce 28, par exemple, on découvrit une base de colonne de 0,42 m de diamètre : WOOLLEY 1955.

(66) NAUMANN 1971, 47.

(67) LANGENEGGER *et al.* 1950, 49, Abb. 16.

(68) *Ibid.*, Abb. 17.

(69) Au temple de Jérusalem, en revanche, la coudée mesure non le diamètre, mais la circonférence des colonnes (*IRois*, 7,15). Celle-ci était de douze coudées selon le texte massorétique (certainement corrompu), plus vraisemblablement de deux coudées : BUSINK 1970, 302-303.

(70) Cf. KARAGEORGHIS 1976, 95 et 97.

(71) *IRois*, 5,32 ; 7,13-14 ; *2Chron.*, 2,12-13.

(72) KARAGEORGHIS 1976, 100 et 171.

(73) KARAGEORGHIS 1976, 98.

(74) *Ibid.*, 112, fig. 16 ; 118, fig. 18.

(75) AHARONI 1968, 23, fig. 15.

(76) Voir *supra*.

(77) KARAGEORGHIS 1976, 95 et 97.

(78) KARAGEORGHIS 1976, 97-98.

50 coudées⁽⁷⁹⁾. Dans ce même édifice, la largeur du couloir laissé entre les piliers centraux est de 4,40 m, soit dix fois le même module de 0,44 m⁽⁸⁰⁾ ; et l'on remarque la même dimension dans la largeur des propylées : 4,40 m, soit de nouveau dix fois 0,44 m⁽⁸¹⁾. Dans le deuxième temple d'Astarté (ca 800 - ca 600), les piliers de base carrée ont 1,40 m de côté, soit trois fois 0,466 m⁽⁸²⁾ ; cette même dimension se retrouve étrangement dans l'épaisseur des murs : 1,40 m. En outre, l'autel B présente également une surface carrée de 1,40 m de côté, soit encore trois fois 0,466 m.

D'autres autels ou tables d'offrandes de Kition peuvent d'ailleurs fournir des indications importantes sur la métrologie des différents édifices auxquels ils sont associés. On ne peut douter, en effet, de l'utilisation d'une unité de mesure précise pour la construction des autels phéniciens ou palestiniens si l'on se réfère à *2Chroniques*, 4,1 et 6,13, ainsi qu'à *Ezéchiel*, 43,13-17, où les dimensions précises et nombreuses de l'autel de Yahvé sont indiquées en coudée d'une coudée et un palme⁽⁸³⁾. D'ailleurs, dans *Exode*, 27,1, Yahvé prescrit à Moïse de construire un autel de cinq coudées de largeur et de longueur et de trois coudées de haut. C'est, semble-t-il, à peu de chose près les dimensions de l'autel retrouvé par Aharoni dans le temple d'Arad⁽⁸⁴⁾, puisque celui-ci est un carré de ca 2,50 m de côté, c'est-à-dire cinq coudées de ca 0,50 m. A Arad, les bâtisseurs ont, en outre, respectés les prescriptions d'*Exode*, 20,25, qui prévoient que l'autel sera fait de briques et de pierres⁽⁸⁵⁾. A Kition, une table d'offrande associée au premier temple phénicien mesure 2,16 m x 0,86 m soit presque exactement cinq (précisément 5,02) fois 0,430 m sur exactement deux fois 0,430 m⁽⁸⁶⁾. Pour les autels de Kition, il est possible que le chiffre de trois unités soit assez systématiquement retenu avec des modules variant cependant selon les époques. On a vu que la partie supérieure de l'autel B était un carré de trois fois 0,466 m de côté ; dans le téménos A, un autel présente les dimensions suivantes 1,30 x 1,37 m, soit respectivement trois fois 0,433 m et trois fois 0,455 m (même époque : fin IXe siècle)⁽⁸⁷⁾. Avant le dernier temple (temple III), on retrouve donc les variations constatées sur les bases de colonnes de Tell Halaf (entre ca 0,430 m et 0,475 m : voir *supra*). En revanche, l'autel associé au dernier temple d'Astarté présente les dimensions suivantes : 1,55 x 1,55 m⁽⁸⁸⁾, soit trois fois 0,5166 m. Aurait-on ainsi à Kition l'attestation d'un changement de coudée entre ca 800 et ca 600, la coudée de ca 0,45 m se muant en une coudée de ca 0,52 m, ce qui confirmerait les interprétations d'Aharoni à Arad ? On voit que ces spéculations doivent être confirmées par la publication finale de l'édifice, laquelle devrait intervenir incessamment.

De même conviendrait-il de prendre en compte l'ensemble des édifices phéniciens, tant du Levant que du Ponant, en particulier ceux qui ont fait l'objet de mesures métrologiques précises et... publiées. On retiendra, à titre exemplaire, les travaux d'Antonella Spano à Motyé (SPANO, à paraître ; je la remercie de m'avoir fourni son texte encore sur épreuves). On y constate, à côté

(79) Rappelons que le temple Salomon avait une largeur de trente coudées, et de vingt coudées à l'intérieur : *2Chron.*, 3,3 ; *1Rois*, 6,2 ; cf. *Ezéchiel*, 41,3.

(80) KARAGEORGHIS 1976, 98.

(81) *Ibid.*, 109.

(82) KARAGEORGHIS 1876, 108, fig. 19.

(83) Cf. aussi *Ezéchiel*, 40,42, où il est question de table pour l'holocauste d'une largeur d'une coudée et demie d'une longueur d'une coudée et demie et d'une hauteur d'une coudée.

(84) Aharoni 1968, 25.

(85) Aharoni 1975, 86.

(86) *Ibidem*, 98.

(87) *Ibid.*, 100.

(88) Karageorghis 1976, 113.

d'autres types de briques crues, la présence d'un module de 0,46 m de côté et de socles de murs d'une épaisseur correspondante (Spano, à paraître, en particulier les murs C, et D).

Une coudée cypro-phénico ?-anatolienne ?

On a récemment tenté de montrer que l'ensemble des unités de mesure utilisées dans les différentes civilisations antiques répondaient à un système commun, où la coudée représenterait quelque 51,86 cm (Rottländer 1994 ; cf. Wilson Jones 2000, 85-86). Dans ce cas, il conviendrait d'expliquer, pour en assurer l'existence, la divergence considérable d'avec cette longueur que présentent, dans leurs dimensions, les coudées cyprote et syro-anatolienne. Cependant, ces conclusions ne sont pas unanimement admises (Wilson Jones 2000, 85), d'une part ; et, d'autre part, selon l'aveu même de son promoteur, ce système ne se serait généralisé que tardivement (au plus tard au IV^e siècle), de toute manière après l'attestation de la coudée cyprote (ca 800 av. J.-C.)⁽⁸⁹⁾. Au contraire, diverses raisons incitent à rester prudent face à une telle théorie⁽⁹⁰⁾.

Quoi qu'il en soit, on comprendra que les observations présentées ci-dessus mériteraient et nécessiteraient des vérifications, après la publication exhaustive des édifices concernés, un réexamen attentif des publications déjà disponibles et une étude étendue à d'autres aires culturelles. Elles ne peuvent en aucun cas constituer des conclusions définitives⁽⁹¹⁾. Il s'agit en corollaire d'attirer l'attention des archéologues œuvrant en Méditerranée orientale et au Proche-Orient sur l'importance de relevés précis et exhaustifs dans les publications définitives de leurs trouvailles.

Cependant les vestiges palatiaux de Chypre montrent clairement qu'un étalon constant était utilisé dans l'architecture cyprote de la première moitié du premier millénaire av. J.-C., vraisemblablement la coudée de ca 0,465 m, qui détermine le diamètre des colonnes d'Amathonte dès ca 800, et celui des colonnes de Vouni vers 500 av. J.-C. ; il semble, d'autre part, qu'une unité sensiblement identique a pu être en usage dans certaines constructions anatoliennes de l'Age du Bronze, nord-syriennes, cyprotes et peut-être phéniciennes de l'Age du Fer, ce qui confirmerait d'autres

(89) WILSON JONES 2000, 86-87, semble croire à un tel système. Mais comment expliquer alors la différence entre l'*Urmaße* de Rottländer, c'est-à-dire la coudée de Nippur de 51,84 cm (ROTTLÄNDER 1994, 6-7, fig. 5) et la coudée du relief de Salamine de 49,1 ou 49,2 cm qu'elle étudie (WILSON JONES 2000, 79) ?

(90) ROTTLÄNDER 1994, 14. Selon WILSON JONES (2000, 87), certains indices littéraires pourraient faire remonter le phénomène de quelques décennies. Ainsi Hérodote, (II, 168) signale que la coudée égyptienne équivaut à une coudée samienne ; d'autre part, un fragment d'Alcée est libellé de la façon suivante : « En combattant dans les rangs des Babyloniens tu as accompli un grand exploit ; tu les as tirés d'affaire en tuant un guerrier à qui il ne manquait qu'une seule main [= un palme] pour mesurer cinq coudées royales » (Alcée C.U.F., fgt 350). Mais, d'une part, le texte d'Hérodote indique ὁ δὲ αἰγύπτιος πῆχυς τυγχάνει ἴσος ἐὼν τῷ σαμίῳ ; le verbe τυγχάνει signale clairement qu'il s'agit d'un hasard, d'une coïncidence : « Il se trouve que la coudée égyptienne correspond à la coudée samienne ». Quant au fragment d'Alcée, il est extrêmement corrompu, ce qu'indiquent les *crucés* de l'édition C.U.F. ; de plus, quoi d'étonnant à ce qu'un Grec mercenaire au service des Babyloniens ait entendu citer la taille de son ennemi vaincu en mesure locale ? Ces deux textes ne sont donc en rien des indices qui plaideraient pour une métrologie unique entre Grèce et Egypte (*contra* WILSON JONES 2000, 87). En outre, l'expression « coudée royale » dans le texte d'Hérodote concerne la coudée royale *mésopotamienne* ou *achéménide*, celle que les textes accadiens appellent *ammāt šarri* (voir *supra*), comme l'indique un passage parallèle du même auteur qui décrit la taille d'un noble perse (VII, 117), et nullement la coudée égyptienne, comme paraît le croire WILSON JONES (2000, 87).

(91) Et il faut bien reconnaître que certaines dimensions relevées à Kition rechignent à s'insérer dans une métrologie cohérente : par exemple, KARAGEORGHIS 1976, 113 (1,36 x 1,20 m), 99 (1,50 m), 109 (5,40 m), 98 (1,50 m), 98 (0,90 x 0,75 m), etc.

indices qui permettent d'inscrire l'architecture insulaire des époques géométrique, archaïque et classique, dans une aire culturelle syro-anatolienne ⁽⁹²⁾.

Th. PETIT, Université Marc Bloch, Strasbourg

Abréviations

- AJA : *American Journal of Archaeology*
 AHw : W. von SODEN, *Akkadisches Handwörterbuch*, Wiesbaden, 1965.
 BCH : *Bulletin de Correspondance hellénique*
 CAD : *Chicago Assyrian Dictionary*
 ÖJh : *Jahreshefte des österreichischen archäologischen Institut in Wien*

Bibliographie

- AHARONI 1968 : Y. AHARONI, «Arad : Its Inscription and Temple», *Biblical Archaeologist*, 31 (1968), pp. 2-32.
 AHARONI 1975 : Y. AHARONI, «Arad», dans *Encyclopedia of Archaeological Excavations in the Holy Land*, I (1975), pp. 82-89.
 ALABE et PETIT 1989 : Fr. ALABE et Th. PETIT, «Travaux de l'École française à Amathonte. 4. Le palais», *BCH*, 113 (1989), pp. 899-910.
 ALABE et PETIT 1990 : Fr. ALABE et Th. PETIT, «Travaux de l'École française à Amathonte. 2. Le palais», *BCH*, 114 (1990), pp. 996-1023.
 BARKAY *et al.* 1994 : G. BARKAY, A. KLONER et A. MAZAR, «The Northern Necropolis of Jerusalem during the First Temple Period», dans H. GEVA (ed.), *Ancient Jerusalem Revealed*, Jerusalem, 1994, pp. 119-127.
 BOMMELAER 1986 : J.-Fr. BOMMELAER, «Sur le monument des Néréides et sur quelques principes de l'analyse architecturale», *BCH*, 110 (1986), p. 249-271.
 BOMMELAER 1990 : J.-Fr. BOMMELAER, «Sur la répétition de figures simples dans quelques projets de l'architecture hellénistique», dans *Akten des XIII. Intern. Kongresses für klassischen Archäologie. Berlin 1988*, Mayence, 1990, pp. 420-422.
 BONNI et LAGARCE 1998 : A. BONNI, E. et J. LAGARCE, *Ras Ibn Hani I. Le palais du Bronze Récent. Fouilles 1979-1995. Synthèse préliminaire*, Beyrouth, 1998.
 BOUSQUET 1952 : J. BOUSQUET, *Le Trésor de Cyrène (Fouilles de Delphes II6)*, Paris, 1952.
 BUSINK 1970 : Th.A. BUSINK, *Der Tempel von Jerusalem, von Salomo bis Herodes*, Leyde, 1970.
 CARLOTTI 1995 : J.-Fr. CARLOTTI, «Contribution à l'étude métrologique de quelques monuments du temple d'Amon-Rê à Karnak», *Cahiers de Karnak*, X (1995), pp. 65-139.
 COOKE 1970 : G.A. COOKE, *A Critical and Exegetical Commentary on the Book of Ezekiel* (International Critical Commentary), Edimbourg, 1970² [1936].
 DEKOULADOU-SIDERIS 1990 : I. DEKOULADOU-SIDERIS, «Ein metrologisches Relief aus Salamis», dans *Akten des XIII. Intern. Kongresses für klassischen Archäologie. Berlin 1988*, Mayence, 1990, pp. 425-426.
 DÖRPFELD 1902 : W. DÖRPFELD, *Troja und Ilion*, Athènes, 1902.
 FORBES 1983 : T.B. FORBES *Urartian Architecture* (BAR Intern. Series 170), Oxford, 1983.
 GJERSTAD *et al.* 1937 : E. GJERSTAD *et al.*, *The Swedish Cyprus Expedition III. Finds and Results of the Excavations in Cyprus 1927-1931*, Stockholm, 1937.
 GJERSTAD 1948 : E. GJERSTAD, *The Swedish Cyprus Expedition IV2. The Cypro-Geometric, Cypro-Achaic and Cypro-Classical Periods*, Stockholm, 1948.
 HASTINGS 1914 : J. HASTINGS, *Dictionary of the Bible*, Edimbourg, 1914³.
 HELCK 1980 : W. HELCK, «Maße und Gewichte (pharaonische Zeit)» dans *Lexikon der Ägyptologie*, III (1980), col. 1199-1210.
 KARAGEORGHIS 1976 : V. KARAGEORGHIS, *Kition. Mycenaean and Phoenician discoveries in Cyprus*, Londres, 1976.
 LANGENEGGER *et al.* 1950 : F. LANGENEGGER, K. MÜLLER et R. NAUMANN, *Tell Halaf II. Die Bauwerke*, Berlin, 1950.
 LEMAIRE 1987 : A. LEMAIRE, «Métrologie biblique», dans *Dictionnaire encyclopédique de la Bible*, Turnhout, 1987.
 MAZAR 1976 : A. MAZAR, «Iron Age Burial Caves North of the Damascus Gate. Jerusalem», *Israel Exploration Journal*, 66 (1976), pp. 1-8.

(92) L'étude des vestiges architecturaux et de la céramique d'importation du Palais d'Amathonte est en voie de publication.

- PETIT 1996 : Th. PETIT, «Le Palais», dans P. AUPERT (dir.), *Guide d'Amathonte*, Paris, 1996, pp. 99-107.
- PETIT 1998 : Th. PETIT, «Rapport sur les travaux de l'École française à Amathonte en 1997. 2. Le Palais», *Bulletin de Correspondance hellénique*, 122 (1998), pp. 576-581.
- POWELL 1982 : M.A. POWELL, «Metrological Notes on the Esagila Tablet and Related Matters», *Zeitschrift für Assyriologie*, 72 (1982), pp. 106-123.
- POWELL 1992 : M.A. POWELL, «Weights and Measures», dans *The Anchor Bible Dictionary*, 6 (1992), pp. 897-908.
- PUECH 1996 : E. PUECH, «Siloè», dans *Dictionnaire de la Bible. Suppléments*, fasc. 71 (1996), col. 1341-1352.
- RÖMER et DE PURY 1996 : Th. RÖMER et A. DE PURY, «L'historiographie deutéronomiste (HD). Histoire de la recherche et enjeux du débat», dans A. DE PURY, Th. RÖMER et J.-D. MACCHI (eds), *Israël construit son histoire. L'historiographie deutéronomiste à la lumière des recherches récentes*, Genève, 1996, pp. 9-120.
- ROSSLÄNDER 1990a : R.A. ROTTLÄNDER, «Zweierlei Maßeinheiten an einem Bauwerk», *ÖJh*, 60 (1990), pp. 19-42.
- ROSSLÄNDER 1990b : R.A. ROTTLÄNDER, «Zur Genauigkeit antiker Längenmaße», dans *Akten des XIII. Intern. Kongresses für klassische Archäologie. Berlin 1988*, Mayence, 1990, pp. 629-631.
- ROSSLÄNDER 1992 : R.A. ROTTLÄNDER, «Eine neugefundene antike Maßeinheit auf dem metrologischen Relief von Salamis», *ÖJh*, 61 (1991/92), pp. 63-68.
- ROSSLÄNDER 1994 : R.A. ROTTLÄNDER, «Das neue Bild der antike Metrologie», *ÖJh*, 63 (1994), pp. 1-16.
- SCOTT 1958 : R.B.Y. SCOTT, «The Hebrew Cubit», *Journal of Biblical Literature*, 77 (1958), pp. 205-214.
- SCOTT 1959 : R.B.Y. SCOTT, «Weights and Measures of the Bible», *Biblical Archaeologist*, 22 (1959), pp. 22-40.
- SEGRÈ 1944 : A. SEGRÈ, «Babylonian, Assyrian and Persian Measures», *Journal of the American Oriental Society*, 64 (1944), pp. 73-81.
- SPANO, à paraître : A. SPANO, «Strutture in mattoni crudi nelle aree 'industriali' di Mozia», dans *Studi in onore di A. Ciasca*.
- THUREAU-DANGIN 1909 : F. THUREAU-DANGIN, «L'u, le qa et la mine, leur mesure et leur rapport» *Journal asiatique*, 13 (1909), pp. 79-111.
- THUREAU-DANGIN 1921 : F. THUREAU-DANGIN, «Numération et métrologie sumériennes» *Revue d'assyriologie*, 18 (1921), pp. 123-142.
- TRINQUET 1957 : J. TRINQUET, «Métrologie biblique», dans *Dictionnaire de la Bible. Suppléments fasc. 5* (1957), col. 1212-1250.
- VAN DEN HOUT 1990 : Th. VAN DEN HOUT, «Maße und Gewichte», dans *Reallexikon der Assyriologie*, 7 (1987-1990), pp. 457-530.
- WILSON JONES 2000 : M. WILSON JONES, «Doric Measure and Architectural Design 1 : The Evidence of the Relief from Salamis», *AJA*, 104 (2000), pp. 73-93.
- WOOLLEY 1955 : L. WOOLLEY, *Alalakh*, Oxford, 1955.
- WOOLLEY et BARNETT : 1952 : L. WOOLLEY et R.D. BARNETT, *Carchemish III. The Excavations in the Inner Town*, Londres, 1952.
- WRIGHT 1985 : G.R.H. WRIGHT, *Ancient Buildings in South Syria and Palestine*, Leyde-Cologne, 1985.
- ZIMMERLI 1983 : W. ZIMMERLI, *Ezekiel 2. A Commentary on the Book of the prophet Ezekiel, Chapters 25-48* (eds P.D. HANSON et L.J. GREENSPOON), Philadelphia, 1983.



PLANCHE II

