MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

BULLETIN
DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne

BIFAO 76 (1976), p. 289-300

Georges Goyon

Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].

Conditions d'utilisation

L'utilisation du contenu de ce site est limitée à un usage personnel et non commercial. Toute autre utilisation du site et de son contenu est soumise à une autorisation préalable de l'éditeur (contact AT ifao.egnet.net). Le copyright est conservé par l'éditeur (Ifao).

Conditions of Use

You may use content in this website only for your personal, noncommercial use. Any further use of this website and its content is forbidden, unless you have obtained prior permission from the publisher (contact AT ifao.egnet.net). The copyright is retained by the publisher (Ifao).

Dernières publications

9782724711264	*La chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-djefaou*	Laurent Coulon
9782724711752	*Guide du Caire Islamique*	Hadrien Collet
9782724711660	*Mélanges de l'Institut dominicain d'études orientales 41*	Adrien Candiard (éd.)
9782724711745	*Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger (BAEFE)*	
9782724711271	*Du côté de chez Zeus*	Emmanuel Botte (éd.), Hélène Cuvigny (éd.), Michel Reddé (éd.)
9782724711677	*La Description de l'Égypte*	Paul-Marie Grinevald
9782724711714	*La pensée et la pratique pharmacologiques d'Avicenne*	Sylvie Ayari
9782724711899	*BCAI 40*	

© Institut français d'archéologie orientale - Le Caire

LE GRAND CERCLE D'OR DU TEMPLE D'OSYMANDYAS

Georges GOYON

Diodore de Sicile signale l'existence, sur le toit du temple d'Osymandyas, d'un grand cercle d'or destiné aux observations astronomiques [1]. C'était, précise-t-il, un instrument de forme circulaire sur lequel étaient gravées des divisions permettant les visées astrales. Voici donc un résultat positif.

Mais lorsqu'il en donne les dimensions : 365 coudées [2] de circonférence (191,114 m.) et une coudée d'épaisseur (0,5236 m.), celles-ci paraissent si fantastiques, qu'on vient à douter de la réalité du témoignage. Ce qui affaiblit encore la valeur de son assertion, c'est le fait que l'appareil n'existait déjà plus à son époque et que sa description, il l'a faite seulement par ouï-dire (§ XLVII).

Les informations de Diodore sont généralement assez exactes [3]. Souvent ses récits, même quand ils paraissent obscurs, cachent des vérités scientifiques. Comment se fait-il que dans le cas présent ses affirmations nous paraissent si invraisemblables ?

Il est admis aujourd'hui que le temple décrit par l'auteur grec avec une stupeur émerveillée, c'était le temple funéraire de Ramsès II, le Ramesséum de Gournah [4]. Il n'est pas douteux que Diodore ait été impressionné par les dimensions et la richesse du monument qu'il visitait. Le grand temple, avec sa statue gigantesque érigée devant le premier pylône, et dans la première cour carrée, les piliers en forme de cariatides non moins colossaux, les scènes de bataille tapissant les

[1] Diodore de Sicile, I, XLIX.

[2] 365 coudées de tour = 191,114 m.

[3] Par exemple, ce fut Diodore qui donna les mesures les plus exactes des Grandes Pyramides. La description de la plupart des autres parties du tombeau d'Osymandyas « est exacte jusque dans ses détails » (cf. Ph. Derchain, « Le tombeau d'Osymandyas et la Maison de la Vie à Thèbes », *Götting. Nachr.* 1965, 165-171, citant G. Gossens, p. 183.

[4] Gamal Mokhtar, « Le Ramesseum et sa documentation », in *Mél. Champollion*, IFAO, T. II, 95-102.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

murs et tout au fond du temple, les étonnants tableaux astronomiques, tout cela avait bien de quoi frapper d'admiration le grand historien de l'antiquité. C'est sans doute pourquoi il accepte sans réserve les allégations de ses informateurs.

Ce texte important a excité la curiosité de nombreux chercheurs parce qu'il est susceptible d'apporter quelque lumière sur les connaissances astronomiques des anciens Egyptiens. Je ne passerai pas en revue les nombreuses et peu satisfaisantes interprétations que ce texte a suscitées, pas plus que je ne m'arrêterai trop longtemps sur la réflexion du savant Letronne [1], qui après avoir pris la peine de calculer la quantité d'or nécessaire à l'établissement du fameux cercle, déclare impatienté : « Pour moi, il (le cercle) n'était bon à rien... une invention bien maladroite, puisqu'elle se trahit du premier coup d'œil » (p. 268). Puis excédé, le savant finit par reléguer le récit au rang des fables et par prétendre que le monument n'avait jamais existé.

Pourtant Letronne, dans ses calculs, aurait dû s'apercevoir qu'un volume quelconque possède trois dimensions : longueur, largeur, épaisseur. Or le texte n'en fournit que deux : longueur et épaisseur. Quelle était donc la troisième des dimensions qui lui ont permis de calculer un poids d'or si fantastique ? [2].

Il semble qu'il n'y a aucune difficulté de comprendre que « l'épaisseur » du cercle, c'était l'espace compris entre les deux circonférences concentriques. Autrement dit, qu'il s'agissait de l'épaisseur ou largeur d'un anneau de forme comparable par exemple, à celle de l'anneau de Saturne.

D'ailleurs, le mot « épaisseur » n'est concevable que de cette manière, sinon Diodore aurait employé le mot « disque » et non « cercle » pour désigner la forme de l'appareil.

Mais relisons le texte :

« *A travers celles-ci passe un couloir ascendant menant à tout le tombeau. Pour ceux qui y passent se trouve* [*alors*] *au-dessus du monument, un cercle d'or de 365*

[1] Letronne, *Journal des Savants*, 1882, p. 387; *Œuvres choisies*, Paris 1881, I, p. 268.

[2] L'auteur a calculé (?) que le cercle contenait 53 mètres cubes d'or, soit 1.022.900 kg. d'or.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

coudées de circonférence, épais d'une coudée. Il est inscrit, dans les divisions d'une coudée, des jours de l'année, pour chacun desquels sont également indiqués les levers et les couchers des astres selon l'ordre naturel et les changements de temps accomplis par eux, selon les astronomes égyptiens. On a raconté que ce cercle avait été enlevé par Cambyse et les Perses, au temps où ils dominaient l'Egypte. Tel a été, dit-on, le tombeau du roi Osymandyas ». (Trad. Derchain d'après l'édition de Oldfather, I, 49).

Le fait que le cercle est divisé en 365 parties et non en 360 [1], indique bien qu'il s'agissait là d'un appareil destiné à l'étude des révolutions basées sur les cycles terrestres, donc astronomiques et non géométriques dont le cercle est divisé en 360 parties. Il est clair qu'il s'agissait là d'une espèce d'anneau plat disposé sur la toiture du temple, appareil semblable dans son principe à celui qui deviendra l'armille équatoriale des astronomes grecs [2]. La zone circulaire, c'était la bande sur laquelle étaient gravés les divisions du cercle et les décans [3]. La partie centrale figure l'axe de l'écliptique.

Les calculs fondés sur la division du cercle aboutissaient naturellement sur l'estimation de l'année vague de 365 jours alors que l'année astronomique est de 365 jours et 1/4. Mais on le sait, les Egyptiens de l'époque pharaonique ne parvinrent jamais à résoudre le problème de concordance entre l'année civile et l'année solaire.

En ce qui concerne les subdivisions métrologiques, nous savons que la méthode égyptienne n'est pas systématique. Non seulement chacune des mesures de longueur, de poids, de capacité avait sa propre terminologie et ses propres subdivisions, mais à l'intérieur de chacune d'elles on trouve des subdivisions différentes. Par exemple pour les grandes longueurs l'unité de mesure, c'est la

[1] Jollois et Devilliers mentionnent aussi cette évidence. Selon eux, il ne s'agissait pas de la coudée, mais d'une division en 365 parties égales auxquelles on aurait donné le nom de coudées, comme nous donnons aux 360 parties du cercle le nom de degrés. Jomard, *Description* ... Ant. VII, 78-89.

[2] Ensemble de cercles disposés dans le plan de l'équateur et servant aux observations astronomiques. Ces armilles ont servi jusqu'à l'époque de Tycho-Brahé, à la fin du XVI[e] siècle.

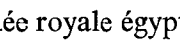
[3] Cf. les figures zodiacales d'Esna, S. Sauneron, *Le Temple d'Esna*, Esna IV[1], IFAO, 1969, XIV, fig. 2, 3.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

corde (*ḫt* ou *ḫt n nwḫ*) égale à 100 coudées pour les moyennes longueurs, la mesure de référence c'est la coudée (*mḥ*), laquelle vaut selon les cas 6 ou 7 palmes, le palme à son tour est divisé en 4 doigts. Le doigt possédait une subdivision totalement différente et originale par rapport aux autres subdivisions de la coudée : elle consistait à le diviser en 1/2, 1/3, 1/4, etc... La plus petite fraction connue représente le 1/14e du doigt, soit 0,00128 m. Mais il dut y en avoir de plus petites [1].

Le doigt, ayant ses subdivisions propres, devait être considéré lui-même comme une unité de mesure [2].

Dans son évaluation de la mesure du cercle, l'informateur de Diodore se devait, à cause du nombre 365, d'utiliser un mot exprimant une valeur correspondant à la division du cercle. Quel terme employa-t-il? N'a-t-il pas emprunté un mot impropre pour exprimer le degré? [3]. Nous manquons personnellement de référence à ce sujet. Quoi qu'il en soit, les autres méthodes d'explication ayant abouti à des impasses, nous allons provisoirement calculer les dimensions du cercle d'Osymandyas en employant le principe qui considère l'hypothèse comme momentanément vraie. Remplaçons le mot « coudée » par « doigt » [4] et voici ce que cela donne (voir fig. 1) :

Valeur théorique de la coudée royale égyptienne :  [5]

0,5236 m. (ou 0,524 par excès)

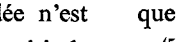
coudée = 7 palmes de 4 doigts = 28 doigts.

(1) G. Goyon, *Les parties aliquotes de la coudée égyptienne* (en préparation).

(2) Selon Héron d'Alexandrie, le doigt est une mesure élémentaire et l'unité de toutes les autres. Même jugement chez Horapollon. Dans les *Origines* d'Isidore, on voit que le doigt est la plus petite mesure vulgaire « Digitus est minima pars agrestium mensurarum », *Hisp. Op.*, p. 226; cité par Jomard, *o.c.*, VIII, p. 472.

(3) Je crois que Lauer a raison lorsqu'il dit : « Il est probable que la coudée n'est entrée en usage qu'au cours de la période prédynastique avec la naissance de l'architecture lorsque les unités de mesure utilisées jusque-là dans l'industrie des vases de pierre et de poterie s'avérèrent trop petites : ces mesures primitives étaient le doigt et le palme de 4 doigts ». Cf. *Observations sur les Pyramides*, IFAO, 1960, p. 20.

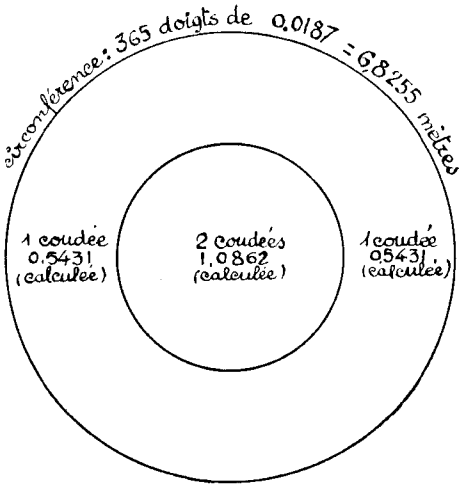
(4) « Les anciens mesuraient en *doigts* les phases des éclipses ainsi que nous le faisons nous-mêmes quand nous donnons douze doigts au diamètre du soleil; c'est d'eux que nous tenons cette méthode » (Jomard, *o.c.*, p. 21) et plus loin « quelques-uns ont admis que la coudée correspondait à un degré ».

(5) Par opposition à  « la petite coudée » qui égale le 6/7 de la grande, cf. *Wb.* s.v. *mḥ*.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Valeur théorique du doigt $= \frac{0,5236}{28} = 0,0187$ m.

Circonférence du cercle : $0,0187 \times 365 = 6,8255$ m.
Grand diamètre $D = \frac{C}{\pi} = \frac{6,8255}{3,1416} = 2,1724$ m.
« Epaisseur » = 1 coudée $= \frac{2,1724}{4} = 0,5431$ m.
Petit diamètre : $2,1724 - (0,5431 + 0,5431) = 1,0862$ m.



coudée admise : 0,5236 m.
doigt : $\frac{0,5236}{28} = 0,0187$ m.

grand diamètre :
2,1724 m. environ.

petit diamètre :
1,0862 m.

Fig. 1. — Le cercle d'or calculé par rapport à la valeur théorique admise de la coudée de 0,5236 m. (doigt = 0,0187 m.).

Ainsi le diamètre du cercle mesurait presque exactement 4 coudées égyptiennes se décomposant ainsi :

1 coudée + 2 coudées + 1 coudée.

La valeur nominale de la coudée aurait été dans ces conditions $\frac{2,1724}{4} = 0,5431$ environ contre la valeur théorique de 0,5236.

Mais en effectuant les mêmes calculs avec la valeur plus pratique du doigt de 0,018 mètre (fig. 2), approximation très suffisante pour l'époque étant donné que l'on ne possédait évidemment pas des instruments de grande précision pour mesurer les degrés, on tombe sur une évaluation plus réaliste du grand cercle

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

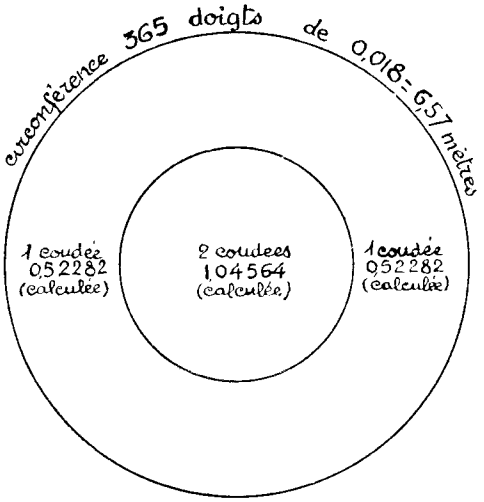


Fig. 2. — Le cercle d'or calculé par rapport à la valeur pratique du doigt de 0,018 m.

d'Osymandyas et peut-être aussi de celle de la coudée généralement admise de 0,5236 laquelle est, comme on sait, quelque peu théorique :

Circonférence : $0{,}018 \times 365 = 6{,}570$ m.
Grand diamètre $6{,}570 : 3{,}1416 = 2{,}09129$ m.
Petit diamètre $2{,}0912 - (0{,}5228 + 0{,}5228) = 1{,}0456$ m.

Ce qui donne à la valeur nominale de la coudée : $\frac{2{,}09129}{4} = 0{,}52282$, et la rapproche singulièrement de la valeur théorique de 0,5236.

Ainsi le cercle astronomique du temple d'Osymandyas mesurait exactement 4 coudées égyptiennes de diamètre se décomposant de cette manière : 1c + 2c + 1c.

* * *

Bien que les Egyptiens aient été prodigues d'or lorsqu'il s'agissait de leurs affaires religieuses, il n'est pas moins vrai qu'un cercle de métal précieux de dimen-

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

sions colossales ne présentait aucun avantage d'ordre pratique, et pas plus mystique que somptuaire, puisque l'appareil était hors de portée de la vue. En revanche, le fait d'être en or avait une raison utilitaire. Il est en effet superflu d'insister sur les avantages qu'offre ce métal, puisque on sait que l'or est parfaitement inaltérable aux intempéries. Placé comme il l'était à l'extérieur, sur le toit du temple, l'instrument de visée [1] gardait indéfiniment intactes ses gravures. Selon le témoignage de Diodore, celles-ci couvraient la surface de l'anneau de divisions et de cases. Chacune d'elles indiquait la date correspondant aux levers et aux couchers naturels des astres.

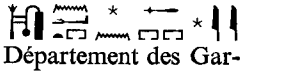
Nous voyons donc que ce fameux appareil de Diodore était simplement un dispositif destiné à servir de *plan de référence* aux visées astrales.

Existait-il dans l'Antiquité de pareils cercles astronomiques? Certainement. Le géographe Ptolémée [2] ne mentionne-t-il pas à Alexandrie au II^e^ siècle de notre ère, il est vrai, une palestre et un portique quadrangulaire contenant chacun un grand cercle de bronze destiné à certaines observations astronomiques? D'autre part, on remarquera que le cercle d'Osymandyas, aux mesures exprimées en doigts, présente des dimensions et des dispositions à peu près semblables à celles du fameux zodiaque de Dendérah conservé aujourd'hui au Louvre (Pl. LII et fig. 3) [3]. Notons cependant que les mesures de ce dernier, de caractère allégorique et architectural ne correspondaient pas nécessairement à celles du véritable instrument d'observation, lequel probablement métallique, était fixé non pas au plafond et à l'envers, mais à plat sur le toit du temple de Dendérah [4]. Cependant on peut être assuré que la forme et les dispositions générales sont directement inspirées de l'appareil qui était placé sur le toit.

[1] Le dernier instrument astronomique dépourvu de lunette et où les visées sont faites à l'aide d'une alidade à pinule matérialisant la direction, est celui d'Hévélius, mort en 1687 (J. Levy, *Hist. Gen. des Sciences, PUF*, II, p. 479).

[2] J. Beaujeu, in *Hist. Gen. des Sciences, PUF*, I, p. 303.

[3] A la différence près que le zodiaque du Louvre possède la bande circulaire plus étroite et serait approximativement comme 1 coudée + 4 coudées + 1 coudée, calculé en petites coudées de 0,449 m.

[4] Cf. la stèle d'un  « scribe du Département des Gardiens de l'Heure du Pharaon *sur le toit* du Palais » (Gardiner, *Onom.*, I, 62; Schiaparelli, *Mus. arch.*, I, 491).

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

Nous allons examiner maintenant, en tenant compte des mesures proposées ci-dessus, si la valeur intrinsèque du fameux cercle d'or était suffisante pour tenter la cupidité du roi Cambyse.

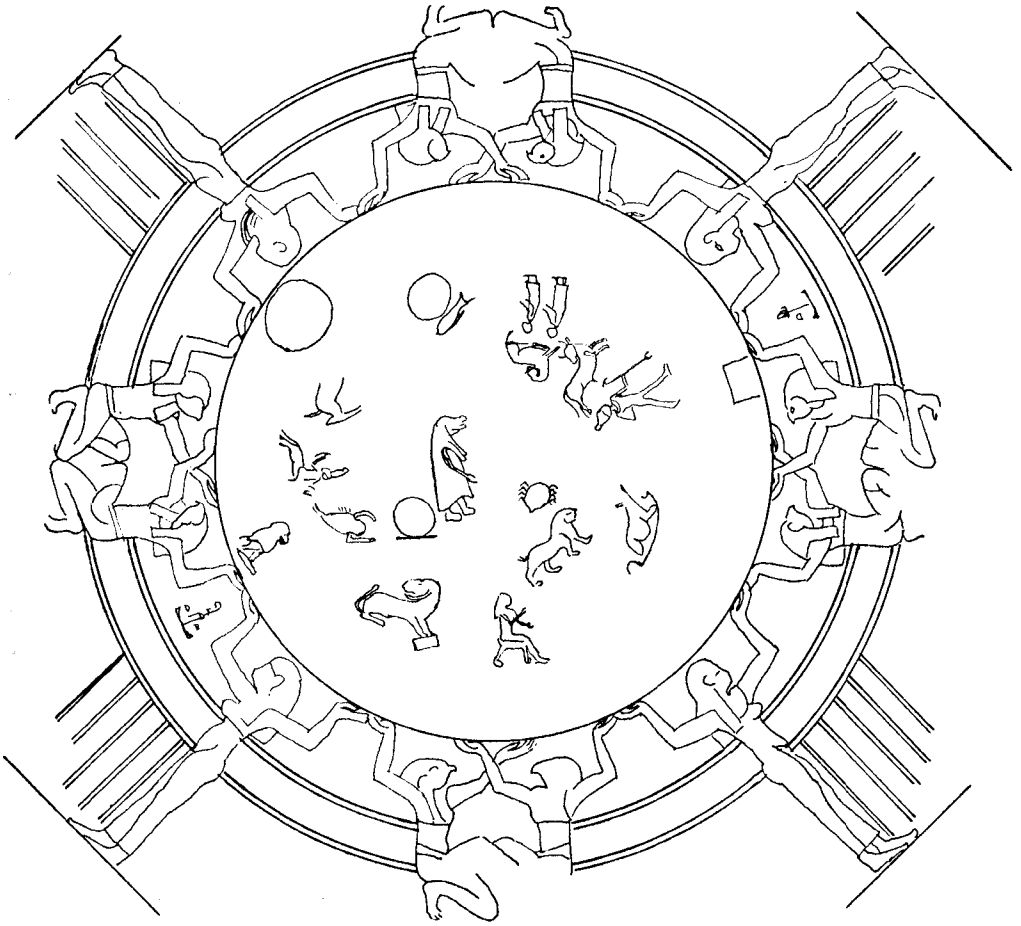


Fig. 3. — Schéma du zodiaque de Dendérah.

En supposant l'épaisseur de la surface de l'or estimée, non pas à une coudée, ce qui serait hautement invraisemblable et comme nous le disions plus haut, inutile, mais un appareil comportant une couche d'or acceptable de 0,0018 mètre

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

c'est-à-dire le 1/10e du doigt[1]. Celle-ci évidemment plaquée sur un support en bois ou en métal. Voyons à quoi cela correspond en poids d'or [2] :

Surface de l'anneau ou de la couronne :

$S = \pi (R^2-r^2)$

soit $S = 3{,}1416\ (0{,}5228 + 0{,}5228)^2 - (0{,}5228)^2 = 2{,}576\ m^2$.

Volume de l'or : $2{,}576 \times 0{,}0018 = 0{,}004636\ m^3$.

Poids de l'or : Densité = 19,3

$4{,}636 \times 19{,}3 = 89$ kg. 4748.

Ce poids d'or constitue évidemment un butin non négligeable, même pour un souverain comme Cambyse, le Roi des Rois [3].

LE *MERKHET* ET SON UTILISATION

Le *merkhet* tel qu'il nous est parvenu est un instrument des plus sommaires composé d'un simple viseur en tige de palmier fendu et d'une réglette munie d'un fil à plomb. Son utilité, pour l'observation astronomique, serait comparable à celle d'une simple règle conduisant le rayon visuel jusqu'à l'astre. Il est bien évident que tel quel, l'appareil serait incomplet et inutilisable sans un *plan de référence,* c'est-à-dire une table ou un cercle gradué posé horizontalement [4]. Celui-ci pouvait être divisé en cases représentant les diverses zones célestes. Et naturellement pour mesurer le mouvement d'un astre, il devait être fixé d'une façon permanente sur un emplacement découvert.

[1] Il est bien évident que si mon estimation absolument hypothétique paraît encore trop forte, on peut la réduire à 1/14e du doigt et même davantage. Cependant au-dessous, le cercle astronomique aurait été seulement doré.

[2] Ce n'est pas tout à fait par hasard que j'ai donné cette épaisseur de 0,018 m. Celle-ci correspond à 1/10e du doigt, c'est-à-dire probablement à une norme égyptienne en matière de travail de l'or. J'ai en effet recueilli personnellement en 1939 au cours des fouilles de Tanis, un fragment de *tôle d'or* grand comme la main, ayant environ cette épaisseur. Il avait appartenu au sarcophage en or de Hedj-Kheper-Rê Takeloti. Cf. P. Montet, *Les constructions de Tanis,* t. I, Paris 1957, p. 84; *Kêmi* IX, p. 10.

[3] « Assourbanipal se vante d'avoir emporté de Thèbes jusqu'au pays d'Assour, deux obélisques d'électrum de 2500 talents soit 75.750 kilos de ce métal contenant 75 % d'or », F. Daumas, *La civilisation de l'Egypte pharaonique,* Paris 1965, p. 246.

[4] Il n'est guère possible de parvenir à aucune détermination exacte en astronomie sans avoir une division constante du cercle.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

L'appareil complet, c'est-à-dire le *merkhet* avec son cercle, dont nous venons de constater qu'il devait nécessairement être gradué, constituait tout simplement un appareil bâti sur le même principe que l'astrolabe qui servait jadis à mesurer la hauteur de l'astre sur l'horizon.

Comment l'utilisait-on? Les documents archéologiques et les conditions d'emploi des instruments nous permettent de reconstituer l'opération (voir fig. 4).

Le prêtre-astronome *bꜣḳ·pt* ou l'horologue *imy-wnw·t* était posté au centre du cercle, l'œil fixé sur la fente du *merkhet*. Un assistant, placé devant lui, tenait à bras tendu la réglette ou *bay*. Celle-ci était maintenue parfaitement horizontale et le fil à plomb qui y était attaché tenu bien vertical grâce à la *ligne de foi* gravée sur le bois de la réglette. La longueur du fil au bout duquel pendait le poids était réglée de manière à ce que celui-ci touche la graduation du cercle. Pendant ce temps, l'observateur debout, placé exactement au centre du cercle, pratiquait la visée en faisant coïncider le fil avec l'astre qu'il avait pour mission d'observer. Pour les visées très précises, il pouvait, pour mieux se situer au centre, s'appuyer sur un support vertical placé au milieu du cercle [1]. Il suffisait alors de lire la graduation inscrite sur le métal du cercle. Le résultat était comparé ensuite avec des diagrammes établis à l'avance [2]. Les diagrammes égyptiens fournissent la position des étoiles pendant les 12 heures de la nuit pour toute l'année.

Habituellement pour pratiquer des examens de routine, tels la détermination exacte de l'heure si importante dans la religion égyptienne pour l'accomplissement du rite quotidien, on employait au lieu du diagramme, des « grilles carrées » sur lesquelles figurait un assistant, un homme entouré d'étoiles. Les textes précisent la position des étoiles par rapport au corps de l'assistant. Par exemple, « 2e heure, l'étoile Petef au-dessus du cœur; 3e heure, l'étoile Ary au-dessus de l'œil gauche » etc... [3]. Ceci confirme ce que nous disions plus haut : l' « observateur du ciel » devait obligatoirement être posté à une distance fixe par rapport à l'aide. Et où

[1] I.E.S. Edwards (*The Pyramids of Egypt*, 1961, p. 259-261, fig. 55) a pressenti le cercle astronomique quand il préconise l'horizon artificiel constitué par un mur en arc de cercle comme moyen utilisé par les Egyptiens pour pratiquer leurs orientations. Voir cependant la judicieuse critique de H. Chatley, *JEA* 34.

[2] Tables horaires, cf. J.J. Clère, « Un texte astronomique de Tanis », *Kêmi* X (1949), de même *Bibl. Orientalis* VIII/5 sept. 1951, 78-179. Parker-Neugebauer, *Egyptian Astronomical Texts*, I et II.

[3] J. Vercoutter, in *Hist. Générale des Sciences, PUF*, I, p. 45.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

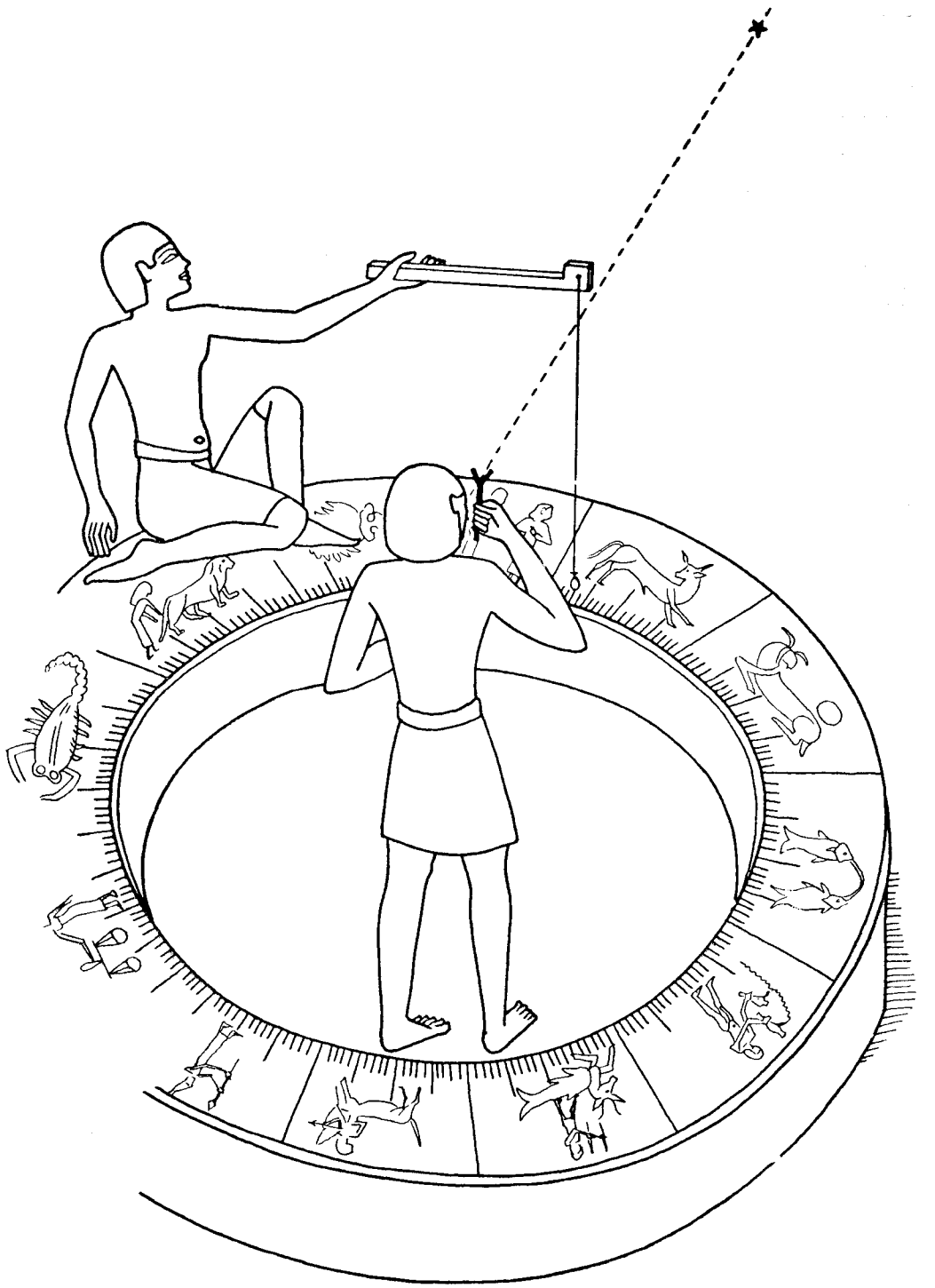


Fig. 4. — Le *merkhet* avec son plan de référence.

© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net

pouvait-il mieux trouver cette distance ailleurs qu'au centre très précis du cercle ?

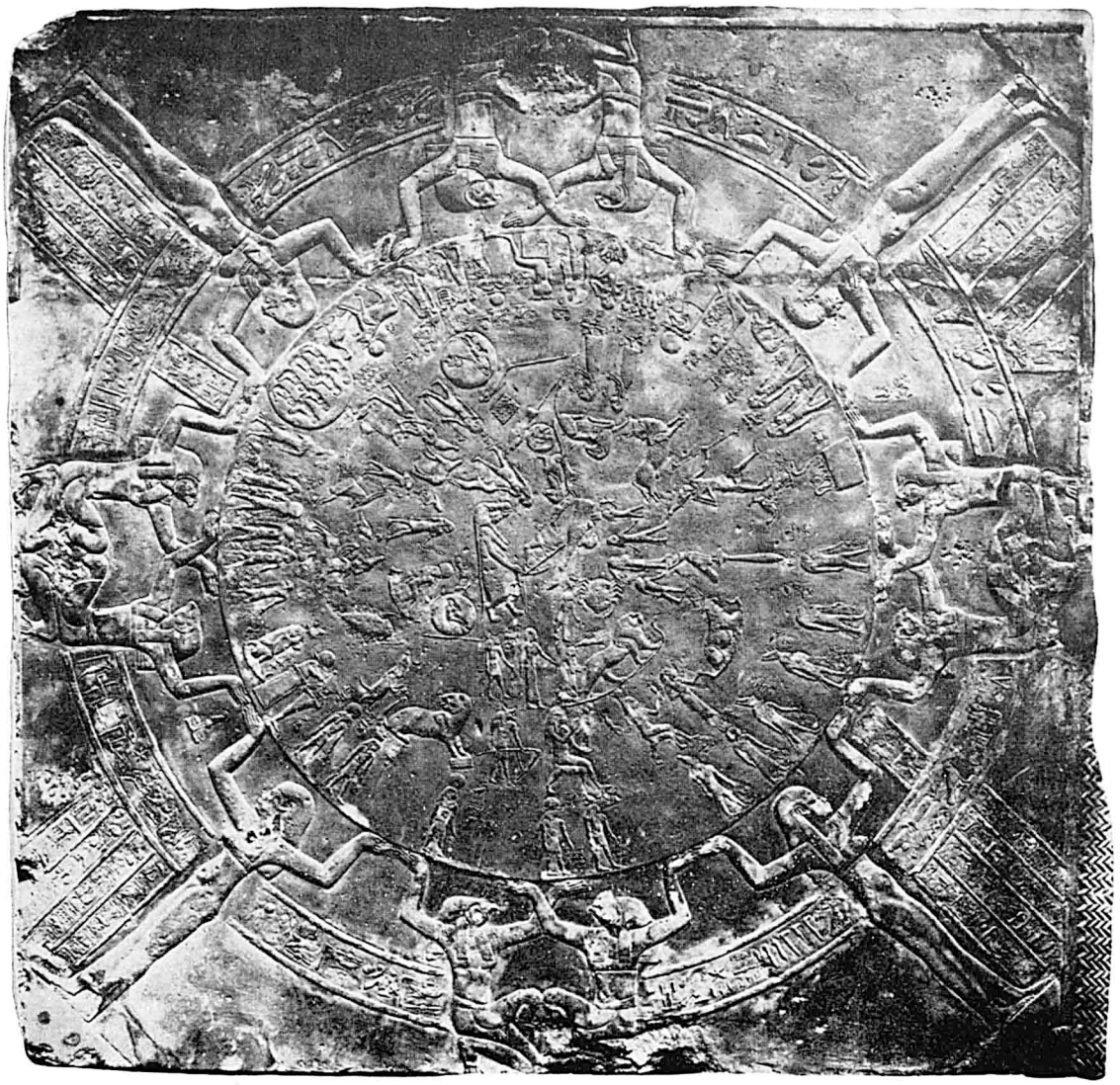
Pour mesurer le temps écoulé, les astronomes égyptiens disposaient en outre pendant la nuit de la clepsydre et pendant le jour du gnomon qui leur permettait de suivre les variations de l'ombre du soleil.

Et ici nous ne pouvons résister à l'envie de citer le texte si évocateur de Clément d'Alexandrie :

« *En tête s'avance un chantre portant un instrument de musique... Derrière lui marche le devin, tenant en main ses insignes : l'*horloge et la palme astronomique. *Il doit connaître par cœur les quatre livres astrologiques d'Hermès, traitant de l'ordonnance des étoiles fixes, des mouvements du soleil, de la lune et des cinq planètes, des rencontres et des éclairements du soleil, de la lune et du lever des astres* » [1].

[1] S. Sauneron, *Prêtres de l'Ancienne Egypte*, p. 137-138, et *Kêmi* XV, p. 381.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net



Le Zodiaque de Dendérah.

BIFAO 76 (1976), p. 289-300 Georges Goyon
Le grand cercle d'or du temple d'Osymandyas [avec 1 planche].
© IFAO 2026 BIFAO en ligne https://www.ifao.egnet.net