



BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

en ligne en ligne

BIFAO 112 (2013), p. 147-170

Thomas Faucher, Wolfgang Fischer-Bossert, Sylvain Dhennin

Les monnaies en or aux types hiéroglyphiques nwb nfr.

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

9782724711400	<i>Islam and Fraternity: Impact and Prospects of the Abu Dhabi Declaration</i>	Emmanuel Pisani (éd.), Michel Younès (éd.), Alessandro Ferrari (éd.)
9782724710922	<i>Athribis X</i>	Sandra Lippert
9782724710939	<i>Bagawat</i>	Gérard Roquet, Victor Ghica
9782724710960	<i>Le décret de Saïs</i>	Anne-Sophie von Bomhard
9782724710915	<i>Tebtynis VII</i>	Nikos Litinas
9782724711257	<i>Médecine et environnement dans l'Alexandrie médiévale</i>	Jean-Charles Ducène
9782724711295	<i>Guide de l'Égypte prédynastique</i>	Béatrix Midant-Reynes, Yann Tristant
9782724711363	<i>Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger (BAEFE)</i>	

Les monnaies en or aux types hiéroglyphiques *nwb nfr*

THOMAS FAUCHER, WOLFGANG FISCHER-BOSSEURT, SYLVAIN DHENNIN

LES MONNAIES en or aux types hiéroglyphiques *nwb nfr* avaient en leur temps déchaîné les passions entre d'un côté les égyptologues, amusés par cette variété inédite de monnaies, et de l'autre les numismates, habitués aux faux du XIX^e siècle et qui accueillirent avec une grande prudence cette nouvelle découverte. Après un long vide bibliographique, les chercheurs s'intéressent de nouveaux à ces monnaies, et en règle générale aux émissions égyptiennes qui ont précédé la conquête macédonienne. Il est vrai que la présence de la monnaie est rare en Égypte avant Alexandre et que ces marques précoces de monétarisation posent des questions quant à l'insertion de ces pièces dans un cadre économique très largement dominé par des échanges non monétaires. L'objectif de cet article est de remettre cette émission dans son contexte historique et économique. Nous proposons donc ici un corpus réunissant un large échantillon des monnaies existantes ainsi que des éléments métallurgiques informant un peu plus sur le cadre de ces frappes.

Description des pièces

Droit: Cheval au cabré fléchi. Sur le coin D₃, le hiéroglyphe *nwb* au-dessus du cheval.

Revers: Hiéroglyphes *nwb nfr*.

Le catalogue suivant référence les monnaies existantes de manière aussi exhaustive que possible¹. Les coins de droit et de revers ont été identifiés et ont été placés par paires, chaque agencement créant un nouveau numéro, de 1 à 6. Le numéro de chaque paire est suivi par une lettre minuscule définissant les exemplaires dans chaque paire de coins. Il est suivi, quand l'information était disponible, par le poids (en grammes) et par l'orientation des axes (en heures). Un astérisque vient signifier que l'exemplaire est illustré (voir pl. I).

- | | | |
|----------|-------------|---|
| I | D 1: | Cheval au cabré fléchi à droite, tête levée. Grènetis [deux cassures en forme d'anneaux sur le cou]. |
| | R 1: | Collier à cinq lignes, les franges retombant au niveau du haut du cœur [cassures: 1, dans la partie en bas à gauche du cœur; 2, dans la partie intérieure de la tranche à 5h; 3, dans la partie en bas à gauche du collier; 4, dans la partie en bas à droite des franges]. |
| a. | 8,51 12 | HANOVRE, Kestner-Museum 1989/90 (BERGER 1991, p. 25 n° 39) = Numismatic Fine Arts (Los Angeles) 22, 1 ^{er} juin 1989, 370 = Münzen & Medaillen AG (Bâle) 66, 22 octobre 1984, 303 = Münzen & Medaillen AG (Bâle) 46, 28 avril 1972, 157. |
| b. | 8,43 12 * | NEW YORK, American Numismatic Society 1963.268.72 = <i>SNG Berry</i> 1459 = Ars Classica (Lucerne) 17, 3 octobre 1934, 615, probablement <i>ex</i> Trésor de Mit Rahineh <i>IGCH</i> 1658. |
| c. | 8,41 * | LE CAIRE, Musée égyptien, SR6C.1, 1-3 (ABDELFATTAH 2010, p. 19, fig. 1 [revers]) = Sotheby's (Le Caire) 24 février 1954 (Coll. du roi Farouk), 1434. |
| d. | 8,39 4 * | JERUSALEM, Israel Museum 1452, acquis par Hess (Lucerne), 1959. |
| e. | 8,38 12 * | SAN ANTONIO, Museum of Art 93.95.6 = Classical Numismatic Group (Lancaster) 26, 11 juin 1993, 137 = Leu (Zurich) 30, 28 avril 1982, 216 = Hess-Leu (Lucerne) 4 avril 1963, 99. |
| f. | 8,37 | ? (CHASSINAT 1923, p. 135, pl. XL, 2 «8,37 g»), <i>ex</i> Trésor de Mit Rahineh <i>IGCH</i> 1658 (cf. G.F. HILL, <i>Numismatic Chronicle</i> , 1926, p. 133). |
| g. | 8,36 | Ém. Bourgey (Paris) 30 novembre 1967, 26 (É. CHASSINAT, <i>Recueil de travaux</i> 40, 1923, p. 135, pl. XL, 6 «8,36 g»), <i>ex</i> Trésor de Mit Rahineh <i>IGCH</i> 1658 (cf. HILL 1926, p. 133). |
| h. | 8,31 12 | Leu (Zurich) 13, 29 avril 1975, 334 = Münzen & Medaillen AG (Bâle) 19, 5 juin 1959, 576 = Kricheldorf (Stuttgart) 4, 7 octobre 1957, 442. |
| i. | 8,29 * | HILDESHEIM, Roemer- und Pelizaeus-Museum F27 (MAGEN 2007, n° 3), acquis en 2003 = D ^r Michael Brandt (Stuttgart) FPL 3, été 2003, 61, <i>ex</i> Münzen & Medaillen AG (Bâle). |

¹ Le catalogue a largement été réuni par Wolfgang Fisher-Bossert. Nous tenons ici à remercier Christof Boehringer (Göttingen), Theodore Buttrey (Cambridge), Basil Demetriadis (Athènes), Gunnar Dumke (Heidelberg),

Frédérique Duyrat (Paris), Anne Geiser (Lausanne), Manfred Gutgesell† (Hanovre), Elizabeth Hahn (New York), Sayyed Hassan (Le Caire), Christopher Howgego (Oxford), Verena Lepper (Berlin), Barbara Magen (Hildesheim),

Jessica Powers (San Antonio), Alan Walker (Zurich), Ute Wartenberg Kagan (New York), Bernhard Weisser (Berlin), Dietrich Wildung (Berlin).

- k. 8,28 12 * Sotheby's (New York) 19 juin 1990 (Hunt), 106 (TOMPKINS, VON BOTHMER 1983, n° 114), *ex* Syd Weintraub.
- l. 8,26 Elsen (Bruxelles) FPL 79, mai 1985, 11 = Elsen (Bruxelles) FPL 72, octobre 1984, 91 = Münzen & Medaillen AG (Bâle) 61, 7 octobre 1982, 209.
- m. 8,23 * Fraysse & Associés (Paris) 26 novembre 2009, 16.
- n. 8,20 11 * LEYDE, Koninklijk Penningkabinet, Coll. Van Rede 2050.
- o. 8,18 12 Spink's (Londres) 65, 5 octobre 1988, 115 = Hess-Leu (Lucerne) 36, 17 avril 1968, 376 = Ars Classica (Lucerne) 16, 3 juillet 1933, 1461 = Ars Classica (Lucerne) 13, 27 juin 1928, 937 = Naville (Lucerne) 10, 15 juin 1925, 1618 (NAVILLE 1925, p. 278, fig. 2), très probablement *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
- p. 8,17 Stack's (New York) 10 juin 1997, 38 = Berk (Chicago) 83, 26 octobre 1994, 7B = Münzhandlung Basel 10, 16 mars 1938, 402.
- q. 8,15 12 * BERLIN, Münzkabinett 1910/23 (ALRAM, KLUGE 2010, p. 74, n° I 1.7; DUMKE 2011, fig. 6 [Droit, photo R. Saczewski]), acquise au Caire, 1910, trouvée au Kôm Aziziyeh près de Mit Rahineh, en 1910 (voir CHASSINAT 1923, p. 131, n° 3; NAVILLE 1925, p. 279; HILL 1926, p. 134, n° 15; CHASSINAT 191, p. 166, fig. 1) [trous et rayures sur les deux faces].
- r. 8,15 12 * PARIS, Cabinet des médailles, Y12809 (JUNGFLEISCH 1931, p. 135, pl. XL, 4 «8,20 g»), acquise des frères Feuardent (Paris), 23 juin 1930, *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
- s. *Victor Adda Collection*, Londres, 1986, n° 866.

2 D 1.

- R 2: Collier à quatre lignes, les franges tombant au niveau de la partie supérieure du cœur [cassure : à l'extrémité droite de la partie horizontale du collier].
- a. 8,94 9 * LE CAIRE, Musée égyptien, SR6C.1, 1-1 (ABDELFATTAH 2010, p. 19, fig. 3 [revers]) = Sotheby's (Le Caire) 24 février 1954 (Coll. Roi Farouk), 1436 (HILL 1926, p. 133 «defectively struck»; NAVILLE 1925, p. 278, fig. 1; CHASSINAT 1923, p. 135, pl. XL, 8 «8,90 g»), *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 [découpage rectangulaire du flan; au revers défaut au niveau du collier].
- b. 8,33 12 * *Numismatica Ars Classica* (Zurich) 52, 7 octobre 2009, 190 (CHASSINAT 1923, p. 135, pl. XL, 7 «8,3 g»; DUMKE 2011, fig. 1, 5, 7), *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658.
- c. 8,32 10 CAMBRIDGE, Fitzwilliam Museum CM 107.1958 = Hess-Leu (Lucerne) 2 avril 1958, 262 (CHASSINAT 1923, p. 135, pl. XL, 3 «8,36 g»), *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133, «8,35 g»).
- d. 8,32 Ém. Bourgey (Paris) 6 mai 1971, 117 *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 [La qualité de la photo ne permet pas d'être définitif quant à l'identification du coin de revers].
- e. 8,30 Vecchi (Londres) 1, 1 février 1996, 403 = Superior 8 décembre 1993, 400 = Christie's (Londres) 3 mars 1970, 715 [Droit avec un trou et plusieurs rayures].
- f. 8,23 1 Santamaria (Rome) 4 mai 1961, 146.

- g. 8,23 Sotheby's (New York) 8 décembre 1992 (Collection Josey), 67.
- h. 8,21 10 * MEADOWS, KAN 2004, p. 109, n° 121 = Triton (New York) 5, 15 janvier 2002, 1531 = Antiqua (Los Angeles) 22 mars 2001, 9Co82 = UBS (Zurich) 49, 11 septembre 2000, 253 = Leu (Zurich) 2, 25 avril 1972, 303 = Münzen & Medaillen AG (Bâle) 32, 20 octobre 1966, 180.
- i. 8,21 Alain Weil (Paris) 26 mars 1981, 56 = Vinchon (Paris) 29 octobre 1973, 28.
- k. 8,16 II OXFORD, Ashmolean Museum (KRAAY 1976, pl. 62, fig. 1064), don de Stanley Robinson en 1964, *ex* Baldwin's (Londres), 1954.
- l. 8,08 Hess-Leu (Lucerne) 31, 6 décembre 1966, 560.
- m. 8,08 Sotheby's (Londres) 3 octobre 1991, 77 = *Numismatic Fine Arts* (Los Angeles) 14, 29 novembre 1984, 211 = BOURGEY 1958, n° 43, *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658.
- n. 8,07 12 SNG COPENHAGEN, *Egypt* 1, acquise de Spink's (Londres), 1977.
- o. 8,02 9 * VIENNA, Kunsthistorisches Museum 37.707 (ALRAM *et al.* 2011, p. III, n° 7.37; JENKINS 1955, p. 149; HILL 1926, p. 134, n° 15; MÜNSTERBERG 1925, p. 33, n° 13, pl. 12, 13), acquise en 1921, probablement *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
- p. 7,94 12 Christie's (Londres) 7 octobre 1986 [Victor Adda], 124 = M.G. Lee (Le Caire) 26 février 1955 (Collections Debbané et Michailidis), 138.
- q. 7,90 I Sotheby & Co. (Zurich) & Roland Michel 11 novembre 1990 [à Genève], 41.
- r. Ém. Bourgey (Paris) 28 juin 1966, 28 *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658.
- s. Ém. Bourgey (Paris) 28 juin 1966, 29 *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658.

3 D 2: Cheval, tête basse.

R 1.

- a. 8,40 12 * BERLIN, Ägyptisches Museum VÄGM 1-78 [Photo M. Büsing] = Münzen & Medaillen AG (Bâle) 54, 26 octobre 1978, 388 = Münzen & Medaillen AG (Bâle) FPL 328, octobre 1971, 17, *ex* marché du Caire (CHASSINAT 1923, p. 135, pl. XL, 5 « 8,47 g »), *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
- b. 8,30 6 * LE CAIRE, Musée égyptien, SR6C.1, 1-2 (ABDELFATTAH 2010, p. 19, fig. 2 [Droit]) = Sotheby, 1954, n° 1435.
- c. 8,19 5 * LONDRES, British Museum 1954-1006.1 (HEAD 195, pl. 51, 12; JENKINS 1955/6, pl. VI, 1; JENKINS 1955, p. 145, 148-150 n° 24) = Hess-Leu (Lucerne) 14 avril 1954, 193 = JAMESON 1932, n° 2618, probablement *ex* Trésor de Mit Rahineh *IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133 « 8,20 g »).

4 D 2.

R 2.

- a. 8,31 II * LAUSANNE, Musée monétaire cantonal ACM2769 (EL SHERBINY 1996, p. 6-10), acquise de Münzen & Medaillen AG (Bâle), 1996.
- b. 8,31 Sotheby & Co. (Zurich) & Roland Michel 11.-12. novembre 1990 [à Genève], 42.

- 5** D 3: Cheval au cabré fléchi à droite, tête levée. Au-dessus du cheval un collier (*nwb*), grènetis.
- R 3: Le cœur est rond et lisse. Le collier présente quatre lignes, trois perles de chaque côté de la trachée, franges courtes, grènetis à gros grains.
- a. 8,54 i * ST-PÉTERSBOURG, Ermitage 1417 (BOLSHAKOV 1992, p. 3-9; JENKINS 1955, p. 148, n° 30; MÜNSTERBERG 1925, p. 33; NAVILLE 1925, p. 278, fig. 3; CHASSINAT 1923, pl. XL, 1; J. SVORONOS 1906, p. 237, fig. Δ; SVORONOS 1904, p. 3, n° 9, pl. I, 8 SVORONOS 1901; CHASSINAT 1901, p. 79; HILL 1926, p. 371, *ex Coll.* Boris Yakountchikoff, *ex* Mirhan Sivadjian, *ex* Alexandre Dingi, *ex* Trésor de Damanhour (juillet 1896) *IGCH* 1654 [un électrotype existe au Cabinet des médailles de Paris, Paris: «de Ready»].

- 6** Autres exemplaires provenant du trésor de Mit Rahineh mentionnés par Hill:
- a. 8,47 ? *ex IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
 b. 8,46 ? *ex IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
 c. 8,42 ? *ex IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
 d. 8,39 ? *ex IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).
 e. 8,36 ? *ex IGCH* 1658 (cf. HILL 1926, p. 133).

«Une monnaie d'or à légendes hiéroglyphiques trouvée en Égypte»

Le titre de la première communication à ce sujet par Émile Chassinat dans le premier volume du *BIFAO* sonne comme un article de journal à sensation². La découverte d'une telle pièce ne pouvait que susciter des interrogations, à tel point que Chassinat «hésitait [...] même à la signaler». Pour bien comprendre comment, à la lumière de ces informations, il est possible de saisir l'évolution du sentiment des chercheurs à l'égard de ces pièces, il n'est pas inutile de revenir sur l'historique de leurs trouvailles.

Nous devons à Bolshakov d'avoir éclairci et retracé l'histoire de la première pièce aux types *nwb nfr* trouvée en Égypte³. La pièce fut découverte vers le mois de juillet 1896, dans les environs de Damanhour. É. Chassinat, à qui l'antiquaire A. Dingli⁴ avait donné la pièce en 1898, eut le temps de l'étudier et de la présenter à plusieurs numismates à Paris. G. Dattari, dans une lettre de juin 1901, publiée dans le *JIAN*, donne des précisions sur la découverte: «Il y a six ans, des Arabes travaillant dans des terres de propriété d'un Pacha trouvèrent un trésor en or, composé tout de statères, pour la plus grande partie de Philippe, quelques pièces de Lampsacos, deux ou trois pièces des rois de Chypre, deux pièces de la Cyrénaïque, un Darique et la pièce en question⁵. » A. Bolshakov restitue la suite du trajet de la pièce qui resta quelques années à Paris, ne trouvant pas vendeur, avant d'être achetée en 1912 par un collectionneur russe, B. Yakountchikoff dont la collection fut par la suite nationalisée en 1917 et transférée

² CHASSINAT 1901, p. 78-86.

³ BOLSHAKOV 1992, p. 3-9.

⁴ BAKHOUM, HELLMANN, FROEHNER

1992, n° 1, p. 155-186.

⁵ Lettre de G. DATTARI reproduite dans *JIAN* 4, 1901, p. 158-160.

quelques années plus tard au musée de l'Ermitage à St-Pétersbourg, où elle demeure encore⁶. Il n'est pas nécessaire ici de revenir sur les débats qui firent rage entre les spécialistes pour savoir si la pièce était authentique⁷, mais il est vrai que l'examen de cette pièce, dont les coins de droit et de revers sont toujours uniques, a généralement mené les spécialistes à s'interroger sur son authenticité. L'examen de son *pedigree* ne laisse pourtant que peu de doutes. Sur le droit, la réalisation du cadrat *nwb nfr*, associant au signe *nwb* un cheval à valeur *nfr*, révèle une connaissance aboutie des valeurs des signes hiéroglyphiques. Il paraît improbable qu'un faussaire ait choisi un signe plutôt rare, le cheval, à moins qu'il n'ait eu connaissance d'une autre pièce, ce que l'historique des découvertes semble rendre impossible. Il serait bien aventureux de condamner cette monnaie dont les types n'étaient pas connus avant la découverte de la deuxième pièce, plus de dix ans après sa mise au jour. On voit mal comment un faussaire aurait pu avoir l'idée de fabriquer une telle pièce, avec des types nouveaux, en espérant la vendre à bon prix.

En 1910, apparut une deuxième monnaie aux mêmes types, à l'exception du signe *nwb* qui avait disparu au-dessus du cheval au droit⁸. C'est encore É. Chassinat qui en relate la découverte dans le *BIFAO*: « Un second exemplaire de cette monnaie singulière a été recueilli récemment à Mit-Rahinéh, dans le kôm Aziziyéh⁹ », sans qu'on ne sache si elle était accompagnée d'autres pièces ou bien s'il s'agissait d'une trouvaille isolée. Il faudra attendre encore une petite dizaine d'années pour voir apparaître de nouvelles monnaies, à la faveur d'un lot important cette fois-ci. C'est une nouvelle fois É. Chassinat qui fait part de la trouvaille : « Dans le courant de l'hiver 1919-1920, un petit trésor composé d'environ trente-huit pièces semblables fut recueilli dans le même kôm [Aziziyéh]¹⁰. » Dans ce trésor, à la différence du premier trouvé à Damanhour, toutes les monnaies sont du même type, n'informant pas sur leur éventuelle date d'émission (*IGCH* 1658). On peut regretter ici que l'auteur, qui étudia 27 des 38 pièces du trésor, n'offrit l'illustration que de 7 exemplaires, ce qui ne permet pas de retracer le *pedigree* des monnaies apparues plus tard dans le commerce.

Un dernier trésor semble être apparu au milieu des années 1930. Les auteurs de l'*IGCH* référencent en effet, au numéro 1 657, un trésor de 60 statères en or frappés par Nakhthorheb (Nectanébo II) trouvé en Égypte en 1936. Le lieu de conservation est inconnu; la notice de l'*IGCH*, publiée en 1973, renvoie simplement à l'article de Jenkins de 1955¹¹. Or, les informations livrées par Jenkins au sujet de ce trésor sont relativement maigres. Tout juste s'agit-il d'une note dans laquelle il fait mention de la trouvaille : « another reported in the 1930's¹² ». Il n'est pas douteux que Jenkins ait eu des informations complémentaires par la suite et qu'il ait pu les communiquer aux auteurs de l'*IGCH*¹³. Aucune autre trouvaille n'est à signaler. La découverte de ces monnaies porte à 100 exemplaires, exactement (1+1+38+60), le nombre de monnaies en or à types hiéroglyphiques connues. Ce chiffre est à mettre en relation avec les 47 exemplaires réunis dans le cadre de cette étude.

⁶ Numismatic Department Inv. Svoronos 1902, p. 27-31; Svoronos 1904, pl. 1, 8.

⁷ Chassinat 1901; Hill 1900, p. 370; Hill 1902, p. 25; Maspero 1900, p. 225-226; MAVROGORDATO 1908, p. 205; Svoronos 1901, p. 153-168;

¹² Id. p. 148, note 29.

¹³ Il est vrai qu'aucun article susceptible d'apporter des informations sur cette trouvaille n'a été publié sur le sujet entre celui de Jungfleisch en 1931 et celui de Jenkins en 1955.

Les monnaies du Musée égyptien du Caire

De ces monnaies mises au jour, si un certain nombre a fini sa course dans différents cabinets des médailles autour de la planète (Paris, Berlin, Lausanne, Vienne, Hanovre, Copenhague, Jérusalem, New York, San Antonio), d'autres sont restées en Égypte, et notamment trois exemplaires conservés au Musée égyptien du Caire¹⁴. Ces monnaies ont connu une histoire mouvementée. On sait que les deux premières monnaies aux types hiéroglyphiques ont trouvé acquéreur, d'abord en la personne de B. Yakountchikoff pour le premier exemplaire, puis en l'institution du Cabinet des médailles de Berlin¹⁵. La découverte en 1919/1920 d'un trésor de 38 pièces de monnaies *nwb nfr* ne pouvait que satisfaire les collectionneurs. Après la réticence naturelle à acheter une monnaie unique aux types nouveaux, la découverte de ce trésor assurait l'authenticité de ces pièces sans pour autant en réduire le caractère exceptionnel. La grande majorité d'entre elles est passée entre les mains de commerçants. Ce fut déjà le cas de la monnaie acquise par le Cabinet des médailles de Berlin en 1910¹⁶, puis d'une autre monnaie passée dans une vente L. Naville en 1925 et réapparue trois ans plus tard chez Ars Classica. Même trajet pour la monnaie acquise par le Cabinet des médailles de la Bibliothèque nationale de France qui, selon le registre des acquisitions, fût achetée à MM. Feuardent frères¹⁷ pour la somme de 24 000 francs le 23 juin 1930¹⁸. Fait relativement étrange, aucune autre vente de monnaie *nwb nfr* n'est signalée ensuite avant 1954, laissant planer le doute sur la destination des pièces du trésor signalé par K. Jenkins.

C'est précisément cette vente de 1954 qui fait connaître le *pedigree* de trois de ces monnaies. Intitulée : « The Palace Collections of Egypt: Catalogue of the Highly Important Collection of Works of Art in Precious Materials », il s'agit en fait de la vente de la collection du roi Farouk, exilé deux ans plus tôt¹⁹. Ce dernier s'intéressait à toutes sortes d'objets et en particulier les monnaies. Il détenait d'ailleurs une des plus belles collections de monnaies d'or jamais réunies avec pas moins de 8 500 monnaies américaines, accompagnées de monnaies grecques et romaines. Le catalogue de vente présente trois monnaies *nwb nfr*. On ne connaît pas le nom des acquéreurs des lots même si, dans leur grande majorité, ils ont été remportés par H. Schulman, marchand envers lequel le roi Farouk avait plusieurs centaines de milliers de dollars de dettes que l'État égyptien devait honorer²⁰. L'État égyptien a dû récupérer certaines monnaies puisque trois monnaies *nwb nfr* appartiennent maintenant au département des monnaies et

¹⁴ Nous profitons de cette occasion pour remercier très chaleureusement le Dr Sayyed Hassan, conservateur général des monnaies et papyrus et directeur général du musée égyptien du Caire, pour son aimable assistance dans l'étude de ces monnaies. Voir à ce propos le catalogue de l'exposition « *Money through Ages* ».

¹⁵ Voir catalogue n° 1q, achetée par Berlin en 1910.

¹⁶ Achetée par le Dr L. Borchardt, directeur de l'Institut impérial allemand d'archéologie égyptienne, au Caire, le 29 janvier 1910, cf. CHASSINAT 1910, p. 167, n. 2.

¹⁷ Ces marchands en possédaient au moins quatre exemplaires, cf. CHASSINAT 1923, p. 135, n. 4; HILL 1926, p. 133.

¹⁸ Le montant de cette vente, qui ne nous intéresse pas directement ici, montre toutefois l'engouement pour ces pièces. Cette somme représente tout de

même trois ans de salaire d'un ouvrier de l'époque ou bien l'achat d'une Renault « Primaquatre », neuve. On peut comparer ces sommes à celle que Dattari voulait dépenser en 1896 pour acquérir la toute première monnaie *nwb-nfr*, 13 livres, ou bien à la dernière vente d'une de ces monnaies par la société Fraysse et Associés, en novembre 2009 : 100 000 euros.

¹⁹ Sotheby 1954.

²⁰ KOSOFF 1981.

papyrus du Musée égyptien du Caire sous le numéro S.R.C.1.1 (Journal d'entrée 98410) avec la mention «Qobba Palace». D'autres monnaies en or conservées au musée proviennent de la même vente: trois statères d'Alexandre, un 1/10 de *trichryson*, deux *trichrysa*, neuf *mnaeia* et deux *pentekontedrachma* ptolémaïques (J.E. 98411-98412). L'examen d'une des pièces de cette collection (n° 2a) montre qu'au moins une de ces monnaies provenait du trésor trouvé à Mit Rahineh en 1919/1920 et étudié par É. Chassinat (*IGCH* 1658)²¹.

Un statère ou un darique?

Sur quel étalon ces monnaies étaient-elles taillées? La réponse à cette question, qui peut paraître à première vue appartenir au détail numismatique, pourrait bien avoir des conséquences quant à l'emploi et à la fonction de ces monnaies. É. Chassinat y a d'abord vu l'étalon attique²² avant de se rétracter et de lui préférer l'étalon perse²³. G. Hill, quant à lui, en partant de l'observation du poids de quatorze monnaies, préférait rapprocher l'émission de l'étalon attique²⁴. K. Jenkins optait plutôt pour l'étalon perse, donc pour le darique, considérant que G. Hill avait été trompé par un choix d'exemplaires particulièrement lourds. Le poids modal des vingt exemplaires réunis pour l'étude de Jenkins se situait entre 8,35 et 8,40 g²⁵.

Le poids du statère attique est bien connu: 8,6 g. L'étalon attique, adopté par les Athéniens, s'est diffusé avec les chouettes, puis a été choisi par grand nombre de cités et de royaumes, notamment par Alexandre. Le poids du darique, lui, est de 8,35-8,40 g. Il est identique à celui du shekel babylonien²⁶.

Le poids moyen des monnaies *nwb nfr* contenues dans notre échantillon est de 8,29 g, avec un poids modal de 8,30-8,40 g (pour un diamètre de 18-19 mm)²⁷.

Ces chiffres sont très proches de ceux qu'a pu enregistrer K. Jenkins et semblent corroborer son analyse. Nous suivrons son hypothèse, tant l'adoption de l'étalon perse par le pouvoir égyptien semble naturelle. En effet, l'étalon prédomine à l'époque. Utilisé en Perse, il est aussi utilisé par les mercenaires grecs²⁸. Le choix de cet étalon est d'autant moins surprenant qu'il est aussi celui choisi par le pharaon Tachôs pour son émission de statère d'or (pl. II, 7)²⁹. À propos de ces monnaies, G. Hill, qui défendait pourtant le choix de l'étalon attique, légitimait le choix de Tachôs par le fait que les mercenaires étaient habitués à ces monnaies, puisqu'il s'agissait du montant de la solde pour un mois³⁰.

Sur un plan technique, les monnaies sont frappées majoritairement suivant une orientation des axes³¹ à 12 h; ce qui sera la règle en Égypte par la suite, sous les Ptolémées et sous les Romains. Dans notre série, quelques exceptions existent toutefois à cette règle, puisque deux

²¹ CHASSINAT 1923, pl. I, n° 8.

²² CHASSINAT 1901.

²³ CHASSINAT 1923.

²⁴ HILL 1926, p. 133.

²⁵ JENKINS 1955, p. 149.

²⁶ LE RIDER 2001, p. 153.

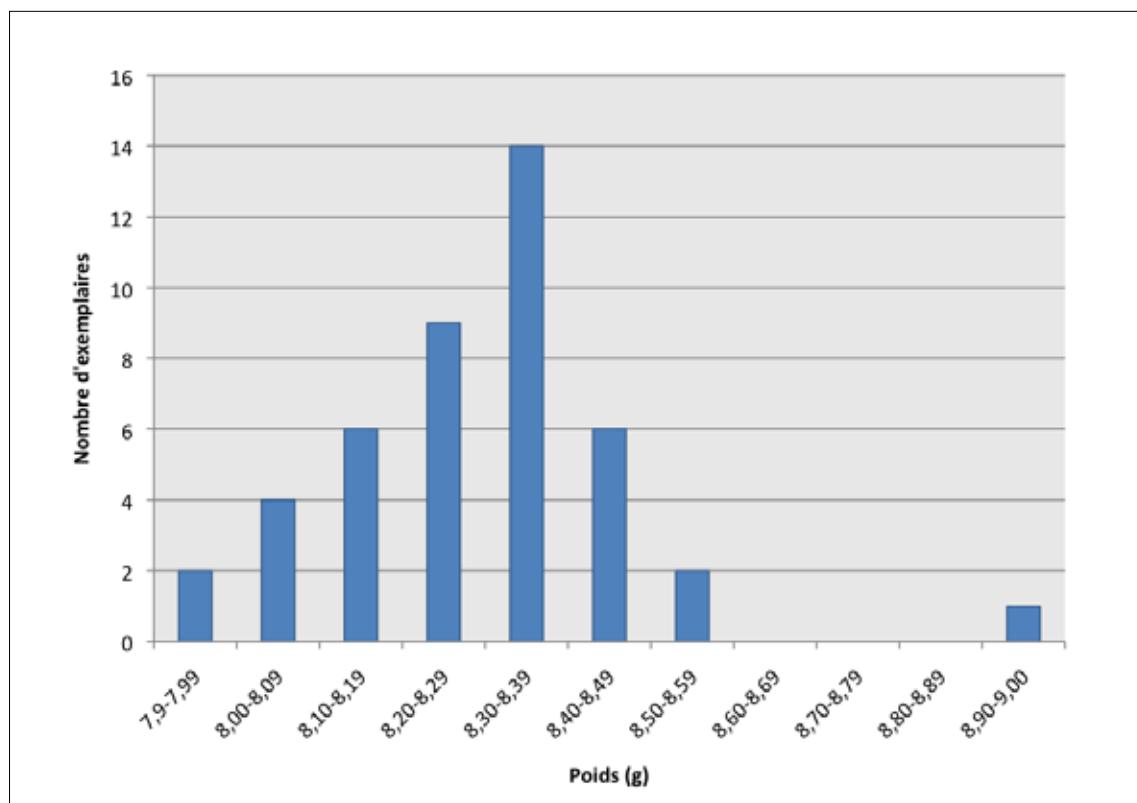
²⁷ La moyenne des poids est effectuée sur un total de 44 monnaies.

²⁸ On connaît le jeu de mot d'Agésilas, chassé d'Asie par 30 000 archers (le type du darique), cf. Plutarque, *Apoph. Lac.*, 40.

²⁹ Il est vrai qu'il n'existe qu'un seul exemplaire de cette émission, conservé au British Museum; son poids: 8,30 g.

³⁰ HILL 1926, p. 132.

³¹ L'orientation des axes est la position du coin de revers par rapport au coin de droit.



monnaies se trouvent à 9 h, et trois autres à 4, 5 et 6 h³². On y verra volontiers le signe de l'emploi d'ouvriers non qualifiés. Pourrait-on distinguer deux groupes, un premier qui aurait frappé toutes ses monnaies à 12 h et un second qui ne se serait pas préoccupé de ce détail technique ? L'étude des coins ne le laisse pas supposer. Notons cependant que le flan carré de la monnaie du Musée égyptien du Caire (n° 2a) est orienté à 9 h, ce qui pourrait mettre en parallèle une méconnaissance des techniques de fabrication des flans et celle de l'orientation des axes.

L'or parfait d'Égypte

Bien évidemment, ce sont les types de ces monnaies qui surprennent. Dans un pays sans tradition monétaire, la frappe de monnaies d'or est un fait nouveau. D'autre part, apposer sur ces monnaies des hiéroglyphes en tant que type principal reste un exemple unique. Bien sûr, d'autres monnaies ont porté des hiéroglyphes (pl. II, 7), mais il s'agit dans ces cas-là de contremarques ou de signes secondaires sur la monnaie. Ici, il s'agit de tout autre chose. Un message est inscrit sur la pièce : « or parfait ». Le débat ne portera pas tant sur les destinataires de ces pièces – même s'il faudra tout de même évoquer la question – que sur la signification de ces types monétaires.

³² Ces données contredisent celles enregistrées par CALLATAÿ 1996, p. 88.

L'auteur précisait toutefois que sa recherche ne valait que pour l'étude des

quatre exemplaires auxquels il avait eu accès.

L'exemplaire de Damanhour porte, sur ses deux faces, ce même texte écrit de deux manières différentes. Sur le droit figure un cheval accompagné d'un signe *nwb* et sur le revers, un même signe *nwb* que traverse un signe *nfr* traditionnel. Le groupe , le plus explicite, se trouve sur tous les revers, sans exception et porte peu à discussion sur son sens. On remarquera juste le peu de détail apporté à l'exemplaire de Damanhour. Si le *nbw* est réalisé avec précision, le *nfr* présente une facture assez grossière et peu détaillée. La superposition des deux signes, attestée sans être courante³³, donne à l'ensemble un aspect de monogramme qui convient particulièrement à une émission monétaire. Au droit, apparaît un cheval au cabré fléchi qui appelle plus de commentaires : « Les jarrets fléchis et les postérieurs légèrement écartés sous la croupe, le cheval soulève son avant-main, frappant l'air de ses antérieurs. Cette attitude peut se retrouver, à quelques détails près, dans les mouvements naturels d'un cheval au petit galop³⁴. » Cette image du cheval n'est pas nouvelle sur les monnaies. D'autres exemples de ce type existent autour de la Méditerranée, en Sicile, à Carthage, jusque dans les pays thraces, bien que les chevaux soient le plus souvent au pas ou à l'arrêt dans la tradition numismatique classique. Tous les exemplaires, sauf un, portent le type du cheval seul. Si É. Chassinat semblait voir, sur certaines monnaies en bon état de conservation, une bride et un licol (le harnais de tête) sur l'animal³⁵, une observation minutieuse des trois différents coins de droit ne laisse rien apparaître de ces détails. Une cassure dans le coin de droit D1 au niveau du cou du cheval a peut-être pu faire croire à É. Chassinat à l'existence d'un tel harnachement. S'il n'est pas très courant dans l'iconographie numismatique de la Grèce ancienne, le cheval ne l'est pas non plus dans les représentations de l'Égypte ancienne, où il est majoritairement associé à la sphère royale ou à une idée de prestige³⁶. Son arrivée tardive dans le pays explique évidemment cette utilisation limitée dans l'iconographie et la religion. Il est généralement admis que le cheval fut introduit en Égypte par les Hyksôs, à partir de la seconde moitié du XVIII^e siècle av. J.-C.³⁷. Sur la monnaie provenant de Damanhour, le cheval est accompagné du signe *nwb* et entouré d'un grènetis, dont on a noté l'aspect inusuel (cf. *supra*). Le cadrat formé par les deux hiéroglyphes est en revanche tout à fait habituel³⁸. On notera une nouvelle fois la forme peu soignée des signes, comme pour le *nfr* du revers, principalement l'avant-main du cheval et le signe *nwb*. Celui-ci est beaucoup moins détaillé que celui du droit, ce qui est probablement dû à la différence d'échelle entre les deux. Cette relative naïveté des hiéroglyphes est en tout cas insuffisante pour déterminer que l'exemplaire est un faux.

Les autres coins de droit n'ont pas associé de signe *nwb* au cheval. La motivation de cette absence est difficile à évaluer. Aucun argument ne permet d'y voir une évolution chronologique, même rapide, du type et il peut s'agir tout autant de l'indication que les deux modèles ont été frappés dans des ateliers séparés, ce que pourraient suggérer les lieux de découverte différents. Les concepteurs des modèles au cheval seul ont peut-être considéré la répétition superflue, considérant que le matériau de la monnaie suffisait et que l'expression complète figurait au revers. Il n'en reste pas moins que la monnaie de Damanhour permet d'établir avec certitude

³³ On la trouve par exemple sur des blocs de Boubastis, cf. NAVILLE 1925. La même fusion est fréquemment observée pour les signes *nwb* et *hd*.

³⁴ VIGNERON 1968, p. 76.

³⁵ CHASSINAT 1923, p. 137.

³⁶ MEEKS 2005, p. 51-59.

³⁷ *Id.*, p. 53.

³⁸ Contrairement à l'avis de JUNGFLEISCH 1931, p. 130, pour qui la taille réduite du *nwb* est un « manque-ment au sens des proportions ».

la lecture du coin de droit et la valeur *nfr* appliquée au cheval. Elle permet de ce fait de considérer qu'il n'a pas uniquement une valeur de thème iconographique, mais qu'il doit bien être perçu comme l'élément d'un texte. En dehors de la valeur *nfr* du signe, il est intéressant de constater que le mot *nfr* a pu être utilisé pour désigner le cheval lui-même³⁹. Selon P. Vernus, les rapports entre cheval et *nfr* sont à mettre au crédit de la perfection que peut atteindre cet animal à maturité⁴⁰. Malgré tout, il est possible de considérer que, dépouillé du signe *nwb* présent sur l'exemplaire de Damanhour, le cheval acquiert sur ces monnaies une valeur d'emblème. Sa lecture n'était probablement pas comprise par tous, mais l'image du cheval devait de toute manière véhiculer une idée de qualité et de prestige.

L'observation de ces monnaies ne suffit pas à comprendre précisément ce que recouvrait l'appellation *nwb nfr*, ni pourquoi elle figure sur chacun des exemplaires. L'expression, peu diserte, doit être confrontée à d'autres sources et replacées dans le contexte plus général des nombreuses désignations appliquées à l'or⁴¹. *Nwb nfr* a été comparé, dans une bibliographie abondante, à d'autres formes d'or, qualifiées notamment en fonction de leur origine⁴². Les mentions en sont nombreuses dès le Nouvel Empire et se poursuivent jusqu'à la fin de l'époque romaine dans les textes en égyptien de tradition. On en faisait des images divines, des tables d'offrandes et du matériel cultuel. On l'utilisait également pour plaquer des statues ou différents éléments d'architecture religieuse. Le document qui en porte le plus grand nombre de mentions est un document ramesside, le papyrus Harris I. À plusieurs reprises, le texte de celui-ci inclut *nwb nfr* dans des listes de matériaux, en lui joignant des qualificatifs. Il y occupe toujours la première place, ces listes étant classées par ordre de valeur. Il en est ainsi dans la liste B du « discours des dieux⁴³ », où « l'or parfait » (12a, 6) précède « l'or du gébel de Coptos » et « l'or de Koush » (12a, 7-8), deux désignations géographiques regroupées sous l'appellation « or du gébel » (12a, 9). La liste C, qui présente des biens offerts par Ramsès III aux temples, place en premier lieu « l'or parfait *ktmt* » (13a, 5), puis « l'or parfait armé (?) » (13a, 6), « l'or parfait incrusté » (13a, 7), « l'or parfait armé (?) et incrusté de toutes sortes de pierres précieuses véritable » (13a, 8) et enfin « l'or parfait martelé » (13a, 9). Suivent les « ors de deux fois », puis l'argent, etc. L'or *nwb nfr* est donc celui qui a le plus de valeur, selon son emplacement dans la liste. On se demande si le mot *ktmt*, plutôt que de désigner « l'or fin⁴⁴ » ne fait pas référence à la couleur de celui-ci, éventuellement à sa brillance. Dans les textes plus tardifs, le mot est en effet employé dans les expressions « grand scarabée auguste d'or-*ktmt*⁴⁵ » ou « disque d'or-*ktmt*⁴⁶ ».

L'importance de la couleur dans la détermination de l'or ressort également d'un autre passage du Papyrus Harris I (47,4) : « J'ai fait pour toi deux tablettes d'alliage sextuple, semblable en apparence à l'or parfait du gébel, inscrites, gravées à ton nom (...) »⁴⁷. On comprend qu'un alliage de cuivre peut être fabriqué avec pour but de ressembler à l'or parfait. La couleur et éventuellement la brillance ont donc leur part dans l'identification de l'or parfait. L'adjectif *nfr*

³⁹ *Wb* II, 261 (15).

⁴³ *P.Harris* I, planche 12, cf. GRANDET

⁴⁷ Traduction GRANDET 1994, p. 287.

⁴⁰ VERNUS, YOVOTTE 2005, p. 542-543.

1994, p. 239-240 et pl. 12.

⁴¹ Voir notamment HARRIS 1961, p. 34-37.

⁴⁴ GRANDET 1994, p. 239. Sur l'origine sémitique du mot, cf. HOCH 1994, p. 338,

⁴² Ainsi, *nwb n b3st*. Sur cette expression, voir notamment KOENIG 1979, p. 200-201.

⁴⁵ *Edfou* I², 283 (5).

⁴⁶ *Urk.* VIII, 42 (i), Bab el-Amara, 53i.

appliqué à *nwb* semble avoir, toutes proportions gardées, le même usage que lorsqu'il qualifie le pain⁴⁸ ou le vin⁴⁹. On notera à ce propos que certains des lingots d'argent du trésor de Tôd comportent la mention, ajoutée après fabrication, de « *nfr nfr* », comme contremarque gage de qualité⁵⁰. En revanche, pour l'or, seules des mentions simples de *nfr* sont connues. En définitive, il apparaît donc que « l'or parfait » désigne plus une qualité de l'or qu'une provenance ou une caractéristique physique (or du gébel, or alluvial). Les mentions de *nwb nfr* sur les monnaies avaient donc pour objectif de certifier le matériau, ce qui leur donne un caractère utilitaire plus que de prestige. Puisque à la Basse Époque les tributs étaient probablement payés en argent pesé⁵¹, et non en or, on supposera que les monnaies *nwb nfr*, fixées sur l'étalement du darique, n'avaient pas vocation à quitter le pays et qu'elles relèvent d'une solution d'appoint plus que d'une véritable introduction d'une « monnaie égyptienne ».

La qualité de cet or est confirmée par deux analyses de composition métallique menées sur les exemplaires de l'Ermitage et de Paris. La monnaie de l'Ermitage (5a) – la première monnaie à types hiéroglyphiques trouvée en Égypte – a été analysée par spectrométrie (l'auteur ne donne pas plus de détails)⁵². On connaît également la composition de l'exemplaire de Paris (1r) grâce à une analyse effectuée au centre Ernest Babelon (Iramat, Cnrs) dans le cadre de la thèse d'A. Gondonneau, malheureusement encore inédite à ce jour⁵³.

Monnaie	Or (%)	Argent (%)	Cuivre (+fer) (%)
5a (Ermitage)	93,5	6,3	0,2
1r (Paris)	92,81	6,86	0,32

Les résultats des deux analyses sont tout à fait comparables. Bien sûr, il faudrait un échantillon plus important pour s'assurer de l'homogénéité du groupe, mais sur la base de ces résultats, il est possible de dessiner une certaine tendance. Tout d'abord, si le pourcentage d'or peut paraître élevé, il est sans commune mesure avec celui des monnaies en or des Ptolémées qui seront frappées quelques décennies plus tard. Dans la plupart des cas, et sur un échantillon qui semble représentatif, la moyenne du pourcentage d'or des monnaies des Ptolémées avoisine les 99 %, la teneur ne descendant jamais en dessous de 95 %⁵⁴. Malgré tout, cela n'est pas surprenant. J. Ogden note que « Gold purities over 90 %, and often around 95 %, only become common in the late period when, as suggested above, refining perhaps began to be used on a more regular basis⁵⁵ ». Il ne semble pas que l'or « parfait » s'apparente à un or pur, ou en tout cas à un or proche de 100 % de fin, même si les analyses montrent à l'évidence qu'il s'agit d'un or de bonne qualité. Ensuite, la similarité des deux analyses montre une fois de plus que, si la monnaie de l'Ermitage est bien à part dans cette série monétaire, son authenticité ne peut guère être mise en doute. D'autres analyses mériteraient d'être menées sur ce monnayage, notamment pour connaître l'origine du minerai d'or, ce que les pourcentages de platine et de palladium dans les monnaies pourraient révéler.

⁴⁸ « *t nfr* », ainsi sur le P. Harris I, 17a7-11, cf. GRANDET 1994, p. 246.

⁴⁹ Sur les qualificatifs *nfr* appliqués au vin, voir TALLET 1995, p. 478-480 et BOUVIER 2003, p. 226-228.

⁵⁰ BISSON DE LA ROQUE, COUTENAU, COUTENAU 1953, p. 9 et pl. II (CG 70513).

⁵¹ BRIANT 1996, p. 418.

⁵² BOLSHAKOV 1992, p. 8.

⁵³ GONDONNEAU inédit.

⁵⁴ DUYRAT, OLIVIER 2010.

⁵⁵ OGDEN 2001, p. 164.

Des monnaies frappées sous Nectanébo II?

Les monnaies au type *nwb nfr* peuvent-elles être attribuées à Nectanébo II? C'est en tout cas sous son règne que la plupart des spécialistes se sont entendus pour placer cette émission particulière. Cette attribution pose aussi la question de la destination de ces pièces.

Peu de monnaies *nwb nfr* ont été mises au jour. Parmi les quatre découvertes, seul le trésor *IGCH 1654* contient un autre numéraire. Trouvé à Damanhour en 1896, G. Dattari en donne la description la plus complète (voir *supra*) en notant également que l'état de conservation des monnaies était « passable » alors que la monnaie *nwb nfr* était « de belle conservation » sans être toutefois « fleur de coin ». Ces éléments invitent donc à placer l'émission de monnaies à types hiéroglyphiques à la fin du règne de Philippe⁵⁶, si l'on considère que ces monnaies ont circulé ensemble. Les dates de règne de Nectanébo II (360-342 av. J.-C.) correspondant peu ou prou à celles de Philippe (359-336 av. J.-C.), les choses semblent clairement établies.

Cependant la date de ces monnaies oblige à s'interroger sur la finalité de cette émission. L'hypothèse d'un paiement de la solde de mercenaires grecs a toujours été privilégiée. D'ailleurs, pour cette raison, les premiers savants les ont attribuées au règne du Pharaon Tachôs (362-360 av. J.-C.). G. Maspero le premier⁵⁷ fit le lien entre cette émission et l'épisode de l'*Économique* du Ps.-Aristote⁵⁸. Ce passage célèbre relate comment, avec l'aide de Chabrias et d'Agésilas, le roi Tachôs usa d'expédients financiers pour préparer la guerre face à Artaxerxès II. L'émission à types hiéroglyphiques trouvait ainsi un écho dans les descriptions du Ps.-Aristote, expliquant de manière limpide les raisons de cette frappe. É. Will revient longuement sur le texte et sur ces expédients financiers, mais il semble qu'il se trompe au moins sur un point⁵⁹. S'il n'est pas douteux que les métaux récupérés par les différentes taxes imposées par le pharaon aient servi à financer la campagne de guerre – c'est le but de l'opération – rien n'indique pour autant que ce métal a été monnayé, contrairement à ce qu'avance É. Will : « Ce que veut Chabrias, c'est mettre à la disposition de Tachôs le plus gros stock possible de métal précieux, monnayé ou non, pour en constituer un trésor de guerre, lui, intégralement monnayé (ce qu'il faut entendre par : « il lui ordonna de l'utiliser »), et monnayé de façon homogène, de toute évidence sur l'étalon attique pour l'argent et sur l'étalon perse pour l'or⁶⁰. » Si l'on peut imaginer qu'une partie de ces avoirs métalliques ait été rendue en monnaies⁶¹, on peut douter que tout ait été amené à être monnayé. On reviendra plus loin sur la possibilité même d'avoir pu payer tous les soldats en numéraire neuf.

La découverte, apparemment à Memphis, d'une pièce au nom de Tachôs⁶² a obligé les spécialistes à revenir sur l'attribution des monnaies *nwb nfr*. Cette monnaie, toujours unique, porte des types connus : au droit la tête d'Athéna et au revers la chouette. Mais, elle est en or (les chouettes athénienes sont en argent), du poids d'un darique (les chouettes sont d'étalon

⁵⁶ G. Le Rider a montré que les statères d'or de Philippe ne furent frappés qu'à la fin de son règne, certainement pas avant 345 et peut-être même après 342-340, LE RIDER 1977, p. 428-434.

⁵⁷ MASPERO 1900.

⁵⁸ PS.-ARISTOTE, *Economique*, II, 25.

⁵⁹ WILL 196, p. 254-275.

⁶⁰ *Id.*, p. 263-264.

⁶¹ On connaît le nombre de trésors monétaires, mélangeant monnaies et lingots, circulant dès la fin du v^e s., cf. VARGYAS 2002, p. 1183-1194. On sait

par ailleurs que l'utilisation de ces pièces en tant que telles étaient déjà répandues, cf. CHAUVEAU 2000, p. 137-144.

⁶² Cette pièce est désormais dans les collections du British Museum qui l'acquit dès sa découverte, HILL 1926, p. 132-134.

attique), et montre au revers non pas les classiques feuilles d'olivier et légende ΑΘΕ, mais un plant de papyrus et la légende ΤΑΩ (pl. II, 7).

Quelles sont les quantités de monnaies émises à cette époque et leur place dans l'économie de guerre? Le fait que l'exemplaire soit unique ne permet que difficilement d'élaborer des statistiques quant au volume de frappe de l'émission; surtout que sa rareté peut être due à un certain nombre de facteurs au premier rang desquels figure le fait que la monnaie n'a pas été thésaurisée et, par voie de conséquence, n'a pu être trouvée⁶³. Néanmoins, on peut raisonnablement penser que cette émission n'a pas été frappée par plusieurs coins de droit, c'est-à-dire qu'au mieux 10 000 pièces ont été émises. On ne sait pas de combien d'hommes disposait Tachôs au moment de son départ pour la Phénicie. Mais, puisqu'il est établi que la solde était d'un darique par mois⁶⁴, la frappe de ces seules monnaies n'aurait permis d'entretenir que 10 000 soldats pendant 1 mois, tout au plus.

Quoi qu'il en soit, et puisque le règne de Tachôs fut de courte durée (362-360), les spécialistes peinent à imaginer que ce pharaon ait pu frapper deux types de monnaies en or en un espace de temps aussi réduit; le règne plus long de Nectanébo II fut alors privilégié pour dater cette émission, bien que G. Le Rider s'interrogeât sur la possibilité que Cléomène de Naucratis eût été l'auteur de ces frappes⁶⁵.

Un monnayage pour des mercenaires

Il n'est pas nécessaire de revenir sur ce fait: une grande majorité des monnaies dans le monde grec ont été émises pour financer des troupes. En Égypte, l'emploi de mercenaires remonte bien avant la période qui nous concerne puisque Psammétique I^{er} compte déjà des Ioniens et des Cariens dans ses troupes. À cette époque, la monnaie n'existe pas, mais comme le note É. Will «le problème du financement *monétaire* de la guerre s'est posé aux pharaons avant le IV^e siècle⁶⁶». Les imitations de chouettes athéniennes ont dû pourvoir largement à ces dépenses pour le IV^e siècle, bien qu'il existe encore des problèmes d'identification entre les monnaies *bona fide*, frappées à Athènes, et les imitations égyptiennes⁶⁷. Il est probable que les monnaies en or au nom de Tachôs font également partie de ces dépenses de guerre.

L'imitation de chouettes athéniennes a certainement semblé naturelle à une autorité dont le but était que sa monnaie soit acceptée par les mercenaires qu'elle employait. Les chouettes circulaient dans l'ensemble du monde grec depuis le V^e siècle et étaient connues pour la qualité de leur aloi. Nous ne reviendrons pas ici sur la finalité des frappes de chouettes, et d'imitations de chouettes, en Égypte au cours des IV^e et V^e siècles. Si l'on ne peut mettre en doute la primauté de l'explication militaire pour ces frappes, d'autres voies sont explorables;

⁶³ Voir en dernier lieu, sur les questions de thésaurisation et des volumes d'émission, PICARD 2010.

⁶⁴ Xénophon, *Anabase*, I, 3, 21; V, 6, 23; VI, 4, 2; VII, 6, 1; un darique par mois était la norme, le double pour les lochages, le quadruple pour les stratégies.

⁶⁵ LE RIDER 2003, p. 259-260.

⁶⁶ WILL 1960, p. 255.

⁶⁷ BUTTREY 1982, p. 137-140, défend l'idée de frappes strictement égyptiennes alors que Chr. Flament est plus nuancé: Cf. FLAMENT 2001; FLAMENT 2003; FLAMENT 2007; FLAMENT, MARCHETTI

2004 et dernièrement, la découverte de coins monétaires en Égypte: MEADOWS 2012.

la découverte récente d'un texte mentionnant «un statère du temple de Ptah» nous oblige à revenir sur ces questions⁶⁸. Les hiéroglyphes, eux, n'étaient en aucun cas familiers aux soldats grecs, et la frappe de monnaies portant de tels signes n'a sans doute pas été sans poser problème. La nature de la langue, ou du symbole monétaire, est généralement liée au pouvoir émetteur; en tous les cas à la personne en charge de la frappe, qui peut être différente. Dans le cas des monnaies portant les légendes de Sabakès et de Mazakès en démotique, la langue des autorités locales, en charge de la frappe de la monnaie prévaut, contrairement à l'utilisation de l'araméen pour certaines frappes d'Artaxerxès III⁶⁹. Il peut y avoir débat sur l'emploi du cheval comme symbole à l'intention des mercenaires grecs⁷⁰, mais il est envisageable que les deux hiéroglyphes *nwb nfr* ne pouvaient être lus par des soldats qui ne maîtrisaient pas l'écriture ou la lecture des hiéroglyphes⁷¹. J. Olivier émettait l'idée stimulante d'une frappe de monnaies par le clergé égyptien sous la pression du pouvoir, expliquant par là même l'utilisation de hiéroglyphes traditionnellement réservés au culte⁷². On ne peut bien sûr pas complètement évacuer cette hypothèse tant les indices concernant ce monnayage sont ténus. L'utilisation de la frappe monétaire par des prêtres eût été tout de même surprenante et l'étalon des monnaies, taillé sur le darique, plaide en faveur d'une utilisation militaire, en l'occurrence le traitement de la solde des mercenaires grecs.

Volume monétaire

Utilisée depuis plus d'un siècle en numismatique, l'étude de coins permet de déterminer combien de coins, de droit et de revers, furent utilisés pour frapper la série monétaire en question⁷³. À partir de ce chiffre, obtenu par une étude minutieuse – tant que l'échantillon est d'une taille raisonnable – il est possible d'estimer le nombre de monnaies frappées. Le débat est vif depuis trois décennies sur le bien-fondé de telles études, mais il ne paraît plus concevable de ne pas utiliser ces chiffres, à partir du moment où ils sont employés avec les précautions nécessaires⁷⁴. L'échantillon très complet réuni ici semblait à même de fournir des chiffres fiables sur le volume de la production monétaire de cette émission.

L'étude de coins a été menée sur les 42 exemplaires réunis et dont les illustrations étaient disponibles⁷⁵. Ces exemplaires ont été frappés par 3 coins de droit et 3 coins de revers, ce qui porte l'indice charactéroskopique [le rapport n (nbr d'*ex*)/ d (nbr de coins de droit)] à 14. Ce chiffre est tout à fait excellent quant à la représentativité de l'échantillon. Si l'on considère

⁶⁸ CHAUVEAU 2012, voir aussi GOYON 1987.

⁶⁹ Voir dernièrement, NICOLET-PIERRE 2005 ou MÜLLER-WOLLMANN 2007.

⁷⁰ On renvoie ici au long article de DUMKE 2011. Nous sommes sceptiques sur la possibilité de voir dans les deux faces de la monnaie deux discours différents, l'un à destination des Grecs et l'autre, à destination des Égyptiens.

⁷¹ Il reste ici une zone d'incertitude. S'il est probable que moins de 1% de la population maîtrisait l'emploi du hiéroglyphique, il est différent de comprendre l'emploi d'un signe récurrent, le signe de l'or par exemple.

⁷² OLIVIER *inédit*.

⁷³ CALLATAÝ 1997; CALLATAÝ 2003.

⁷⁴ Ce récent article résume parfaitement les problèmes liés à la méthode et les espoirs raisonnables qu'elle suscite:

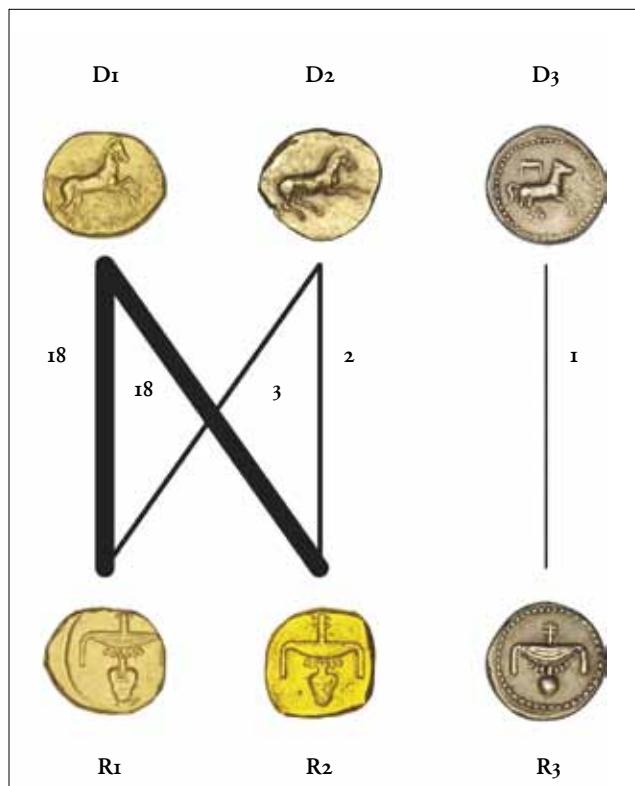
CALLATAÝ 2011; voir aussi, sur une étude plus technique, FAUCHER 2011.

⁷⁵ Les cinq exemplaires supplémentaires présents dans le catalogue ont été seulement mentionnés avec leur poids, sans qu'il soit possible d'en tirer d'information sur l'identité de leurs coins.

généralement qu'un indice de 3 est représentatif, le chiffre ici montre à l'évidence que tous les coins de cette série ont été identifiés et que la découverte et l'enregistrement de nouvelles pièces ne viendront pas modifier le nombre originel de coins (D). Cette remarque concernant les coins de droit peut également s'appliquer aux coins de revers dont la représentativité est identique. Bien entendu, le fait que les coins D₃ et R₃ ne soient connus que par un seul exemplaire apporte un bémol, sans que cela ne remette en cause la qualité de l'échantillon.

L'étude offre le schéma suivant:

D₁: 36 ex. R₁: 21 ex.
 D₂: 5 ex. R₂: 20 ex.
 D₃: 1 ex. R₃: 1 ex.



Ce schéma montre les relations entre les différents coins. Ressort de l'étude la surreprésentation du coin D₁ par rapport au coin D₂ (36 ex. contre 5 ex.). Le coin D₃ est isolé puisque la variété avec le hiéroglyphe *nwb* au-dessus du cheval reste unique. L'utilisation des deux coins de droit avec les deux coins de revers amène à penser que la frappe de ces monnaies a été simultanée, en tout cas en ce qui concerne les coins D₁ et D₂; le coin D₂ ayant été beaucoup moins utilisé (dû à une cassure précoce?) que le coin D₁.

Dans le cas du coin D₃, aucun commentaire n'est possible. Dans le cas des deux autres, nous nous proposons de fournir quelques estimations sur la masse de monnaies émises à partir de ces coins, tout en gardant à l'esprit l'imprécision inhérente à ce genre d'exercice. D'autant plus que le nombre restreint de coins (seulement deux ici) augmente la marge d'erreur, puisqu'il est difficile de définir si la productivité de ces coins a été « normale » comparée aux autres coins utilisés pour d'autres émissions à la fois en Égypte et dans le monde grec. Les numismates considèrent qu'un coin de droit pouvait produire, en moyenne, 20 000 monnaies pour la frappe de l'argent et 10 000 monnaies pour la frappe de l'or, moins pour la frappe du bronze⁷⁶. Dans notre cas, il semblerait bien que le coin D₂ ait frappé beaucoup moins de pièces que le coin D₁, si l'on se réfère aux exemplaires ayant survécu. Pour autant, le taux de survie assez exceptionnel des monnaies frappées par le coin D₁ pourrait laisser penser que la productivité

⁷⁶ CALLATAÿ 2011, p. 23. Le coin de droit est toujours privilégié pour l'établissement des statistiques puisqu'en général, il s'use le moins vite.

de ce coin a été exceptionnelle⁷⁷, faisant en quelque sorte une moyenne avec le coin D2, apparemment vite défaussé. Il est donc possible d'estimer le volume de pièces frappées à plus ou moins 20 000. Ce chiffre reste une estimation, mais il serait surprenant que le nombre de pièces se situe en dessous de 10 000 ou bien au-delà de 40 000.

Ces chiffres peuvent être replacés dans leur contexte économique et historique. L'émission de 20 000 dariques en or, ce qui équivaut à un peu plus de 30 talents attiques, peut paraître impressionnante pour celui qui n'est pas coutumier des dépenses des États anciens. Mais ces chiffres sont à mettre en relation avec les avoirs métalliques des pharaons ou des rois hellénistiques qui se comptaient en milliers de talents. Pour l'époque qui nous concerne, la frappe des philippes en or (dont une partie est posthume) a nécessité l'utilisation d'au moins 370 coins de droit⁷⁸. À comparer aussi, certes pour une période un peu plus tardive et pour un territoire un peu plus grand, les chiffres des revenus annuels de Ptolémée II : 14 500 talents⁷⁹. On peut donc, sans que cela ne pose de problème, avancer que cette émission ne représente pas un épisode économique majeur du règne de Nectanébo II.

Si Nectanébo II est l'instigateur de ces frappes – ce qu'un certain nombre d'éléments tendent à prouver – est-il possible de comprendre les motivations qui ont conduit à la frappe? *A priori*, la forme de monnaies émises, des dariques, plaide en faveur d'une utilisation militaire. L'auteur des frappes aurait alors pu subvenir à la solde de 20 000 mercenaires pendant un mois, ou bien de 5 000 pendant 4 mois. Deux moments semblent favorables à la frappe de ces monnaies d'or qui, on doit le souligner une nouvelle fois, s'est vraisemblablement passée dans un environnement instable et sur une courte durée. Il serait possible de mettre ces frappes en relation avec l'envoi de 4 000 mercenaires sous la direction de Mentor de Rhodes pour aider le roi de Sidon, Tennès⁸⁰. Pareillement, l'attaque de l'Égypte par Artaxerxès a pu conduire à la nécessité d'une émission d'urgence. À l'automne 343, le Grand Roi marche sur l'Égypte avec plus de 100 000 hommes dont 40 000 mercenaires, Grecs et Libyens. Après un premier échec et la mort de plus de 5 000 soldats, dont le général Clinius, Nectanébo II décida de se retirer à Memphis avec le reste des troupes, laissant quelques soldats dans des garnisons⁸¹. De retour à Memphis – Diodore ne dit pas combien de temps le pharaon y reste avant de s'échapper vers l'Éthiopie avec toutes ses richesses – Nectanébo a pu y faire frapper monnaie, dans un contexte des plus troublés⁸². Cette hypothèse fournirait une explication à la découverte des deux trésors sur le kôm Aziziyeh, précisément à Memphis. Une frappe tardive rapprocherait également de manière heureuse l'émission des *nwb nfr* des monnaies de Philippe, bien qu'il faille une nouvelle fois souligner la particularité de l'exemplaire unique trouvé à Damanhour.

⁷⁷ Dans toutes les études de coins sur les monnaies d'or, ce taux de survie serait parmi les plus bas connus. Le plus bas connu étant pour une émission de 50 *litrae* frappées à Syracuse à la fin du V^e siècle pour laquelle le taux de survie s'établit à 1/239, si l'on considère que chaque coin de droit a frappé en

moyenne 10 000 pièces, cf. CALLATAÏ 2003, p. 89-89. Voir à ce sujet CALLATAÏ 2000.

⁷⁸ LE RIDER 1977, p. 435-436.

⁷⁹ Pour une liste de ces mentions dans les auteurs anciens, voir LE RIDER, CALLATAÏ 2006, p. 170-174; on trouvera aux pages suivantes de stimulantes

réflexions sur la part de la monnaie dans les avoirs des États.

⁸⁰ Diodore XVI, 42.

⁸¹ Pour les détails de cette opération, on consultera avec profit AGUT 2008.

⁸² Id., XVI, 48-50.

Bibliographie

- ABDELFATTAH 2010
M. Abdelfattah, *Coin through the Ages*, Le Caire, 2010.
- AGUT 2008
D. Agut-Labordère, « L'oracle et l'hoplite : les élites sacerdotales et l'effort de guerre sous les dynasties égyptiennes indigènes », *JESHO* 54, 2011, p. 627-645.
- ALRAM, KLUGE 2010
M. Alram, H. Kluge (éds), *Goldgiganten*, catalogue d'exposition, Berlin, 2010.
- ALRAM *et al.* 2011
M. Alram *et al.*, *Götter, Menschen und das Geld der Griechen*, catalogue d'exposition, Vienne et Winterthur, 2011.
- BAKHOUM, HELLMANN, FROEHNER 1992
S. Bakhoun, M-Chr. Hellmann, W. Froehner, « Le commerce et les collections d'antiquités égyptiennes », *JS* n° 1, 1992, p. 155-186.
- BERGER 1991
F. Berger, *Die antiken Goldmünzen im Kestner-Museum Hannover*, Hanovre, 1991.
- BISSON DE LA ROQUE, COUTENAU, COUTENAU 1953
F. Bisson de La Roque, G. Coutenau, F. Coutenau, *Le trésor de Tôd*, *DFIAO* II, 1953.
- BOLSHAKOV 1992
A. Bolshakov, « The Earliest Known Gold Pharaonic Coin », *RdE* 43, 1992, p. 3-9.
- BOURGEY 1958
É. Bourgey, *Collection Robert Perret*, Paris, 1958.
- BOUVIER 2003
G. Bouvier, *Les étiquettes de jarres hiératiques de l'Institut d'égyptologie de Strasbourg* 5, *DFIAO* 43, 2003.
- BRIANT 1996
P. Briant, *Histoire de l'Empire perse*, Paris, 1996.
- BUTTREY 1982
T.V. Buttrey, « Pharaonic Imitations of Athenian Tetradrachms », dans T. Hackens, R. Weiller (éd.), *Proceedings of the 9th International Congress of Numismatics Berne 1979*, Louvain-la-Neuve, 1982, p. 137-140.
- CALLATAÏ 1996
F. de Callataï, *Les monnaies grecques et l'orientation des axes*, *Glaux* 12, Milan, 1996.
- CALLATAÏ 1997
F. de Callataï, *Recueil quantitatif des émissions monétaires hellénistiques*, Wetteren, Belgique, 1997.
- CALLATAÏ 2000
F. de Callataï, « Les taux de survie des émissions monétaires antiques, médiévales et modernes, essai de mise en perspective et conséquences quant à la productivité des coins dans l'Antiquité », *RevNum* 155, 2000, p. 83-109.
- CALLATAÏ 2003
F. de Callataï, *Recueil quantitatif des émissions des monnaies archaïques et classiques*, Wetteren, 2003.
- CALLATAÏ 2011
F. de Callataï, « Quantifying Monetary Production in Graeco-Roman Times: a General Frame », dans *Quantifying Monetary Supplies in Graeco-Roman Times*, Bari, 2011, p. 7-29.
- CHASSINAT 1901
É. Chassinat, « Une monnaie d'or à légendes hiéroglyphiques trouvée en Égypte », *BIFAO* 1, 1901, p. 78-86.
- CHASSINAT 1910
É. Chassinat, « Une nouvelle monnaie à légende hiéroglyphique », *BIFAO* 7, 1910, p. 1-13.
- CHASSINAT 1923
É. Chassinat, « Les trouvailles de monnaies égyptiennes à légendes hiéroglyphiques », *RecTrav* 40, 1923, p. 131-157.
- CHAUVEAU 2000
M. Chauveau, « La première mention du statère d'argent en Égypte », *Transeuropatène* 20, 2000, p. 137-144.
- CHAUVEAU 2012
M. Chauveau, « Démotique », *Annuaire - EPHE, SHP - 143^e année (2010-2011)*.

- DUMKE 2011
G. Dumke, «Überlegungen zum Sinnhorizont der *nbw-nfr* Prägungen des Nektanebos II», dans B. Eckhardt, K. Martin (éd.), *Geld als Medium der Antike*, Berlin, 2011, p. 59-92.
- DUYRAT, OLIVIER 2010
F. Duyrat, J. Olivier, «Deux politiques de l'or. Séleucides et Lagides au III^e siècle avant J.-C.», *RevNum* 166, 2010, p. 71-94.
- EL SHERBINY 1996
Ch. El Sherbiny, «À propos de la monnaie d'or nebou nefer attribué à Nectanebo II», *Bulletin de l'Association des amis du Cabinet des médailles Lausanne* 9, 1996, p. 6-10.
- FAUCHER 2011
Th. Faucher, «Productivité des coins et taux de survie du monnayage grec», dans F. de Callataÿ (éd.), *Quantifying Monetary Supplies in Graeco-Roman Times, Pragmateai* 19, Bari, 2011, p. 113-126.
- FLAMENT 2001
Chr. Flament, «À propos des styles d'imitations athéniennes définis par T.V. Buttrey», *RBN* 147, 2001, p. 37-50.
- FLAMENT 2003
Chr. Flament, «Imitations athéniennes ou monnaies authentiques? Nouvelles considérations sur quelques chouettes athéniennes habituellement identifiées comme imitations», *RBN* 149, 2003, p. 1-10.
- FLAMENT 2007
Chr. Flament, *Le monnayage en argent d'Athènes. De l'époque archaïque à l'époque hellénistique (c.550 – c.40 av. J.-C.)*, Louvain-la-Neuve, 2007.
- FLAMENT, MARCHETTI 2004
Chr. Flament, P. Marchetti, «Analysis of Ancient Silver Coins», *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*, B, 226, Amsterdam, 2004, p. 179-184.
- GONDONNEAU inédit
A. Gondonneau, *Développement et application des techniques ICP-MS et LA-ICP-MS à la caractérisation de l'or: circulation monétaire entre Orient et Occident dans l'Antiquité et au Moyen Âge*, thèse inédite de l'université d'Orléans, 2001.
- GOYON 1987
G. Goyon, «La plus ancienne monnaie frappée en Égypte: un *tritemorion*», *BIFAO* 87, 1987, p. 219-223.
- GRANDET 1994
P. Grandet, *Le papyrus Harris I (BM 9999)*, *BdE* 109, 1994.
- HARRIS 1961
J.R. Harris, *Lexicographical Studies in Ancient Egyptian Minerals*, VIO 54, 1961.
- HEAD 1959
B. Head, *A Guide to the Principal Coins of the Greeks*, Londres, 1959.
- HILL 1900
G.F. Hill, «Bibliographical Notes on Greek Numismatics», *NumChron* 20, 1900, p. 363-376.
- HILL 1902
G.F. Hill, «The Supposed Gold Coin with Hieroglyph», *JIAN* 5, 1902, p. 25-26.
- HILL 1926
G.F. Hill, «Greek Coins Recently Acquired by the British Museum», *NumChron* 6, 1926, p. 130-134.
- HOCH 1994
J.E. Hoch, *Semitic Words in Egyptian Texts of the New Kingdom and Third Intermediate Period*, Princeton, 1994.
- JENKINS 1955
G.K. Jenkins, «Greek Coins Recently Acquired by the British Museum», *NumChron* 15, 1955, p. 145-150.
- JENKINS 1955/6
G.K. Jenkins, «An Egyptian Gold Coin», *BMQ* 20, 1955/6, p. 10-11.
- JAMESON 1932
R. Jameson, *Collection R. Jameson IV. Suite des monnaies grecques antiques et impériales romaines*, Paris, 1932.
- JUNGFLEISCH 1931
M. Jungfleisch, «L'hiéroglyphe *nfr* en numismatique», *RevNum*, 1931, p. 129-139.

- KOENIG 1979
Y. Koenig, «Livraisons d'or et de galène au trésor du temple d'Amon sous la XX^e dynastie», dans *Hommages à la mémoire de Serge Sauneron I, BdE* 81, 1979, p. 185-220.
- KOSOFF 1981
A. Kosoff, *Abe Kosoff Remembers ... 50 [Fifty] Years of Numismatic Reflections*, New York, 1981.
- KRAAY 1976
C.M. Kraay, *Archaic and Classical Greek Coins*, Londres, 1976.
- LE RIDER 1977
G. Le Rider, *Le monnayage d'or et d'argent frappé par Philippe II frappé en Macédoine de 359 à 294*, Paris, 1977.
- LE RIDER 2001
G. Le Rider, *La naissance de la monnaie*, Paris, 2001.
- LE RIDER 2003
G. Le Rider, *Alexandre le Grand. Monnaie, finances et politique*, Paris, 2003.
- LE RIDER, CALLATAÏ 2006
G. Le Rider, F. de Callataï, *Les Séleucides et les Ptolémées, L'héritage monétaire et financier d'Alexandre*, Monaco, 2006.
- MAGEN 2007
B. Magen, *30 Jahre Freundeskreis – 30 Jahre Mäzenatentum : Die Erwerbungen des Freundeskreises Ägyptisches Museum Wilhelm Pelizaeus Hildesheim e.V. in den Sammlungen des Roemer- und Pelizaeus-Museums Hildesheim aus den Jahren 1977 bis 2007*, catalogue d'exposition, Hildesheim, 2007.
- MASPERO 1900
G. Maspero, «Sur une monnaie d'or singulière de provenance égyptienne», *RecTrav* 22, 1900, p. 225-226.
- MAVRGORDATO 1908
J. Mavrogordato, «Was there a pre-Macedonian Mint in Egypt?», *NumChron* 8, 1908, p. 197-207.
- MEADOWS, KAN 2004
A. Meadows, R. Kan, *History Re-Stored. Ancient Greek Coins from the Zhuyuetang Collection*, Hong Kong, 2004.
- MEADOWS 2011
A. Meadows, «Athenian Coin Dies from Egypt: the New Discovery at Herakleion», *RBN* 157, 2011, p. 95-116.
- MEEKS 1997
D. Meeks, «Les emprunts égyptiens aux langues sémitiques», *BiOr* 54, 1997, p. 31-61.
- MEEKS 2005
D. Meeks, «L'introduction du cheval en Égypte et son insertion dans les croyances religieuses», dans *Les équidés dans le monde méditerranéen antique*, Lattes, 2005, p. 51-59.
- MÜLLER-WOLLERMANN 2007
R. Müller-Wollermann, «Foreign Coins in Late Period Egypt», dans P. Kousoulis, K. Magliveras (éd.), *Moving Across Borders. Foreign Relations, Religion and Cultural Interactions in the Ancient Mediterranean*, Louvain, 2007, p. 316-326.
- MÜNSTERBERG 1925
R. Münsterberg, «Über die namen der römischen Kaiser auf den griechischen münzen», *NumZeit* 58, 1925, p. 37-48.
- NAVILLE 1925
É. Naville, «L'or bon d'Égypte», *CRAIBL* 69, 1925, p. 278-286.
- NICOLET-PIERRE 2005
H. Nicolet-Pierre, «Les monnaies en Égypte avant Alexandre», dans *L'exception égyptienne ? Production et échanges monétaires en Égypte hellénistique et romaine. Actes du colloque d'Alexandrie, 13-15 avril 2002*, *EtudAlex* 10, 2005, p. 7-16.
- OGDEN 2001
J. Ogden, «Metals», dans P. Nicholson, I. Shaw (éd.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, 2000, p. 148-176.
- OLIVIER inédit
J. Olivier, *Les monnaies d'or lagides*, mémoire de master II, Orléans, 2006, inédit.
- PICARD 2010
O. Picard, «Introduction : enjeux scientifiques et questions de méthodes», dans Th. Faucher, M.-Chr. Marcellesi, O. Picard (éd.), *Nomisma. La circulation monétaire dans le monde grec antique*, *BCH Suppl.* 53, 2010, p. 9-13.

- Sotheby 1954**
- The Palace Collections of Egypt: Catalogue of the Highly Important Collection of Works of Art in Precious Materials*, Londres, Sotheby, 1954.
- SVORONOS 1901**
- J. Svoronos, «Δοκίμιον ἐπίσημον ἐν Αἰγύπτῳ κυριαρχίας», *JIAN* 4, 1901, p. 153-168.
- SVORONOS 1902**
- J. Svoronos, «On the Supposed Gold ΔΟΚΙΜΟΝ with Hieroglyphs», *JIAN* 5, 1902, p. 27-31.
- SVORONOS 1904**
- J. Svoronos, *Tὰ νομίσματα τοῦ κράτους τῶν Πτολεμαίων II*, Athènes, 1904.
- SVORONOS 1906**
- J. Svoronos, «Σήκωμα αττικού τετραδράχμου», *JIAN* 9, 1906, p. 237-244.
- TALLET 1995**
- P. Tallet, «Le *shedeh*: étude d'un procédé de vinification en Égypte ancienne», *BIAO* 95, 1995, p. 459-492.
- TOMPKINS, VON BOTHMER 1983**
- J.F. Tompkins, D. von Bothmer, *Wealth of the Ancient World*, catalogue d'exposition Fort Worth, Beverly Hills, 1983.
- VARGYAS 2002**
- P. Vargyas, «Monetary Hoards in the Egyptian Museum», dans M. Eldamaty, M. Trad (éd.), *Egyptian Museum Collections around the World: Studies for the Centennial of the Egyptian Museum*, Le Caire, 2002, 2 vol., p. 1183-1194.
- VERNUS, YOYOTTE 2005**
- P. Vernus, J. Yoyotte, *Bestiaire des pharaons*, Paris, 2005.
- Victor Adda Collection*
- The Victor Adda Collection of Ancient Coins*, Londres, 1986.
- VIGNERON 1968**
- P. Vigneron, *Le cheval dans l'Antiquité gréco-romaine : Des guerres médiques aux grandes invasions : contribution à l'histoire des techniques*, Nancy, 1968.
- WILL 1960**
- É. Will, «Chabrias et les finances de Tachôs», *REA* 62, 1960, p. 254-275.



PL. I.



PL. II.

