La reine et l'étalon : regard pragmatique sur trois objets de la collection égyptienne du Musée d'art et d'histoire

Autor(en): **Chappaz, Jean-Luc**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie**

Band (Jahr): **53 (2005)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-728107

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Jean-Luc Chappaz

LA REINE ET L'ÉTALON · REGARD PRAGMATIQUE SUR TROIS OBJETS DE LA COLLECTION ÉGYPTIENNE DU MUSÉE D'ART ET D'HISTOIRE

Mes remerciements s'adressent avant tout à Ariane Arlotti et à Michel Jordan, en compagnie desquels les objets illustrés dans cet article ont été examinés ; ensuite à Matteo Campagnolo, qui a mis la balance du Cabinet de numismatique à la disposition de nos hypothèses, et qui a réussi à me persuader que les marges d'erreur enregistrées dans cette brève étude étaient proches de l'insignifiance ; et surtout à Jacques Chamay, grâce à qui l'objet qui est à l'origine de cette notice est depuis de longs mois exposé dans la salle des antiquités égyptiennes pharaoniques. Que son propriétaire soit également assuré de toute ma reconnaissance ! Les omissions, les imprécisions ou les erreurs d'interprétation ne relèveraient toutefois que de l'auteur de ces lignes.

En dépôt à long terme au Musée d'art et d'histoire[1], le principal objet étudié dans cette notice aurait été acquis auprès de « l'antiquaire Tano[2] », à une époque qu'il n'est plus possible de préciser. Oblong, en forme d'amande, il est soigneusement sculpté dans une pierre rouge, très probablement du jaspe[3]. Sur le recto (fig. 1), bombé, est incisé un cartouche royal : « Maâtkarê » (fig. 2). Il s'agit du nom de trône d'Hatchepsout, reine-pharaon qui, au cours de la XVIIIe dynastie, gouverna l'Égypte durant une vingtaine d'années (vers 1490-1468 av. J.-C.)[4]. Le verso (fig. 3) fut aplani et un signe, partiellement écorné par des épaufrures, y a été gravé. Grâce à des agrandissements photographiques[5], sa lecture a pu être établie en toute certitude : 𓏤 .

L'objet est entier et aucun trou de suspension n'y a été perforé ; il ne peut donc guère s'agir d'une perle de collier, à moins de supposer qu'elle aura été sertie dans un bijou plus complexe, sans que l'intervention de l'artisan laisse de traces sur la pierre. Au reste, une telle hypothèse n'expliquerait pas le signe présent au verso : s'il s'agissait d'une marque d'assemblage[6] utile à la réalisation d'un joyau élaboré, elle aurait été tracée à l'encre, et certainement pas gravée !

Le signe 𓏤 est a priori énigmatique, quoique bien attesté : il sert à écrire la fraction « 2/3 » (*r:wy*)[7] dans les comptabilités[8] ou les exercices arithmétiques. Utilisé seul, sans contexte, il ne peut guère se référer qu'à l'objet lui-même, qui serait ainsi une fraction ou l'expression d'une subdivision. Si les dimensions de l'objet ne permettent guère de le rattacher à une unité de longueur ou de surface connue, son poids permet en revanche d'y reconnaître une fraction de la *qedet* (ou *qite*), l'une des unités pondérales les plus fréquentes en Égypte ancienne (environ 9,10 g). Avec 6,27 g, l'objet équivaudrait à ses deux tiers, à condition de tolérer une minime marge d'erreur de + 3,29 % par rapport à l'étalon théorique[9].

L'étude du système pondéral pharaonique est rendue complexe par la longévité de cette civilisation, qui couvre plus de trois millénaires. On admet l'existence, à l'Ancien Empire, d'une unité de base, le *deben*, qui pesait alors environ 13,6 g[10]. Au Nouvel Empire, et peut-être même plus tôt, le *deben* est toujours utilisé, mais il correspond à cette époque à une unité d'environ 91 g, subdivisée en dix *qedet* d'environ 9,10 g chacune[11]. D'autres systèmes furent utilisés parallèlement, soit pour la pesée de produits particuliers (tel l'or[12]), soit pour le commerce extérieur où il était nécessaire de s'adapter aux pratiques des peuples voisins[13]. Dans la vie quotidienne, les anciens Égyptiens notaient plus volontiers sur des galets le nom d'un produit[14]. Comme leur économie était fondée sur la redistribution et le troc[15], ils devaient ainsi choisir pragmatiquement une pierre d'un poids équivalent à une marchandise échangée, dont la contrepartie n'était pas disponible immédiatement, « officialisant » du même coup un reçu ou une créance. Mais lorsque l'échange portait sur une transaction plus importante ou sur un produit dont la valeur manufacturée l'emportait largement sur le prix de la matière première, on évaluait en *deben* les sommes dues : cette unité devint donc un étalon de référence (transposé en poids d'or, d'argent ou de cuivre) pour la valeur duquel l'acheteur s'engageait à fournir une contre-prestation, sans toutefois que le *deben* en tant que tel ait jamais « circulé ». Un autre étalon, la *chat*, est attesté,

1. MAH, inv. A 2004-8 ; collection particulière. Dimensions maximales : haut. 3,28 cm ; larg. 1,37 cm ; ép. 0,96 cm ; poids 6,27 g.

2. Information vraisemblable, qui ne permet cependant pas de déduire une provenance ou une date de découverte : les Tano formaient une véritable « dynastie » d'antiquaires active à la fin du XIXe et au début du XXe siècle ; voir DAWSON/UPHILL/BIERBRIER 1995, p. 410 (*s.v.* : « Tano »).

3. DE PUTTER/KARLSHAUSEN 1992, pp. 102-104

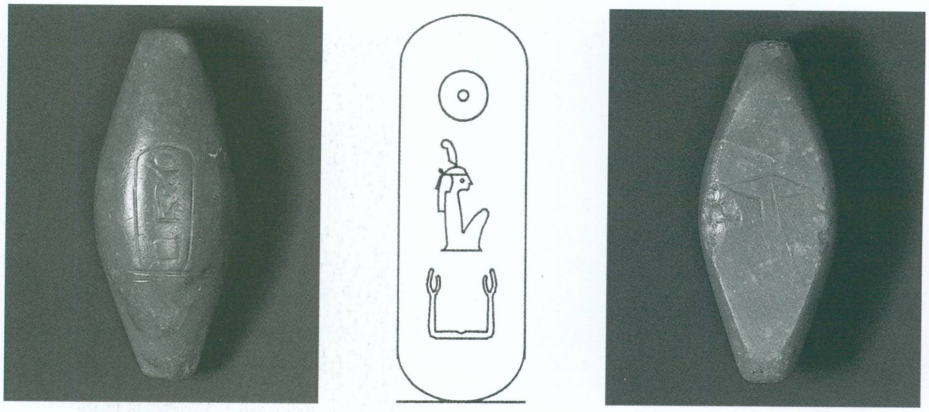
4. Parmi les dernières publications : DESROCHES NOBLECOURT 2002, avec références aux travaux antérieurs.
L'histoire connaît une seconde Maâtkarê, dont le nom fut également inserré dans un cartouche. Il s'agit d'une « épouse divine d'Amon et divine adoratrice », fille du roi Pinodjem Ier et de la reine Henouttaouy, qui vécut sous la XXIe dynastie (voir BOVOT 2005, p. 23, avec références aux publications antérieures). Quand bien même une partie du trousseau funéraire de cette divine adoratrice a pu être dispersée par la « maison » Tano, il resterait téméraire, au vu de nos connaissances historiques, de lui attribuer cet objet.

5. Clichés réalisés par Ariane Arlotti

6. Si de telles marques sont bien attestées (voir BELL 1990 ou FISCHER 1992, pp. 75-77), elles paraissent concerner d'abord les travaux des charpentiers…

1-3. Provenance inconnue | *Poids en forme d'amande*, Nouvel Empire, XVIIIe dynastie, règne d'Hatchepsout (vers 1490-1468 av. J.-C.) | Jaspe (?) rouge, haut. 3,28 cm ; larg. 1,37 cm ; ép. 0,96 cm ; poids 6,27 g (MAH, inv. A 2004-8 [dépôt 2004])

1. Recto
2. Texte du « recto » : cartouche de Maâtkarê
3. Verso



quoique plus rarement, de l'Ancien Empire à la période copte[16] ; il correspondrait à un douzième de *deben*[17]. Pratiquement, les poids n'avaient d'utilité que pour un nombre limité de marchandises et dans des contextes particuliers.

On recense, dans les musées et les collections, plusieurs milliers de poids égyptiens[18]. Réalisés en divers matériaux, essentiellement en roches éruptives, sédimentaires ou métamorphiques, en minéraux semi-précieux ou en métaux[19], ils se reconnaissent à leur forme et bien sûr – mais plus difficilement – à leur masse. Reprenant les recherches pionnières d'Arthur E. P. Weigall[20] et de W. M. Flinders Petrie[21], Marguerite-Annie Cour-Marty répartit les formes en neuf catégories, qui offrent parfois des indices de datation (mais les formes les plus fréquentes perdurent pendant des siècles). L'objet étudié dans ces lignes appartient à la série des « poids en amande », qui apparaissent à la XVIIIe dynastie et restent en usage jusqu'à la Basse Époque[22]. Ils pourraient avoir subi l'influence du Proche-Orient, où ce type est également bien attesté. Aucune corrélation ne semble pouvoir être établie entre la forme et la masse, et l'étude de cette dernière information est compliquée par trois facteurs. On ne peut saisir, au premier regard, à partir de quelle unité le poids est étalonné et les poids ne sont qu'exceptionnellement inscrits[23] ; enfin, il serait absurde d'attendre des Égyptiens, aux moyens techniques limités, une précision extrême que seuls les meilleurs instruments nous permettent d'atteindre aujourd'hui, et ce en tout lieu et à toute époque d'une histoire plurimillénaire. Durant ses recherches, Marguerite-Annie Cour-Marty[24] a contourné l'obstacle en recourant à des histogrammes construits sur la base de fourchettes (0,10 g pour les plus petites unités ; 0,50 g pour les unités moyennes, etc.). Elle obtint ainsi des « pics » et des « creux » dans sa documentation qui, pour les « petites » valeurs, font apparaître de fortes concentrations d'exemplaires autour des masses suivantes : 1,60 g, 3,10 g, 4,70 g, 9,10 à 9,50 g, 18 à 19 g, 26 g, 44 à 45 g et 89 à 95 g. On y reconnaît donc le sixième[25] (?), le tiers, la moitié, puis la *qedet* elle-même, son double, son triple (?), son quintuple et son décuple (le *deben*). Curieusement, la fraction 2/3 correspond à un « creux » de la courbe[26], quand bien même une quinzaine de poids sont attestés entre 6 et 6,50 g.

L'originalité du document étudié ressort de ces rapides comparaisons. L'inscription du verso pourrait avoir pour origine la rareté de cette fraction parmi les poids habituellement utilisés[27]. La matière semi-précieuse et la présence du cartouche royal au recto peuvent avoir rassuré un éventuel contestataire, mais on se demande aussi dans quelle mesure cette « officialité » ne conférait pas à ce spécimen la valeur d'un étalon issu de l'administration pharaonique. Le choix d'une pierre rouge (le jaspe, comme l'aurait été celui de la corna-

7. GARDINER 1957, p. 197, § 265 ; GRANDET/MATHIEU 1997, p. 285, § 26.1

8. Par exemple KOENIG 1983, pp. 250-251

9. Idéalement, il devrait peser 6,07 g.

10. GARDINER 1957, p. 200, § 266.4 ; HELCK 1980 ; GRANDET/MATHIEU 1997, pp. 291-292, § 26.5 ; COUR-MARTY 1997 ; HAFFORD 2002, p. 508

11. GARDINER 1957, p. 200, § 266.4, et HELCK 1980 (pour qui le changement serait attesté dès le Nouvel Empire) ; GRANDET/MATHIEU 1997, pp. 291-292, § 26.5 (pour qui le changement interviendrait dès le Moyen Empire) ; HAFFORD 2002, p. 508 (pour qui le changement daterait de la Deuxième Période intermédiaire).

12. Par exemple VERCOUTTER 1959, pp. 133-135

13. ERAN 1985 ; COUR-MARTY 1990, p. 45 (fig. 17) ; HAFFORD 2002

14. VALBELLE 1977

15. Par exemple, JANSSEN 1975

16. VYCICHL 1980

17. GARDINER 1957, p. 200, § 266.4 ; GRANDET/MATHIEU 1997, pp. 291-292, § 26.5, qui préfèrent lire ce terme *seniou*. Au vu de la longévité de cette unité – mais aussi de la rareté des attestations –, il n'est pas possible d'en percevoir l'impact dans la société égyptienne ancienne.

18. Les études de Mme Marguerite-Annie Cour-Marty, largement utilisées dans ces lignes, prennent en compte 6 027 spécimens.

19. COUR-MARTY 1990, p. 41 et fig. 13

20. WEIGALL 1908

21. PETRIE 1926

22. COUR-MARTY 1990, p. 26. Le poids étudié correspond à la forme 21 (fig. 7, p. 35) = PETRIE 1926, pl. VI, n° 52.

4. Provenance inconnue | *Poids en forme de cône*, Nouvel Empire ou plus tard | Calcédoine, haut. 1,62 cm ; ∅ 2,08 à 2,14 cm ; poids 9,37 g (MAH, inv. 17855 [don Burkhard Reber, 1925])

5. Provenance inconnue | *Amulette ou poids en forme de veau couché*, Nouvel Empire ou plus tard | Jaspe rouge, long. 2,30 cm ; haut. 1,46 cm ; larg. 1,05 cm ; poids 3,079 g (MAH, inv. D 153 [ancien fonds, avant 1867])

line) n'est sans doute pas fortuit. À la Basse Époque, ces minéraux sont associés aux déesses dangereuses (serpents ou lionnes) qui sont de redoutables protectrices pour celui qui se les concilie[28]. Étroitement lié à ces dernières par les mythes, Thot est le dieu qui, le premier, remplit l'œil-*oudjat* dans le rituel, ce qu'il accomplit à l'aide de jaspe rouge[29]. Or l'œil-*oudjat* sert aussi à écrire, en égyptien ancien, les fractions, et le dieu Thot est notamment le dieu des sciences, du calcul, et donc le garant de l'exactitude.

Annexe 1 : poids en forme de cône

De forme hémisphérique un peu allongée, ce poids (fig. 4) fut offert au Musée d'art et d'histoire en décembre 1925 par Burkhard Reber[30]. Sa provenance et son origine sont inconnues. Il est taillé dans une calcédoine translucide laiteuse et s'apparente à certains poids en forme de cône, eux-mêmes très proches des poids en dôme beaucoup plus fréquents[31] ; ils sont attestés à toutes les périodes de la civilisation égyptienne et particulièrement nombreux à la Basse Époque. La partie inférieure présente de nombreuses traces de « débitage », qui témoignent du désir de l'artisan ayant réalisé cet objet de s'approcher au plus près d'une norme précise. Son poids est de 9,37 g, soit une *qedet*[32].

Annexe 2 : poids – ou amulette ? – en forme de veau couché

Catalogué comme une amulette, une minuscule figurine de veau couché[33] (fig. 5) pose, dans le contexte de cette brève étude, des questions délicates en l'état de la documentation. En jaspe rouge, elle appartient aux anciens fonds du Musée (objets acquis avant 1867). Parmi les talismans, les bovins – debout, passants ou couchés – sont attestés bien que relativement peu fréquents, mais la plupart portent, entre leurs cornes, les insignes des divinités auxquelles ils sont consacrés (Hathor, Hésat, Apis, Mnévis, Boukhis, etc.[34]). Les veaux (si l'on en juge par l'absence de cornes) sont plus rares[35], et la littérature égyptologique les assimile généralement aux amulettes symboles de régénération, de jeunesse ou d'enfance heureuse. Sur l'exemplaire du Musée d'art et d'histoire, des mortaises ont été creusées aux deux extrémités, mais la perforation n'est pas complète. Celle qui se situe à la partie antérieure est presque dédoublée à partir d'une même embouchure : une cavité remonte obliquement vers la tête, alors que l'autre est parallèle au corps de l'animal. S'il est exclu que cette « amulette » ait pu être enfilée dans un collier, rien n'interdit en revanche d'imaginer qu'elle ait été sertie ou que l'on ait utilisé les perforations pour y fixer des attaches métalliques telles qu'en conserve un proche parallèle conservé à Bruxelles[36].

On recense toutefois, parmi les poids égyptiens apparus à la XVIIIe dynastie, quelques dizaines d'exemplaires en forme d'animal[37], qu'il n'est évidemment pas facile de distin-

23. Sur les 6 027 étudiés par Mme Marguerite-Annie Cour-Marty seuls 262 comportent une inscription (COUR-MARTY 1991), quelle qu'en soit la teneur.

24. COUR-MARTY 1983 ; COUR-MARTY 1985, p. 196 (fig. 1) ; COUR-MARTY 1990, pp. 46-49 (fig. 18-21)

25. Le cinquième selon COUR-MARTY 1983, p. 28, qui cherche à calquer les fractions sur les multiples les plus souvent recensés.

26. Comme paraissent l'être aussi le quart et les trois quarts !

27. Dans l'usage courant, cependant, cette mesure pouvait facilement être remplacée par deux poids d'un tiers, ou un poids d'une demie + un poids d'un sixième, particulièrement abondants.

28. DAUMAS 1979, pp. 700 et 701, où les deux minéraux proviendraient de Nubie selon les textes de Dendara. Voir aussi AUFRÈRE 1991, vol. II, pp. 553-556.

29. AUFRÈRE 1991, vol. I, pp. 142-143 et 216-217

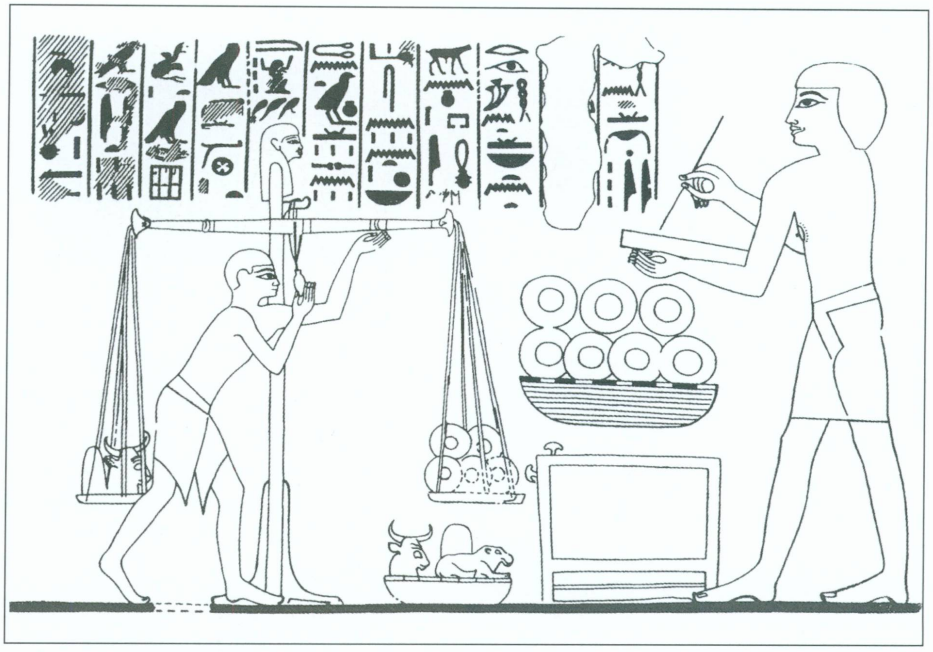
30. MAH, inv. 17855 ; dimensions maximales : haut. 1,62 cm ; ∅ 2,08 – 2,14 cm ; poids 9,37 g

31. COUR-MARTY 1990, pp. 26, 34 (fig. 6), n° 40 ou 41 = PETRIE 1926, pl. VIII, n° 916 ou 917. La base en léger retrait n'est pas sans évoquer, par ailleurs, certains « poids en boule à base plate » (COUR-MARTY 1990, pp. 25, 33 [fig. 5]).

32. Avec une erreur de + 2,97 % par rapport à un étalon théorique de 9,10 g

33. MAH, inv. D 153 ; dimensions maximales : long. 2,30 cm ; haut. 1,46 cm ; larg. 1,05 cm ; poids 3,079 g

34. Par exemple : REISNER 1907, pp. 176-177 et pl. XXII ; PETRIE 1914, pp. 43-44 et pl. XXXVII, n°s 207-209 ; REISNER 1958, pl. XIII, XV et XXVIII. On se gardera de les confondre avec les bovins abattus, pattes liées,



6. Louqsor, tombe de Rekhmirê (TT 100) | *Pesée de lingots en forme d'anneau et poids thériomorphes*, Nouvel Empire, XVIIIe dynastie, règnes de Thoutmosis III et d'Amenhotep II (vers 1450-1425 av. J.-C.)

guer de statuettes ayant une autre destination. La majorité d'entre eux sont en bronze, mais il en existe aussi en diverses pierres. Parmi les animaux les plus souvent représentés, on relève, d'une part, les canards (tout ou partie) et les bovins (allongés ou réduits à une simple tête). Les mieux conservés de cette dernière série (en bronze) avoisinent le poids d'un *deben*[38], alors que les poids d'autres formes animales ou d'autres matières ne paraissent pas transcrire une masse particulière. Non sans intérêt, on observe, par ailleurs, sur les représentations pariétales d'ateliers d'orfèvres peintes dans les chapelles des tombes du Nouvel Empire, que ces poids thériomorphes sont régulièrement utilisés dans les scènes de pesées des métaux précieux (fig. 6) : leur grande dimension, dans ce contexte, participe de l'hyperbole imposée par la fonction de ces monuments. Dans la vie quotidienne, le prix élevé des métaux précieux devait au contraire favoriser l'utilisation de poids plus petits, comme en témoigne une « tête de canard » du Musée du Caire dont le poids (3,10 g) correspond au tiers d'une *qedet*[39]. Or c'est précisément cette même valeur que tutoie l'objet genevois avec ses 3,079 g[40]. Hasard dû aux dimensions de la pièce et au poids spécifique du jaspe[41] ou fabrication volontaire d'un instrument de mesure ? Les cavités creusées dans la figurine n'éclairent pas le débat : elles pourraient avoir été forées dans le souci de se rapprocher du poids idéal.

simulacres de sacrifice (PETRIE 1914, p. 20 et pl. V n° 63 ; REISNER 1958, pl. XIII, n°s 13143, 13144, 13163 et 13165), qui répondent à une tout autre logique.

35. Par exemple : PETRIE 1914, pl. XXXVII, n° 208 a (?) ; REISNER 1958, pl. XV ; ACQUARO 1977, p. 132 et pl. L (n° 1061) ; DE PUTTER/KARLSHAUSEN 1992, p. 175 et pl. 49 c

36. Musées royaux d'art et d'histoire, inv. E 7205 ; cette pièce est longue de deux centimètres et taillée dans une cornaline (DE PUTTER/KARLSHAUSEN 1992, p. 175 et pl. 49 c).

37. COUR-MARTY 1990, p. 42, fig. 14 ; PETRIE 1926, pl. IX

38. COUR-MARTY 1990, p. 27

39. HAFFORD 2002, p. 510 (Le Caire, Musée égyptien, inv. JE 47972)

40. Avec une marge d'erreur de + 1,65 % par rapport à l'étalon théorique, la plus faible enregistrée dans cette étude !

41. Question épineuse : on comparera dans cet esprit certains poids en forme d'animal publiés dans PETRIE 1926, pl. IX, aux lions couchés ou aux grenouilles, retenus par ce même auteur dans son volume sur les amulettes (PETRIE 1914, pl. II, n° 18, et pl. XXXVIII, n° 219) : aucune différence n'est perceptible !

Bibliographie

ACQUARO 1977 — Enrico Acquaro, *Amuletti egiziani ed egittizzanti del Museo nazionale di Cagliari*, Rome 1977

AUFRÈRE 1991 — Sydney Aufrère, *L'Univers minéral dans la pensée égyptienne · I – L'influence du désert et des minéraux sur la mentalité des anciens Égyptiens · II – L'intégration des minéraux, des métaux et des « Trésors » dans la marche de l'univers et dans la vie divine*, *Bibliothèque d'études*, 105, Le Caire 1991

BELL 1990 — Martha R. Bell, « Notes on the Exterior Construction Signs from Tutankhamun's Shrines », *Journal of Egyptian Archæology*, 76, 1990, pp. 107-124

BOVOT 2005 — Jean-Luc Bovot, « Les figurines funéraires du Louvre provenant de la Cachette royale (DB 320) », *Égypte, Afrique et Orient*, 38, juin 2005, pp. 13-34

COUR-MARTY 1983 — Marguerite-Annie Cour-Marty, « Une norme pondérale dominante en Égypte pharaonique », *Göttinger Miszellen*, 69, 1983, pp. 27-32

COUR-MARTY 1985 — Marguerite-Annie Cour-Marty, « La collection de poids du Musée du Caire revisitée », *Revue d'égyptologie*, 36, 1985, pp. 189-200

COUR-MARTY 1990 — Marguerite-Annie Cour-Marty, « Les poids égyptiens, de précieux jalons archéologiques », *Cahier de recherche de l'Institut de papyrologie et d'égyptologie de Lille*, 12, 1990, pp. 17-55

COUR-MARTY 1991 — Marguerite-Annie Cour-Marty, « Weights in Ancient Egypt · A Method of Study », dans Sylvia Schoske (éd.), *Akten des vierten Internationalen Ägyptologen-Kongresses München 1985*, Hambourg 1991, pp. 137-145

COUR-MARTY 1997 — Marguerite-Annie Cour-Marty, « Les poids inscrits de l'Ancien Empire », dans Catherine Berger, Bernard Mathieu (éd.), *Études sur l'Ancien Empire et la nécropole de Saqqâra dédiées à Jean-Philippe Lauer*, *Orientalia Monspeliensia*, 9, Montpellier 1997, pp. 129-145

DAUMAS 1979 — François Daumas, « Les textes géographiques du trésor D' du temple de Dendara », dans Edward Lipiński (éd.), *State and Temple Economy in the Ancient Near East · Proceedings of the International Conference Organized by the Katholieke Universiteit Leuven from the 10th to the 14th of April 1978*, volume II, *Orientalia Lovaniensa Analecta*, 6, Louvain 1979, pp. 689-705

DAVIES 1944 — Norman de Garis Davies, *The Tomb of Rekh-mi-Re' at Thebes*, New York 1944 (réimpression 1973)

DAWSON/UPHILL/BIERBRIER 1995 — Warren R. Dawson, Eric P. Uphill, Morris L. Bierbrier, *Who Was Who in Egyptology*, Londres [1951, 1972] 1995

DE PUTTER/KARLSHAUSEN 1992 — Thierry De Putter, Christina Karlshausen, *Les Pierres utilisées dans la sculpture et l'architecture de l'Égypte pharaonique · Guide pratique illustré*, *Connaissance de l'Égypte ancienne*, 4, Bruxelles 1992

DESROCHES NOBLECOURT 2002 — Christiane Desroches Noblecourt, *La Reine mystérieuse, Hatshepsout*, Paris 2002

ERAN 1985 — Abraham Eran, « The Old-Egyptian Weight-Unit "Deben" · Its Reality, its Dispersion and its Late Echo », dans Gustav Otruba (éd.), *Acta Metrologiæ Historicæ*, Linz 1985, pp. 94-116

FISCHER 1992 — Henry George Fischer, « Marginalia II », *Göttinger Miszellen*, 28, 1992, pp. 69-80

GARDINER 1957 — Alan H. Gardiner, *Egyptian Grammar*, Oxford [1927, 1950] 1957 (réimpression 1973)

GRANDET/MATHIEU 1997 — Pierre Grandet, Bernard Mathieu, *Cours d'égyptien hiéroglyphique*, Paris [1990-1993] 1997

HAFFORD 2002 — William F. Hafford, « Tools of Ancient Trade · Balance Pan Weight in the Egyptian Museum », dans Mamdouh Eldamaty, Mai Trad (éd.), *Egyptian Museum Collections around the World*, volume I, Le Caire 2002, pp. 502-512

HELCK 1980 — Wolfgang Helck, « Maße und Gewichte », dans *Lexikon der Ägyptologie*, volume III, Wiesbaden 1980, col. 1199-1209

JANSSEN 1975 — Jacobus Johannes Janssen, *Commodity Prices from the Ramessid Period · An Economic Study of the Village of Necropolis Workmen at Thebes*, Leyde 1975

KOENIG 1983 — Yvan Koenig, « Livraisons d'or et de galène au trésor du temple d'Amon sous la XXe dynastie, document A, partie inférieure », *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale*, 83, 1983, pp. 249-255

PETRIE 1914 — William M. Flinders Petrie, *Amulets*, Londres 1914 (réimpression 1972)

PETRIE 1926 — William M. Flinders Petrie, *Ancient Weights and Measures*, Londres 1926 (réimpression 1974)

REISNER 1907 — George A. Reisner, *Amulets Nos 5218-6000 and 12001-12527*, *Catalogue général du Musée du Caire*, volume I, Le Caire 1907

REISNER 1958 — George A. Reisner, *Amulets Nos 12528-13595*, *Catalogue général du Musée du Caire*, volume II, Le Caire 1958

VALBELLE 1977 — Dominique Valbelle, *Catalogue des poids à inscription hiératique de Deir El Médineh nos 5001-5423*, *Documents de fouilles de l'Institut français d'archéologie orientale*, 16, Le Caire 1977

VERCOUTTER 1959 — Jean Vercoutter, « The Gold of Kush », *Kush*, 7, 1959, pp. 120-153

VYCICHL 1980 — Werner Vycichl, « La *shat*, étalon monétaire de l'Égypte pharaonique », *Bulletin de la Société d'Égyptologie, Genève*, 3, 1980, pp. 27-29

WEIGALL 1908 — Arthur E. P. Weigall, *Weights and Balances*, *Catalogue général du Musée du Caire*, Le Caire 1908

Crédits des illustrations

DAVIES 1944 (pl. LV), fig. 6 | MAH, Flora Bevilacqua, fig. 5 | MAH, Bettina Jacot-Descombes, fig. 1, 3-4

Adresse de l'auteur

Jean-Luc Chappaz, conservateur chargé des collections égyptiennes pharaoniques et du Soudan ancien, Département d'archéologie, Musée d'art et d'histoire, boulevard Émile-Jaques-Dalcroze 11, case postale 3432, CH-1211 Genève 3