

CAHIERS DE KARNAK



13

Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak

Cairo
2010

Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak

CSA/USR 3172 du Cnrs

CAHIERS DE
KARNAK 13

2010



Presses du Conseil Suprême des Antiquités de l'Égypte

SOMMAIRE

Préfaces

Dr. Zahi Hawass	V
Jean Félix-Paganon	VII
Dominique Valbelle, Ali Radwan	IX
Avant-propos de Gihane Zaki	XI
Mansour Boraik, Christophe Thiers	XIII-XVI
Travaux en cours et projets du CFEETK	
Laure Bazin, Khaled el-Enany	1-23
La stèle d'un « chancelier du roi et prophète d'Amon » de la fin du Moyen Empire à Karnak (Caire JE 37507)	
Sébastien Biston-Moulin	25-43
À propos de la table d'offrandes de Thoutmosis III Caire JE 88803	
Mansour Boraik	45-64
Sphinx Avenue Excavations. First Report	
Mansour Boraik	65-78
Excavations of the Quay and the Embankment in front of Karnak Temples. Preliminary Report	
Mansour Boraik, Thomas Faucher	79-100
Le trésor des bains de Karnak	
Mansour Boraik, Matthieu Ghilardi, Saad Bakhit, Abdel Hafez, Mohamed Hatem Ali, Salah el-Masekh, Attaieb Garib Mahmoud	101-109
Geomorphological Investigations in the Western part of the Karnak Temple (Quay and Ancient Harbour). First Results	
Jean-François Carlotti, Ernst Czerny, Luc Gabolde (avec la collaboration de Cheïma Abd El-Sattar)	111-193
Sondage autour de la plate-forme en grès de la « Cour du Moyen Empire »	
Guillaume Charloux	195-226
Rapport préliminaire sur la première campagne de fouilles du parvis du temple d'Opet à Karnak	
Jean-Claude Degardin	227-241
Le fonctionnement du toit du temple de Khonsou à Karnak	
Luc Gabolde	243-256
Mise au point sur l'orientation du temple d'Amon-Rê à Karnak en direction du lever du soleil au solstice d'hiver	

Jean-François Jet	257-295
Sondages dans la cour nord du V ^e pylône. Résultats et étude d'un dépôt de fondation de la XVIII ^e dynastie	
François Larché (avec la collaboration de Charles van Siclen)	297-326
The chapel of Amenhotep II embedded between the obelisks of Tuthmosis I	
Emmanuel Laroze, Agnès Oboussier	327-344
Le programme de restauration du temple d'Opet à Karnak. Campagnes conduites entre 2005 et 2008	
Aurélia Masson	345-357
Un nouvel habitant de la rive est du lac Sacré. Le prophète du pieu sacré Pa-sheri-n-aset	
Frédéric Payraudeau	359-371
Nouvelles inscriptions de la Troisième période intermédiaire à Karnak (I)	
Christophe Thiers (avec une note de Pierre Zignani)	373-399
<i>Membra disiecta ptolemaica</i> (I)	
Dominique Valbelle, Emmanuel Laroze	401-428
Un sanctuaire de Thoutmosis III à la déesse Ipy Ouret, édifié à Karnak par le premier prophète d'Amon Menkhéperréséneb	
Gihane Zaki	429-433
Rapport préliminaire sur le domaine de Thot	
Résumés anglais	435-438
Adresses des auteurs	439-440

LE TRÉSOR DES BAINS DE KARNAK

Mansour Boraik (CSA – CFEETK), Thomas Faucher (ANR – *Nomisma*) *

AU NORD-OUEST DU PREMIER PYLÔNE du temple de Karnak, le 15 septembre 2007, l'équipe d'archéologues dirigée par Mansour Boraik a mis au jour une jarre contenant un ensemble de monnaies ptolémaïques datées du deuxième siècle avant notre ère : le trésor des bains de Karnak. Après une première étude, la jarre s'est avérée contenir 316 monnaies en bronze, de deux modules différents : un premier d'environ 26 mm de diamètre portant une tête d'Isis au droit et un aigle, les ailes éployées, au revers, et un deuxième d'un diamètre sensiblement plus grand (env. 30 mm) arborant une tête de Zeus Ammon au droit et deux aigles au revers. Deux raisons font de cette trouvaille une découverte exceptionnelle : sa mise au jour dans le cadre d'une fouille archéologique régulière et la possibilité de connaître le contenu exact du trésor puisque chaque pièce a été conservée.

1. Les conditions de la découverte



Fig. 1-2. Découverte du trésor lors des fouilles des bains ptolémaïques.

À la suite de travaux d'aménagement situés entre le temple de Karnak et le Nil, une série de sondages test a été effectuée à l'ouest du premier pylône du temple pour documenter et enregistrer les vestiges dégagés par les travaux. Ces sondages ont permis de retrouver de nouvelles parties d'un quai monumental situé aux abords du temple, conservé sur une longueur de près de 250 mètres. Au cours de l'année 2007, a été découvert un bain collectif à *tholoi*, de tradition hellénique, installé sur une partie de ce quai (opération CFEETK n° 176, sondage D) ¹.

* Nous tenons à remercier toute l'équipe du CFEETK, en particulier Salah El-Masekh qui nous a apporté toute l'aide nécessaire à l'étude du trésor, ainsi que les services de restauration et de photographie du Centre.

¹ Nous renvoyons ici à l'étude préliminaire des bains dans les actes du colloque Balnéorient par M. BORAÏK, « Ptolemaic Baths in front of the Temple of Karnak. A Brief Preliminary Report – November 2007 », dans M.-Fr. Boussac *et al.*, *Le bain collectif en Égypte (Balaneîa, Thermae, Hammâmât)*, *EtudUrb* 7, 2009, p. 73-86 ; également dans le présent volume. Nous citerons ici également Bérangère Redon pour ses articles sur les bains en Égypte, voir notamment B. REDON, Th. FOURNET, « Les bains souterrains de Taposiris Magna et le bain de tradition hellénique en Égypte », dans *Le bain*

C'est au-dessus de ce complexe balnéaire, au niveau d'arasement des bains, que la jarre contenant le trésor a été mise au jour. La céramique se trouvait vraisemblablement placée sous un mur, dans l'angle d'une pièce bâtie à la suite de l'abandon des bains, lorsque la zone a été reconstruite (**fig. 1-2**). Malheureusement, comme il s'agit de céramique commune, la poterie associée à la trouvaille ainsi que la jarre contenant les monnaies sont datées de la période hellénistique sans plus de précision. Dès lors, en attendant une datation plus exacte de l'abandon des bains que nous fourniront peut-être les fouilles en cours, seule l'étude du contenu du trésor nous permet de proposer une date d'enfouissement.

2. La restauration du trésor

Un premier séjour effectué en novembre 2007 à Karnak a permis de restaurer une partie du contenu du trésor. Pour effectuer la restauration des monnaies, le directeur du CeAlex (Centre d'Études Alexandrines, USR 3134), Jean-Yves Empereur – qu'il soit remercié ici – a mis à disposition les outils de restauration du centre, à savoir, un bac à ultrasons, et surtout le générateur à électrolyse, indispensable pour une opération de durée réduite. À la fin du séjour, un tiers des 316 monnaies avait été restauré, pour partie entièrement et pour une autre partie partiellement, un travail mécanique restant à effectuer, l'ensemble nécessitant d'être stabilisé à la suite des opérations. La restauration s'est avérée relativement aisée du fait de la bonne qualité de conservation générale des monnaies. L'utilisation de l'électrolyse a permis d'éliminer rapidement la couche de corrosion d'une partie importante des monnaies, leur rendant ainsi leur couleur originelle (méthode de restauration préconisée par le Service des Antiquités). Néanmoins, la présence d'un certain nombre de monnaies moulées, dont la teneur en plomb dépasse quelquefois les 30%, n'a pas permis de traiter l'ensemble des monnaies avec cette technique, ralentissant d'autant le traitement des pièces.

Par la suite, trois restauratrices du CFEETK, Agnès Oboussier (USR 3172), Charlotte Rérolle et Alice Wallon ont repris la restauration des monnaies du trésor dans le courant du dernier trimestre 2007 et au premier trimestre de l'année 2008 ².

Le matériel d'électrolyse ainsi que le bac à ultrasons n'étant plus disponibles, un autre protocole a été établi pour les monnaies qui n'avaient pas été nettoyées jusqu'alors : un nettoyage mécanique a été entrepris, facilité au préalable par l'action chimique de bains contenant des agents complexants.

Les monnaies ont d'abord été plongées dans plusieurs bains d'EDTA di-sodique à 1% dans l'eau pendant une durée moyenne de quinze heures pour chaque bain. Ceux-ci ont permis d'éliminer lentement les couches externes de corrosion contenant des carbonates (azurite et malachite).

Dans un second temps, deux bains d'EDTA tétra-sodique à 5% dans l'eau ont été effectués pendant six heures afin de dissoudre plus particulièrement la couche de cuprite. À ce stade, certaines monnaies ont nécessité un nouveau bain d'EDTA di-sodique à 10% dans l'eau pendant six heures.

Parallèlement à ces actions chimiques, les monnaies ont été nettoyées mécaniquement à l'aide de scalpels et de micro-moteurs (meulettes diamantées en corindon et petites brosses métalliques ou en poils synthétiques) jusqu'à la couche noire où la surface d'origine a été localisée. Lors des interventions mécaniques, certaines couches de corrosion ont été ramollies au préalable avec un gel d'EDTA à 5% dans une colle cellulosique.

collectif en Égypte, p. 113-137 ; qu'elle soit ici remerciée pour son aide et pour l'ensemble des informations qu'elle a bien voulu nous communiquer.

² Les paragraphes suivants sont issus du rapport d'activité des restauratrices travaillant au CFEETK-USR 3172, Agnès Oboussier, Charlotte Rérolle et Alice Wallon, que nous remercions très chaleureusement pour leur aide.

3. Conservation

Les monnaies dont l'aspect était satisfaisant ont ensuite fait l'objet d'une immersion pendant trois semaines dans une solution de Benzotriazole (BTA) à 1% dans l'eau déminéralisée, afin d'inhiber la corrosion et d'en limiter les risques de reprise. Elles ont ensuite été rincées pendant vingt-quatre heures dans un bain d'eau avant de passer dans un bain d'éthanol une dizaine d'heures afin de terminer le rinçage et de préparer leur séchage. À ce stade, quelques concrétions de corrosion ont été encore abrasées afin d'uniformiser l'aspect d'ensemble des pièces. Une couche de protection en résine acrylique Paraloid B72 à 5% dans l'acétone a été appliquée. Enfin, les monnaies ont été recouvertes d'une dernière couche de protection à base de cire micro cristalline à 5% dans le White Spirit.

4. Conditionnement

L'ensemble du trésor est aujourd'hui conditionné dans une boîte en plastique fermée. Chaque couche de pièces est isolée de la précédente par deux couches de papier à bulles en polyéthylène. Un sachet de gel de silice a été introduit dans la boîte afin d'adsorber l'humidité et de réguler le climat, le gel de silice devant être changé régulièrement.

5. Zeus Ammon et Isis

Le contenu du trésor se divise en deux dénominations distinctes. La plus large, d'un module d'environ 29 mm, porte au droit la tête de Zeus Ammon à droite, arborant l'apex, et au revers, deux aigles à gauche, debout sur un foudre, une corne d'abondance dans le champ à gauche, entourés par la légende ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ. Trois variétés de ces types existent : une première sur laquelle on peut voir au droit la légende ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑΣ autour de la tête de Zeus Ammon ainsi qu'un monogramme ΠΑ au revers, entre les pattes du deuxième aigle (Svoronos n° 1380)³ ; une deuxième ne portant pas la légende au droit mais avec le monogramme ΠΑ entre les pattes de l'aigle au revers (Svoronos n° 1383) ; et une dernière, sans légende au droit et sans monogramme au revers (Svoronos n° 1424b). La dénomination la moins large arbore à son droit une tête d'Isis couronnée d'épis de blé à droite, et un aigle debout sur un foudre à gauche, les ailes éployées, entouré de la légende ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ. Deux variétés de cette dénomination sont présentes dans le trésor, l'une portant un monogramme ΠΑ dans le champ à gauche au revers (Svoronos n° 1384) et l'autre sans monogramme (Svoronos n° 1234).



La tête de Zeus Ammon est l'effigie la plus courante sur les monnaies en bronze lagides. Elle apparaît dès la réforme monétaire de Ptolémée II, vers 261, pour s'afficher sur plusieurs dénominations de la nouvelle série, et notamment sur les gros modules pesant environ 100 gr frappés alors par le roi lagide. Cette tête fait bien sûr référence au dieu de Siwah, évocation explicite d'Alexandre le Grand et de sa conquête de l'Égypte. Il s'agit d'une tête typiquement grecque. Et si certains ont voulu voir dans les gros modules de bronze un rapport au *deben* antique⁴, il ne semble pas que

³ Les numéros de référence sont ceux, toujours utilisés, de la somme du savant grec J. SVORONOS, *Ta nomismata tou kratous tôn Ptolemaiôn*, Athènes, 1904-1908.

⁴ R.A. HAZZARD, *Ptolemaic coins: an introduction to collectors*, Toronto, 1995, p. 65.

l'autorité ait voulu, de quelque manière que ce soit, flatter l'ego des indigènes. Il s'agit bien d'un dieu grec, sur une terre contrôlée par des macédoniens.

La tête d'Isis est, elle aussi, une composition grecque. Si la déesse est issue du panthéon égyptien, c'est ici en déesse grecque, pourvue de la coiffure libyque, qu'elle est représentée. On aurait pu voir dans les traits de la déesse une représentation d'une des Cléopâtre ayant régné au cours du second siècle. Mais plusieurs indices nous montrent bien son caractère divin et non royal. D'abord la coiffure, ces boucles d'origine libyenne, puis l'épi de blé enserrant la tête de la déesse, réminiscence de la Déméter grecque, associée et assimilée à la déesse d'origine égyptienne, assurent son identification. Enfin, les représentations que nous avons des reines sur les monnaies d'or de la même époque présentent des femmes aux traits sensiblement différents, plus « pâteux », à la tête recouverte d'un voile (ou bien les cheveux attachés en chignon comme les représentations d'Arsinoé III et celles de Cléopâtre VII), élément indispensable de l'image féminine d'une mère royale.



6. Métrologie

Le trésor, sans son contenant, représente un poids de plus de 6 kg (6 kg 637). Malgré la protection de la céramique, le long séjour en terre des monnaies et la corrosion qui s'en est suivie ont provoqué des dégâts souvent importants sur les pièces du trésor. Leur usure lors de leur circulation avant leur enfouissement est aussi en cause. Dès lors, l'identification de certains exemplaires pose problème. Pour les monnaies portant la tête de Zeus Ammon, le choix de la variété Svoronos n° 1424b ou n° 1383 ne dépend que de la présence du monogramme **Α** entre les pattes du second aigle au revers, monogramme qui dès l'origine a pu ne pas être bien imprimé ; on comprendra alors que l'usure de la monnaie ait pu faire disparaître ce précieux indice. C'est le cas également pour les monnaies à la tête d'Isis où la différence entre les numéros Svoronos n° 1234 et n° 1384 ne se fait que par la présence ou non du monogramme **Α** dans le champ à gauche au revers de la monnaie.

Le contenu du trésor se résume ainsi :

- 63 monnaies à la tête d'Isis
 - 8 Svoronos n° 1234
 - 51 Svoronos n° 1384
 - 4 monnaies incertaines (Svoronos n° 1234 ou n° 1384)
- 253 monnaies à la tête de Zeus Ammon
 - 224 Svoronos n° 1424b
 - 3 Svoronos n° 1380
 - 11 Svoronos n° 1383
 - 15 monnaies incertaines (Svoronos n° 1424b ou n° 1383)

L'étude des poids des monnaies dont l'identification est assurée nous apporte plusieurs informations. Tout d'abord, les deux groupes, quoique relativement proches aussi bien par le poids que par le diamètre, sont bien distincts sur le graphique (**fig. 3-5**) : il est donc difficile pour l'utilisateur de se méprendre entre les deux dénominations, le type fût-il quelque peu oblitéré. Ensuite, il existe une différence remarquable entre les monnaies à l'Isis ne portant pas de monogramme (Svoronos n° 1234)

et celles en portant un (Svoronos n° 1384), le poids du premier groupe étant plus élevé que celui du deuxième⁵. Enfin, les monnaies de Zeus Ammon avec un monogramme au revers s'insèrent parfaitement dans le nuage de points des monnaies sans monogramme, preuve d'une certaine homogénéité, contrairement au module à l'Isis.

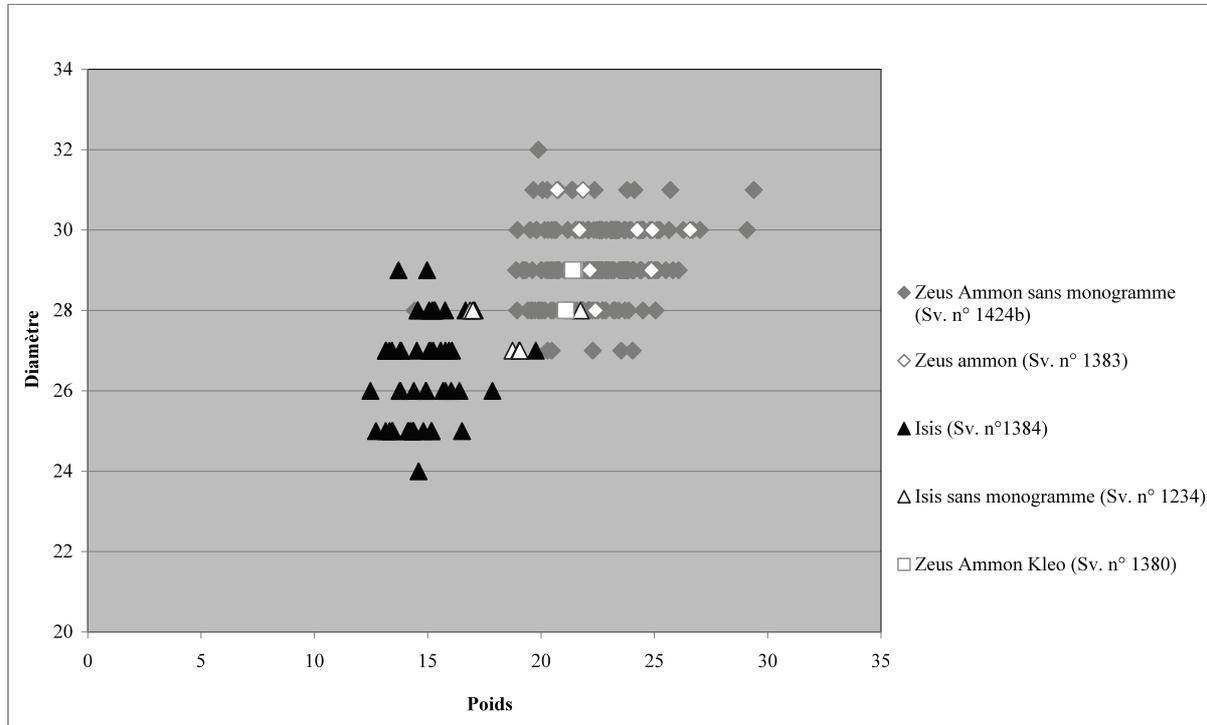


Fig. 3. Graphique poids/diamètre des dénominations du trésor des bains de Karnak.

Le poids moyen des Svoronos n° 1234 est de 18,74 gr, très proche des 18,81 gr calculés sur un échantillon de monnaies issues de différents cabinets des médailles⁶. Le diamètre moyen est de 27,5 mm, avec trois exemplaires de 27 mm et trois de 28 mm. Le poids moyen des variétés à l'Isis portant un monogramme (Svoronos n° 1384) est nettement inférieur, s'établissant à 14,83 gr pour un diamètre moyen de 26,42 mm, le poids modal étant situé dans l'intervalle 14-14,99 gr. Même si les poids et diamètres de l'échantillon de monnaies issu de cabinets des médailles sont relativement supérieurs (15,59 gr et 27,33 mm), il existe tout de même un écart significatif de 3,15 gr entre les deux variétés de monnaies à la tête d'Isis⁷.

Le poids moyen des monnaies à la tête de Zeus, Svoronos nos 1424b, 1380 et 1383, est de 22,48 gr, le poids modal étant situé entre 22gr-22,99 gr. Contrairement aux monnayages d'or ou d'argent, le poids modal des monnaies de bronze est souvent proche du poids moyen, ceci étant dû à des raisons

⁵ Les analyses de composition métallique ont déjà montré la différence importante de qualité d'alliage entre ces deux variétés, les monnaies Svoronos n° 1234 ne contenant qu'environ 5% de plomb en moyenne alors que ce même métal se trouve à près de 30% en moyenne dans le groupe des monnaies Svoronos n° 1384. Cf. Th. FAUCHER, *L'atelier monétaire d'Alexandrie sous les Lagides*, Thèse soutenue en décembre 2006 à l'Université Paris-Sorbonne (Paris IV).

⁶ Base de données personnelle.

⁷ Le mauvais état de conservation des monnaies Svoronos n° 1384 est principalement dû à leur haute teneur en plomb qui disparaît plus facilement lors de l'enfouissement en milieu humide ou salin, mais également lors de la restauration ; les monnaies présentes dans les cabinets des médailles étant elles sélectionnées parmi les monnaies les mieux conservées.

techniques⁸. Le diamètre de 29 mm est le plus largement représenté (diamètre moyen 29,16 mm), 92% des monnaies présentant un diamètre de 28, 29 ou 30 mm. On voit ici comme c'est le cas pour d'autres monnayages en bronze que le diamètre est souvent plus important que le poids dans la différenciation des modules.

Variété	Poids moyen (en gr)	Poids modal (en gr)	Diamètre moyen (en mm)
Zeus Ammon			
- Svoronos n° 1380	21,32	22-22,99	28,67
- Svoronos n° 1383	23,77	22-22,99	29,80
- Svoronos n° 1424b	22,45	21-21,99	29,15
Isis			
- Svoronos n° 1234	18,74	19-19,99	27,50
- Svoronos n° 1384	14,87	15-15,99	26,47

Tableau 1. Poids et diamètres des différentes variétés du trésor.

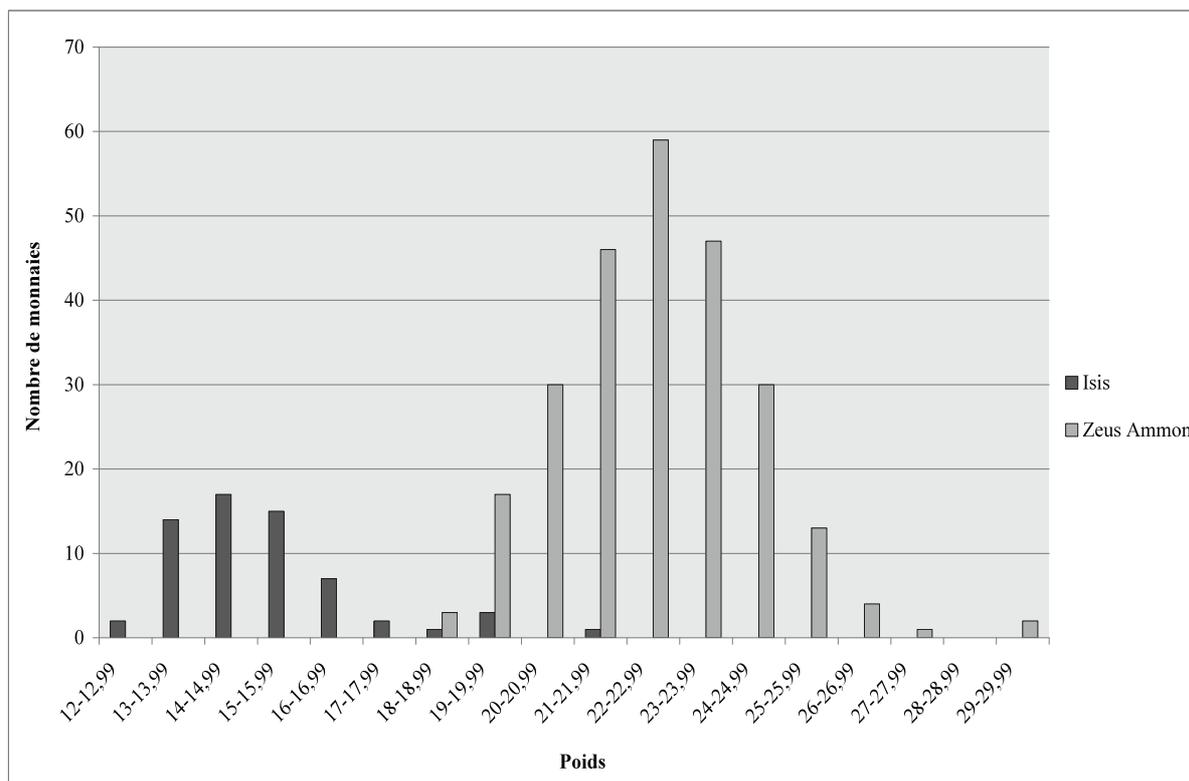


Fig. 4. Poids des deux dénominations du trésor.

⁸ Th. FAUCHER, M. SHAHIN, « Le trésor de Gézéir (Lac Mariout, Alexandrie) », *Revue numismatique* 162, 2006, p. 135-157.

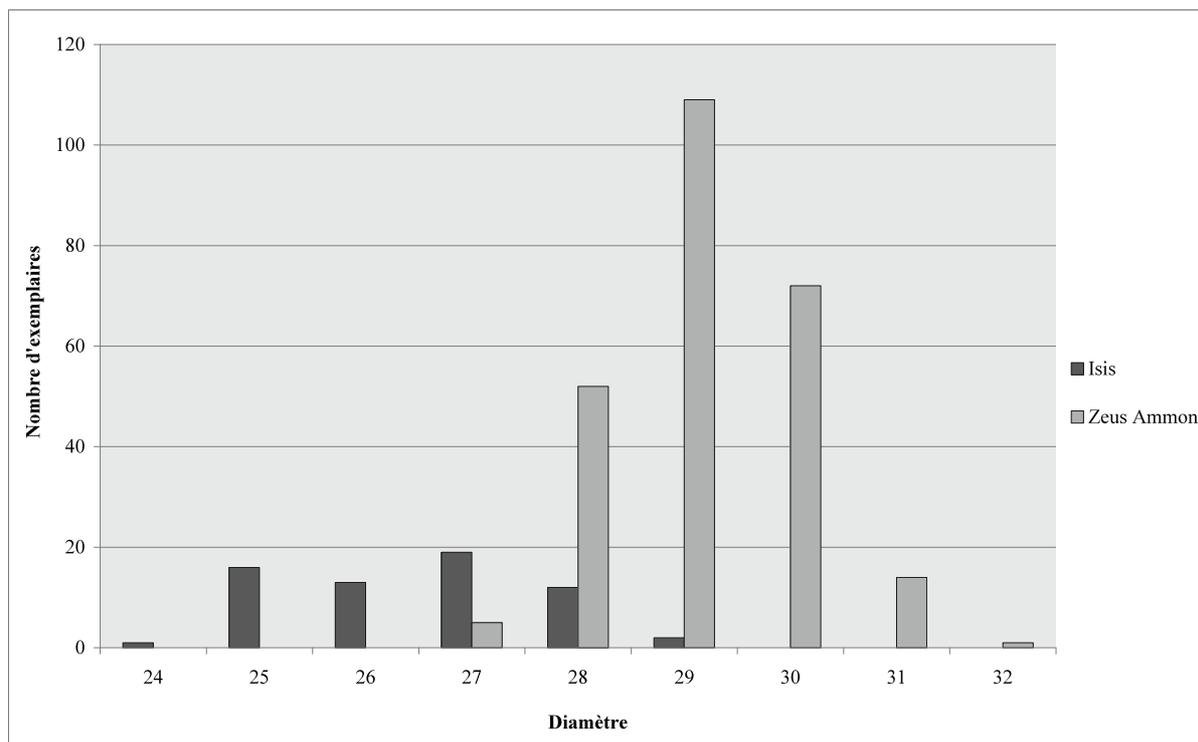


Fig. 5. Diamètres des deux dénominations du trésor.

7. Les monnaies ptolémaïques du deuxième siècle

Il est dorénavant établi que le classement de J. Svoronos, s'il reste utile, est largement dépassé pour le classement des monnaies ptolémaïques en bronze. La découverte de nouveaux trésors et l'étude de nouvelles variétés ont fait s'étaler dans le temps un certain nombre d'émissions monétaires en bronze que le savant grec avait cru bon devoir placer assez haut dans la chronologie des rois lagides. Le but ici n'est pas de rétablir un classement des monnaies lagides en bronze émises au deuxième siècle mais plutôt de faire le point sur l'état de la question et de proposer quelques pistes ⁹.

Svoronos distinguait, parmi les monnaies qui nous concernent, trois séries différentes. La première (dans laquelle se trouvaient les monnaies Svoronos n° 1234), était émise selon lui pendant le règne de Ptolémée V (205/4-180). La deuxième série (comprenant les monnaies Svoronos n°s 1380, 1383, 1384) aurait été frappée sur l'île de Chypre – la présence du ΠΑ sur les monnaies militait pour une telle attribution – lors du premier règne de Ptolémée VI, et plus précisément au début du règne, de 180 à 174. Il se serait agi d'un monnayage commémoratif de Cléopâtre I, comme l'indiquait selon lui la présence de la légende ΚΛΕΟΠΑΤΡΑΣ ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ au droit. Enfin, la dernière série, celle des monnaies à la tête de Zeus ne portant pas de monogramme (Svoronos n° 1424), appartiendrait au règne

⁹ Un article portant sur le classement des monnaies de bronze du deuxième siècle est en préparation avec la collaboration de C. Lorber. Il s'appuiera sur la découverte de trésors inédits, ainsi que sur les monnaies de fouilles du Centre d'Études Alexandrines dont la publication prochaine permettra d'avoir une nouvelle vue d'ensemble du monnayage de bronze lagide. L'étude des monnaies de fouilles a en effet persuadé Olivier Picard que la classification mise en place par Svoronos il y a plus d'un siècle devait être modifiée drastiquement. Contrairement aux autres monnayages royaux hellénistiques, la monnaie lagide ne porte pas le nom du souverain régnant mais celui du fondateur de la dynastie : Ptolémée. Il est alors illusoire de vouloir différencier des émissions par leur appartenance à tel ou tel règne. Le nouveau classement s'appuie désormais sur une succession de séries monétaires que distingue le jeu des types du droit et du revers. La définition de ces séries n'est pas encore définitive et les numéros des séries présentées ici peuvent être modifiées d'ici à la publication.

conjoint de Ptolémée VI et Ptolémée VIII (après 169), les deux aigles au revers représentant le symbole du partage du pouvoir entre les deux rois.

Le classement des monnaies ptolémaïques en bronze du deuxième siècle reste indubitablement la partie la plus difficile de la numismatique lagide. Les quelques erreurs du savant grec sont compréhensibles étant donné le nombre important de trésors qui nous est parvenu depuis, ce qui facilite grandement le classement des séries. Néanmoins, de grandes zones d'ombre persistent et l'histoire politique perturbée du royaume lagide pendant cette période n'aide pas à la tâche ¹⁰.

Deux articles de Catharina Lorber, traitant des trésors monétaires lagides, ont permis de faire avancer le classement des monnaies de la fin du troisième et du début du deuxième siècle ¹¹. Le classement des différentes séries (séries 3, 4 et 5 dans le catalogue des monnaies de fouilles d'Alexandrie en préparation) est désormais bien établi et il ne semble pas nécessaire de revenir sur ce point. Il en est autrement du classement des séries émises du début du règne de Ptolémée V au début du règne de Ptolémée IX ¹². Pendant cette période de 100 ans, les rois Ptolémée V, VI et VIII ont frappé un grand nombre de variétés : au moins 54 nous sont parvenues. Le changement dans le système de compte ne permet pas de retrouver, dans les papyrus, les monnaies utilisées quotidiennement par les Égyptiens. Il faut alors s'appuyer sur l'analyse des trésors, ainsi que sur la composition métallique des monnaies pour classer, de manière relative, l'ensemble de ces variétés.

Il semble qu'il ait existé pendant cette période deux séries monétaires distinctes (série 6 et série 7). Chaque série comporte plusieurs phases au cours desquelles sont émises plusieurs dénominations (au moins 5 pour chaque série). L'étude des trésors semble indiquer que les deux séries se sont succédées et que les monnaies de la série 6 ont dû être décriées lors de l'émission de la série 7 puisque nous ne retrouvons pas de monnaies de la série 6 dans les trésors constitués de monnaies de la série 7 (c'est le cas de notre trésor). Il semblerait également que la série 7 ait été composée de deux phases, une première (dont les monnaies Svoronos n° 1234) ¹³ au cours de laquelle des monnaies d'un bon alliage ont été émises (au taux de plomb inférieur à 10%) et une seconde (dont les monnaies Svoronos n°s 1383 et 1384) ¹⁴ constituée de monnaies frappées (ou moulées) où l'alliage monétaire présente des taux de plomb avoisinant souvent les 30%. Le trésor des bains de Karnak nous apprend que la qualité de l'alliage monétaire des monnaies de bronze n'entraîne pas en ligne de compte dans l'utilisation quotidienne du numéraire puisque, dans le trésor, étaient mélangées monnaies de bon et de mauvais alliage tel qu'il était à première vue impossible de les différencier. En attendant de nouvelles découvertes et en l'état de nos connaissances, les deux séries ont été divisées en deux périodes ¹⁵ : la

¹⁰ G. HÖLBL, *History of the Ptolemaic Empire*, Londres, 2000, p. 181-221.

¹¹ C. LORBER, « Large Ptolemaic bronzes in third-century Egyptian hoards », *American Journal of Numismatics* 12, 2000, p. 67-92 ; C. LORBER, S. HUSTON, « A hoard of Ptolemaic bronze coins in commerce, October 1992 (CH 8, 413) », *The Numismatic Chronicle* 161, 2001, p. 11-40.

¹² Une série (série 8 du catalogue des monnaies de fouilles du CeAlex) comprenant deux modules a été frappée par Ptolémée IX lors des années 115/114 et 114/113. Cela marque sans doute la fin de la frappe et de la circulation des variétés de monnaies présentes dans le trésor ; cf. Th. FAUCHER, M. SHAHIN, *Revue numismatique* 162, 2006, p. 135-157.

¹³ On retrouve dans cette série d'autres monnaies à la tête d'Isis ainsi que des monnaies à la tête d'Alexandria, cinq dénominations au total : Svoronos n°s 1233, 1234, 1236, 1238 et 1240.

¹⁴ D'autres monnaies les accompagnent : Svoronos n°s 1381, 1382, 1385, 1386 et 1387.

¹⁵ À l'heure actuelle, et si notre vision de la chronologie relative des séries du deuxième siècle est très proche, il existe encore des divergences entre C. Lorber, en faveur d'une datation plus haute de ces deux séries, et la nôtre, clairement plus tardive.

série 6 de 180 à 150 et la série 7 de 150 à 115. L'abondance des monnaies de la série 7 laisse à penser que leur période d'émission a été plus longue que celles de la série 6.

8. L'enfouissement du trésor

Le trésor nous apporte un témoignage sur l'utilisation de la monnaie à Karnak après la destruction des bains hellénistiques. Il est difficile de donner une fonction à cette réserve monétaire dont on peut penser, c'est une des possibilités, qu'elle était en rapport avec des taxes. La valeur de ces pièces n'est pas plus connue, du fait du changement de système de compte et de l'impossibilité actuelle de retrouver dans les comptes le nom des monnaies employées au deuxième siècle. Néanmoins (ces chiffres doivent être pris avec précaution), si l'on se rapporte à la valeur des pièces du troisième siècle (les monnaies de 30 mm équivalaient à cette époque à un diobole), la valeur de la cachette s'élèverait à une centaine de drachmes, ce qui devait correspondre à 4 à 6 mois de la solde d'un mercenaire, une somme qui était loin d'être négligeable.

Il est délicat d'avancer une date précise d'enfouissement du trésor. Mais l'absence de monnaies aux deux aigles d'un diamètre de 20 mm, l'unique dénomination frappée à partir du règne de Ptolémée IX, laisse penser que ce lot a pu être thésaurisé à la fin du deuxième règne de Ptolémée VIII, vers 120.

Liste des monnaies du trésor des bains de Karnak***Monnaies à la tête d'Isis***

Droit : Tête d'Isis couronnée d'un épi de blé à droite.

Revers : Aigle debout sur un foudre à gauche, ailes éployées, entouré de la légende ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ.

Svoronos n° 1234

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
1	16,87	28
2	16,99	28
3	18,74	27

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
4	19,03	27
5	19,06	27
6	21,74	28

Droit : Tête d'Isis couronnée d'un épi de blé à droite.

Revers : Aigle debout sur un foudre à gauche, ailes éployées, entouré de la légende ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ, monogramme  dans le champ à gauche.

Svoronos n° 1384

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
7	12,47	26
8	12,72	25
9	13,14	25
10	13,15	27
11	13,16	27
12	13,31	27
13	13,32	25
14	13,42	25
15	13,46	25
16	13,71	29
17	13,76	26
18	13,79	27
19	13,83	27
20	14,27	25
21	14,35	25
22	14,36	25
23	14,39	26
24	14,52	27
25	14,55	28
26	14,6	24
27	14,81	25
28	14,92	26
29	14,93	26

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
30	14,97	29
31	15,06	28
32	15,07	27
33	15,14	27
34	15,17	25
35	15,2	28
36	15,24	27
37	15,28	28
38	15,32	28
39	15,57	27
40	15,68	26
41	15,76	28
42	15,78	26
43	15,78	27
44	15,94	27
45	16,03	26
46	16,07	27
47	16,4	26
48	16,51	25
49	16,67	28
50	17,85	26
51	19,77	27
52	13,42	27

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
53	13,8	26
54	14,13	25
55	14,19	25
56	14,37	25

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
57	14,56	28
58	15,16	25
59	17,07	28

Droit : Tête d'Isis couronnée d'un épi de blé à droite.

Revers : Aigle debout sur un foudre à gauche, ailes éployées, entouré de la légende

ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ, monogramme à gauche (?)

Svoronos n° 1234 ou 1384

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
60	9,8	26
61	13	25

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
62	14,11	26
63	14,17	27

Monnaies à la tête de Zeus

Droit : Tête de Zeus Ammon à droite.

Revers : Deux aigles debout sur un foudre à gauche, une corne d'abondance dans le champ à gauche,

ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ.

Svoronos n° 1424b

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
64	14,42	28
65	18,9	29
66	18,94	28
67	18,96	30
68	19,19	29
69	19,19	29
70	19,24	29
71	19,33	29
72	19,42	28
73	19,52	30
74	19,55	28
75	19,6	28
76	19,61	29
77	19,66	31
78	19,72	28
79	19,79	30
80	19,8	30
81	19,87	28
82	19,88	32
83	19,94	28

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
84	20	29
85	20,02	29
86	20,05	28
87	20,06	31
88	20,16	30
89	20,17	28
90	20,21	29
91	20,27	31
92	20,29	27
93	20,31	29
94	20,31	30
95	20,4	29
96	20,44	28
97	20,46	29
98	20,46	30
99	20,47	27
100	20,5	29
101	20,55	28
102	20,58	30
103	20,6	29

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
104	20,66	30
105	20,7	29
106	20,71	29
107	20,76	31
108	20,77	28
109	20,78	29
110	20,8	29
111	20,99	28
112	21,02	29
113	21,1	28
114	21,12	28
115	21,12	28
116	21,12	29
117	21,16	28
118	21,18	30
119	21,26	28
120	21,26	29
121	21,28	29
122	21,31	28
123	21,33	28
124	21,36	31
125	21,39	31
126	21,41	28
127	21,47	28
128	21,47	29
129	21,47	29
130	21,49	29
131	21,53	30
132	21,59	28
133	21,64	29
134	21,64	30
135	21,65	29
136	21,71	29
137	21,73	29
138	21,74	30
139	21,76	28
140	21,76	29
141	21,76	29
142	21,84	28
143	21,84	28
144	21,84	28

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
145	21,85	28
146	21,85	28
147	21,85	29
148	21,85	30
149	21,87	29
150	22	29
151	22,01	29
152	22,01	29
153	22,06	28
154	22,06	30
155	22,07	30
156	22,11	30
157	22,12	28
158	22,12	29
159	22,14	28
160	22,14	28
161	22,14	29
162	22,2	29
163	22,26	29
164	22,27	28
165	22,27	29
166	22,28	27
167	22,33	30
168	22,36	31
169	22,37	29
170	22,39	29
171	22,4	29
172	22,43	29
173	22,45	29
174	22,46	29
175	22,46	30
176	22,51	28
177	22,51	29
178	22,53	29
179	22,55	30
180	22,56	29
181	22,58	29
182	22,58	30
183	22,58	30
184	22,62	30
185	22,64	29

LE TRÉSOR DES BAINS DE KARNAK

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
186	22,66	30
187	22,67	29
188	22,69	30
189	22,7	28
190	22,7	29
191	22,71	29
192	22,71	29
193	22,71	29
194	22,71	30
195	22,74	28
196	22,84	29
197	22,84	29
198	22,86	28
199	22,86	30
200	22,89	30
201	22,91	29
202	22,95	29
203	23	29
204	23,07	30
205	23,07	30
206	23,11	30
207	23,12	29
208	23,13	29
209	23,13	29
210	23,13	30
211	23,13	30
212	23,18	30
213	23,2	28
214	23,23	29
215	23,24	30
216	23,27	28
217	23,29	30
218	23,3	30
219	23,36	30
220	23,36	30
221	23,42	28
222	23,43	30
223	23,44	30
224	23,45	29
225	23,5	29
226	23,53	29

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
227	23,54	27
228	23,55	29
229	23,56	29
230	23,64	29
231	23,64	29
232	23,66	30
233	23,7	28
234	23,71	29
235	23,72	29
236	23,72	30
237	23,72	30
238	23,77	29
239	23,78	29
240	23,8	31
241	23,83	29
242	23,87	28
243	23,87	29
244	23,9	30
245	23,98	30
246	24,02	29
247	24,02	29
248	24,04	27
249	24,04	29
250	24,06	29
251	24,09	29
252	24,12	31
253	24,3	30
254	24,31	30
255	24,36	29
256	24,37	30
257	24,4	30
258	24,43	29
259	24,46	30
260	24,49	28
261	24,49	30
262	24,5	30
263	24,51	30
264	24,74	29
265	24,77	29
266	24,78	29
267	24,81	30

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
268	24,86	30
269	24,87	29
270	25	29
271	25,05	28
272	25,05	29
273	25,07	29
274	25,11	30
275	25,16	29
276	25,17	30
277	25,24	30

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
278	25,51	29
279	25,64	30
280	25,7	31
281	25,82	29
282	26,07	29
283	26,28	30
284	26,7	30
285	27,01	30
286	29,09	30
287	29,39	31

Droit : Tête de Zeus Ammon à droite, ΚΛΕΟΠΙΑΤΡΑΣ ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ.

Revers : Deux aigles debout sur un foudre à gauche, une corne d'abondance dans le champ à gauche, le monogramme  entre les pattes du deuxième aigle, ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ.

Svoronos n° 1380

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
288	21,09	28
289	21,4	29

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
290	21,47	29

Droit : Tête de Zeus Ammon à droite.

Revers : Deux aigles debout sur un foudre à gauche, une corne d'abondance dans le champ à gauche, le monogramme  entre les pattes du deuxième aigle, ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ.

Svoronos n° 1383

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
291	20,71	31
292	22,4	28
293	24,24	30
294	24,91	30
295	26,57	30
296	21,31	29

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
297	21,69	30
298	21,85	31
299	22,09	29
300	22,15	29
301	24,87	29

Droit : Tête de Zeus Ammon à droite.

Revers : Deux aigles debout sur un foudre à gauche, une corne d'abondance dans le champ à gauche, un monogramme entre les pattes de l'aigle (?), ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ.

Svoronos n° 1424b ou 1383

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
302	19,93	29
303	20,94	30

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
304	21,36	28
305	21,43	28

LE TRÉSOR DES BAINS DE KARNAK

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
306	22,04	29
307	22,24	30
308	22,36	30
309	23,06	29
310	23,24	29
311	23,3	29

Numéro	Poids (en gr)	Diamètre (en mm)
312	23,42	31
313	24,35	28
314	24,36	28
315	24,72	30
316	25,16	29

Concordance entre les numéros de catalogue et les numéros d'enregistrement

N° de catalogue	N° d'enregistrement
1	2
2	60
3	3
4	5
5	51
6	77
7	6
8	26
9	55
10	4
11	56
12	92
13	94
14	14
15	90
16	91
17	22
18	87
19	11
20	89
21	53
22	95
23	74
24	43
25	25
26	41
27	86
28	20
29	76
30	57

31	30
32	12
33	24
34	16
35	18
36	7
37	27
38	73
39	49
40	37
41	9
42	17
43	28
44	59
45	38
46	47
47	39
48	40
49	10
50	58
51	8
52	21
53	29
54	48
55	33
56	15
57	136
58	35
59	19
60	88
61	13
62	93

63	75
64	123
65	273
66	78
67	68
68	96
69	210
70	81
71	138
72	79
73	195
74	148
75	257
76	190
77	183
78	283
79	46
80	140
81	110
82	72
83	176
84	132
85	238
86	267
87	220
88	177
89	145
90	157
91	152
92	313
93	244
94	153

95	203
96	1
97	311
98	271
99	254
100	146
101	249
102	165
103	101
104	223
105	282
106	215
107	160
108	265
109	213
110	236
111	274
112	115
113	118
114	23
115	71
116	263
117	61
118	144
119	135
120	256
121	270
122	204
123	291
124	178
125	170
126	173

127	139
128	199
129	251
130	167
131	36
132	224
133	119
134	100
135	181
136	185
137	125
138	214
139	65
140	134
141	272
142	45
143	163
144	297
145	247
146	262
147	240
148	66
149	186
150	82
151	229
152	252
153	105
154	315
155	221
156	32
157	196
158	174
159	31
160	296
161	280
162	126
163	188
164	316
165	230
166	179
167	284
168	269

169	207
170	225
171	237
172	198
173	206
174	112
175	175
176	64
177	168
178	307
179	63
180	155
181	129
182	150
183	288
184	131
185	218
186	127
187	277
188	227
189	42
190	124
191	197
192	209
193	235
194	108
195	84
196	103
197	219
198	80
199	287
200	130
201	308
202	172
203	192
204	211
205	226
206	158
207	159
208	122
209	202
210	99

211	250
212	278
213	184
214	294
215	182
216	142
217	279
218	298
219	212
220	285
221	266
222	234
223	245
224	54
225	107
226	222
227	292
228	304
229	217
230	156
231	169
232	109
233	290
234	302
235	69
236	147
237	166
238	309
239	143
240	164
241	180
242	161
243	149
244	216
245	258
246	52
247	312
248	141
249	208
250	299
251	117
252	268

253	62
254	193
255	233
256	67
257	83
258	300
259	114
260	137
261	239
262	281
263	241
264	116
265	253
266	50
267	106
268	260
269	200
270	113
271	286
272	128
273	231
274	246
275	70
276	305
277	293
278	171
279	264
280	194
281	310
282	255
283	44
284	104
285	228
286	187
287	121
288	242
289	303
290	295
291	232
292	34
293	111
294	248

LE TRÉSOR DES BAINS DE KARNAK

295	120
296	102
297	97
298	201
299	133
300	314

301	243
302	154
303	162
304	189
305	275
306	85

307	191
308	98
309	301
310	276
311	261
312	205

313	289
314	306
315	259
316	151

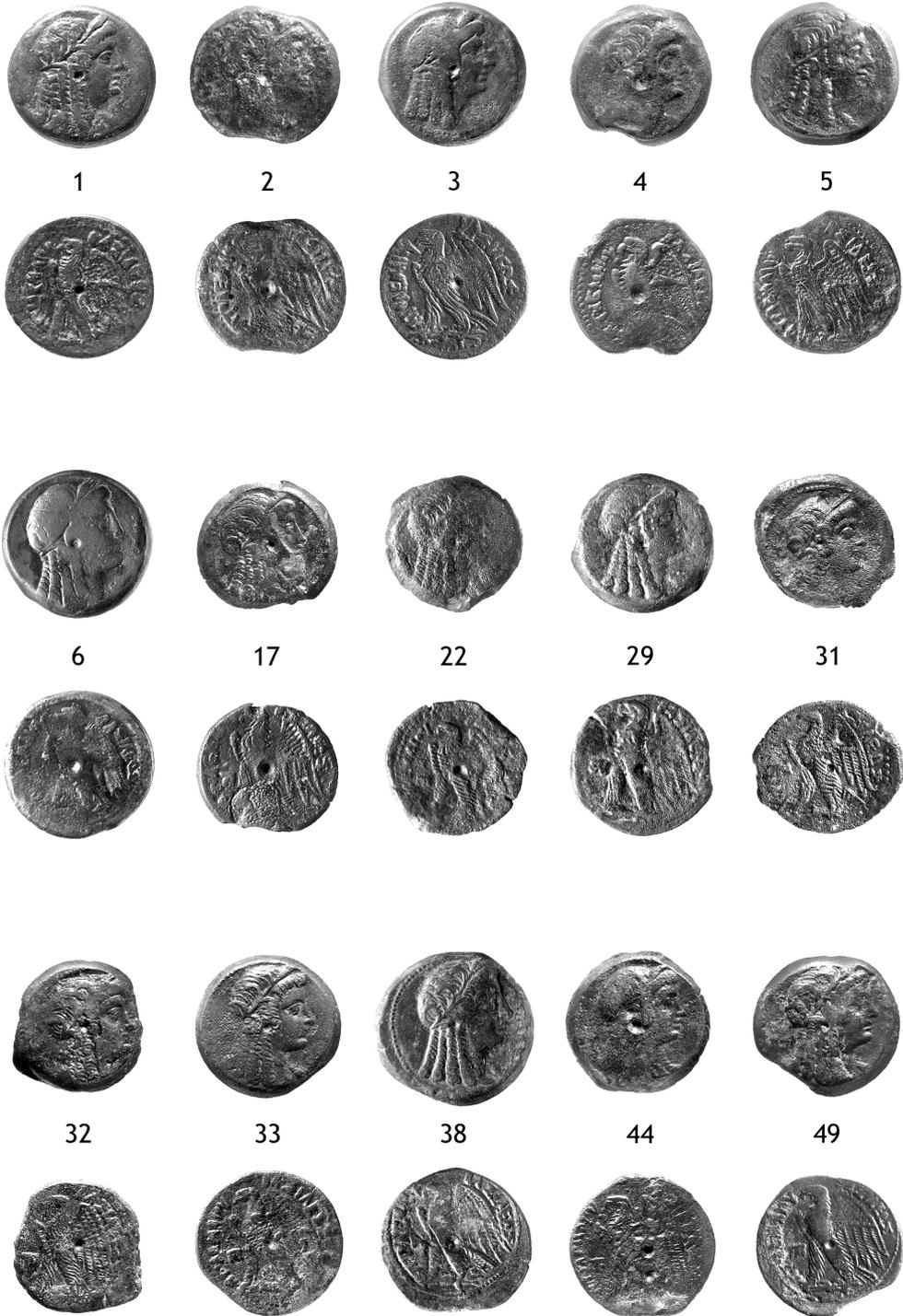


Fig. 6. Le trésor des bains de Karnak.

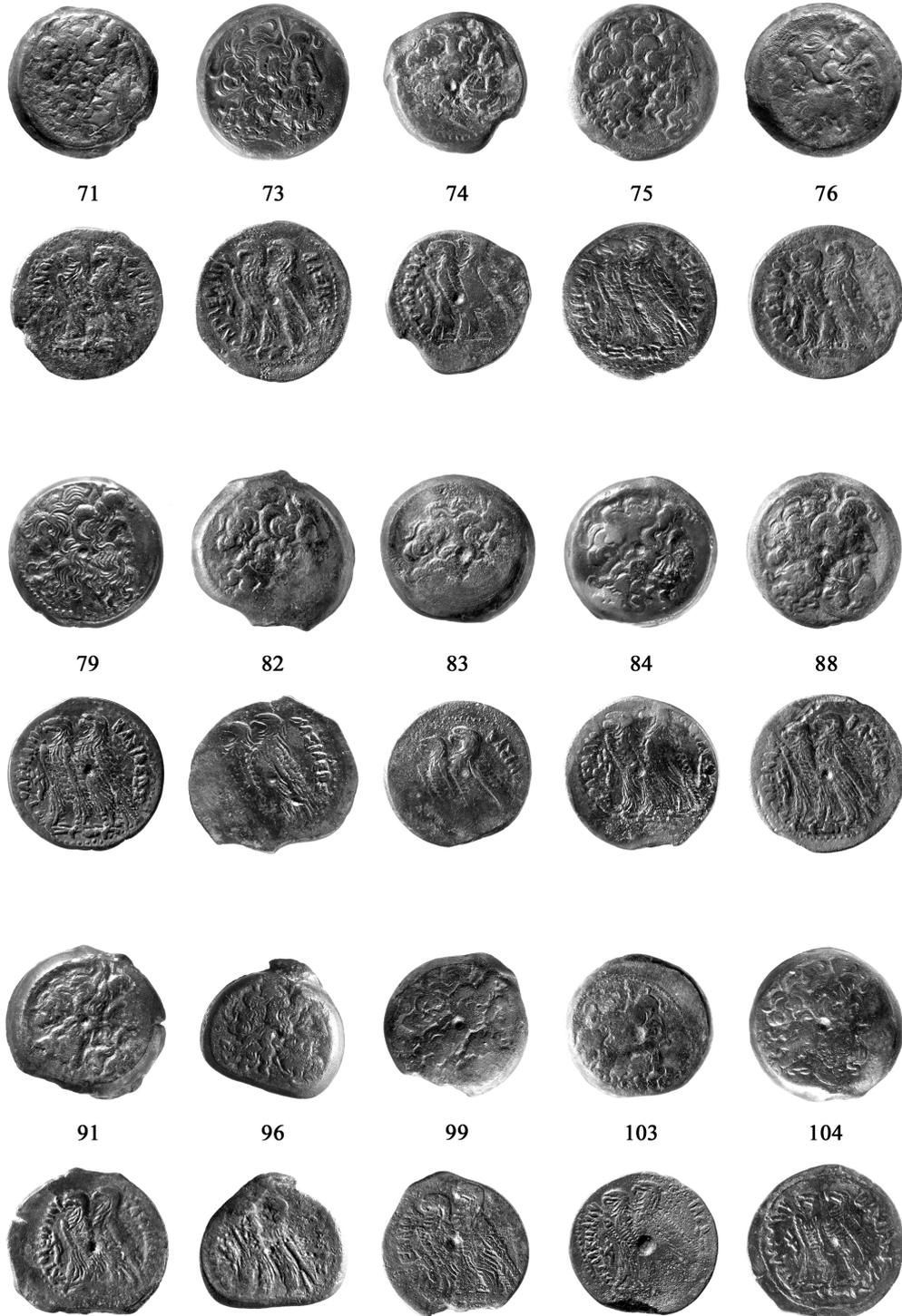


Fig. 7. Le trésor des bains de Karnak (suite).

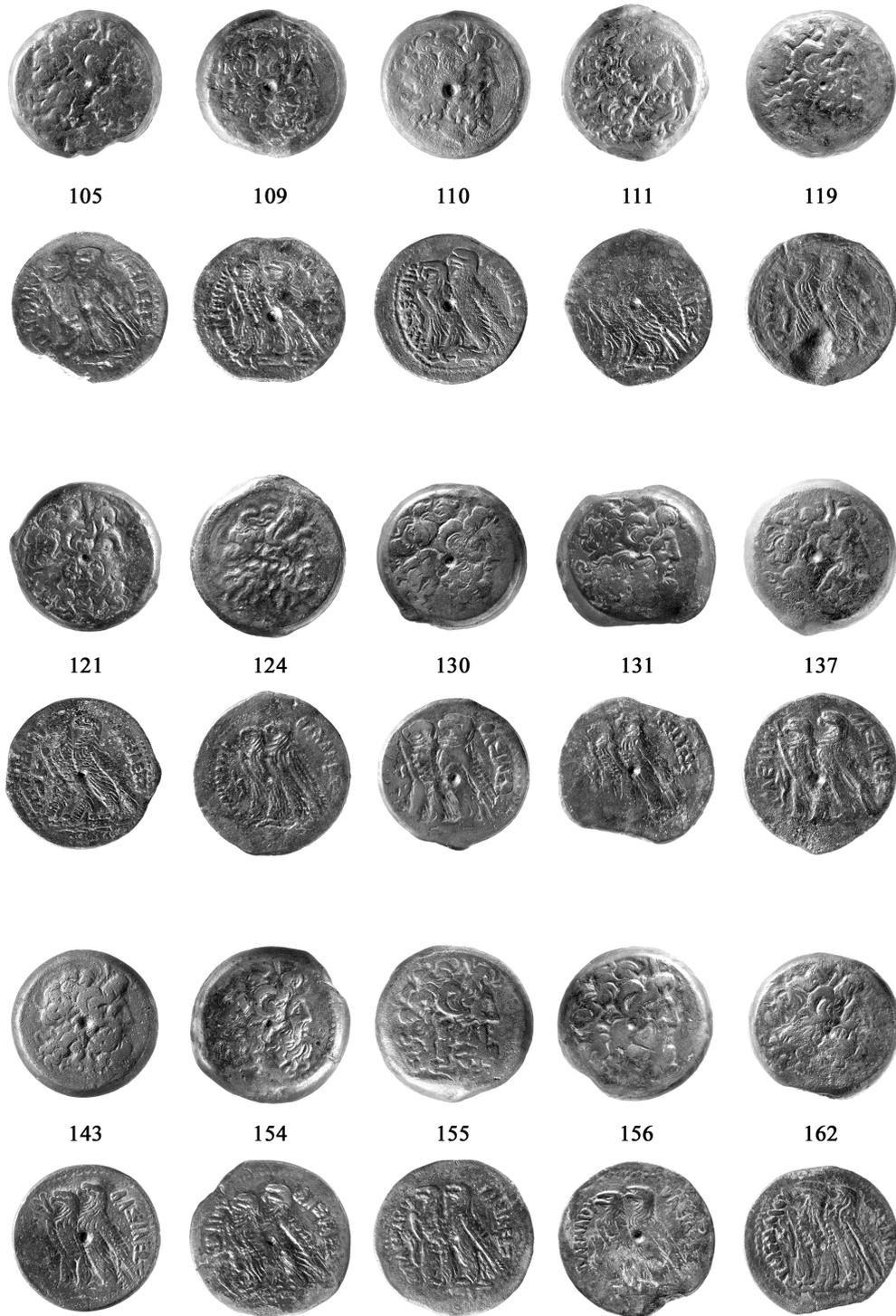


Fig. 8. Le trésor des bains de Karnak (suite).

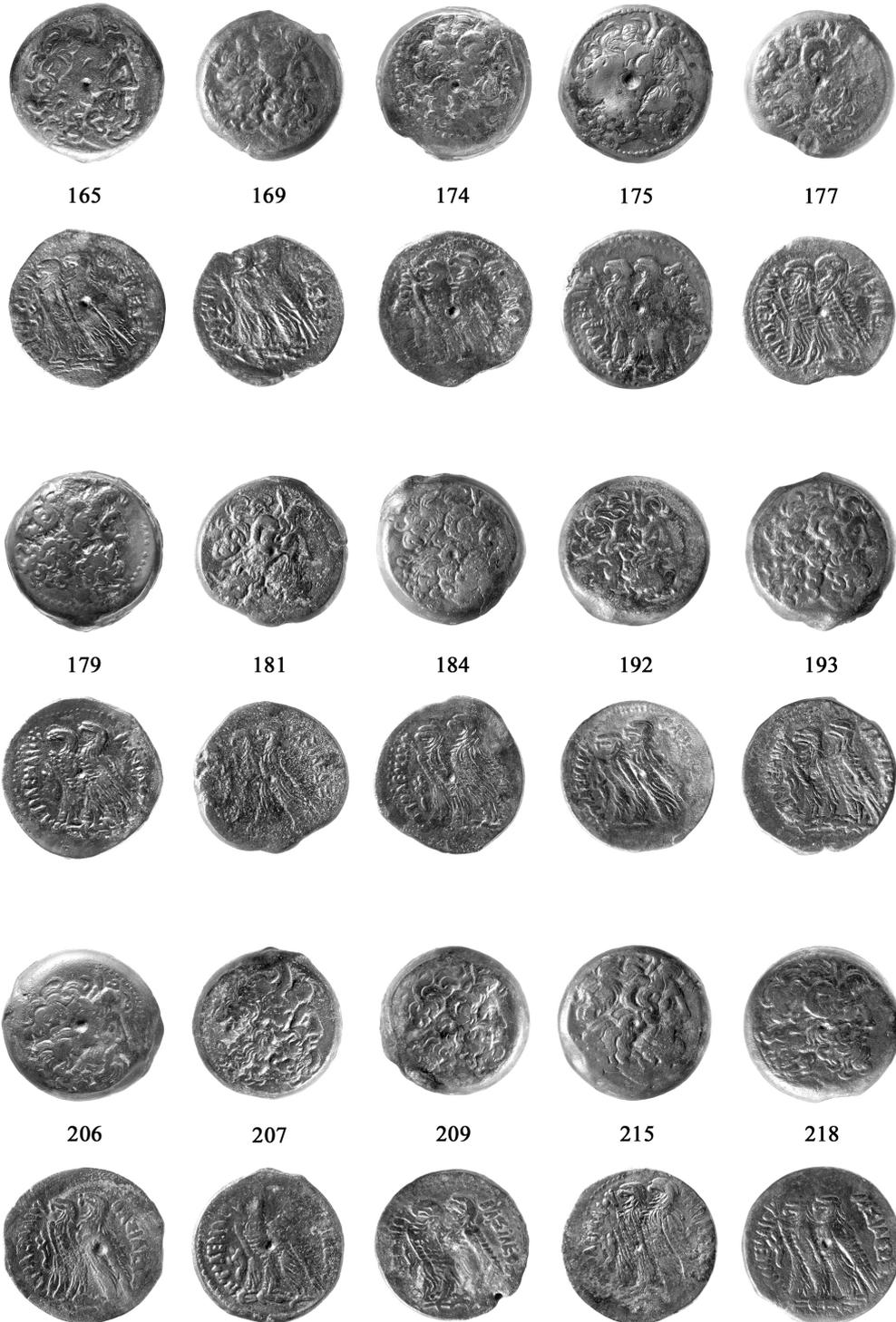


Fig. 8. Le trésor des bains de Karnak (suite).

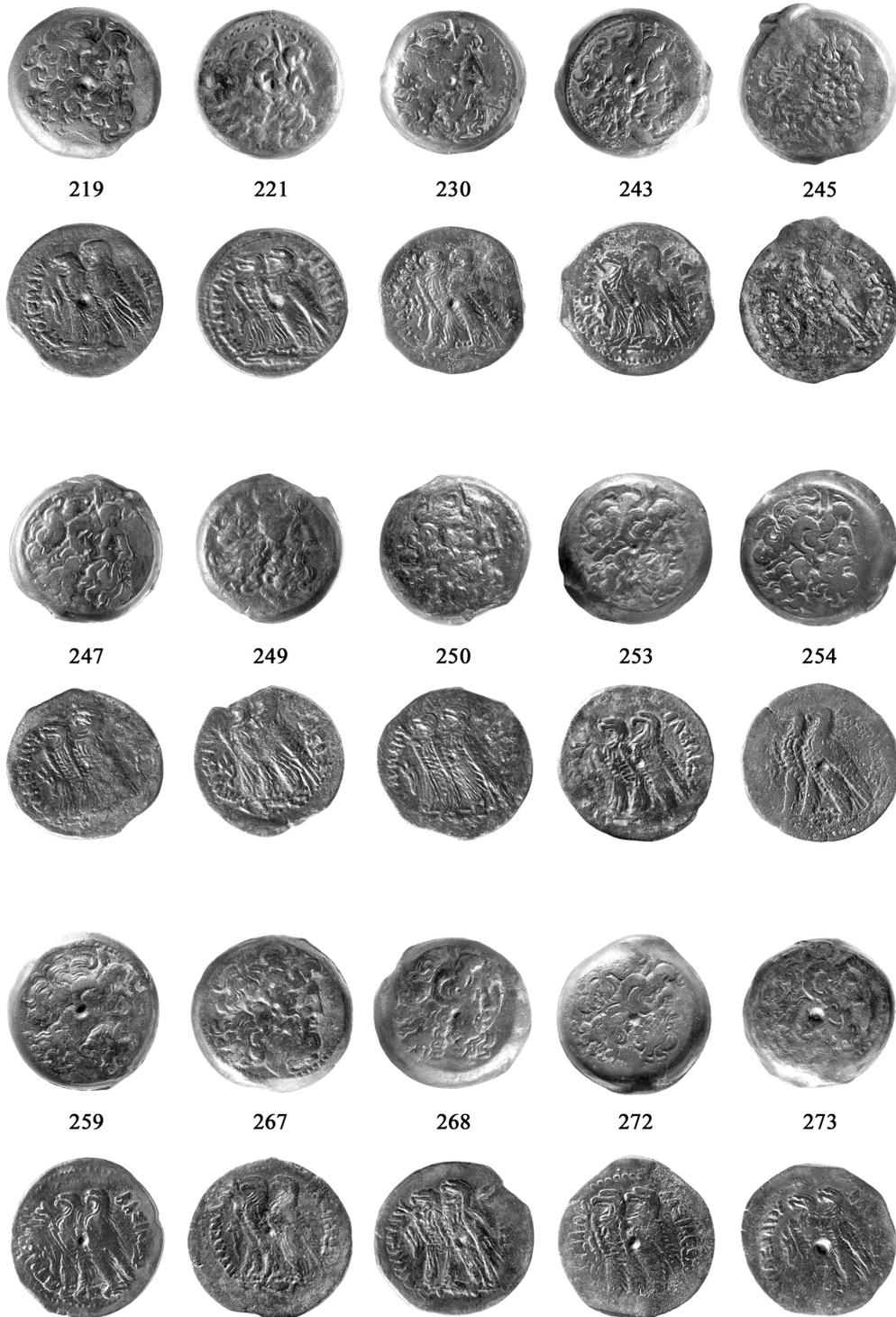


Fig. 9. Le trésor des bains de Karnak (suite).

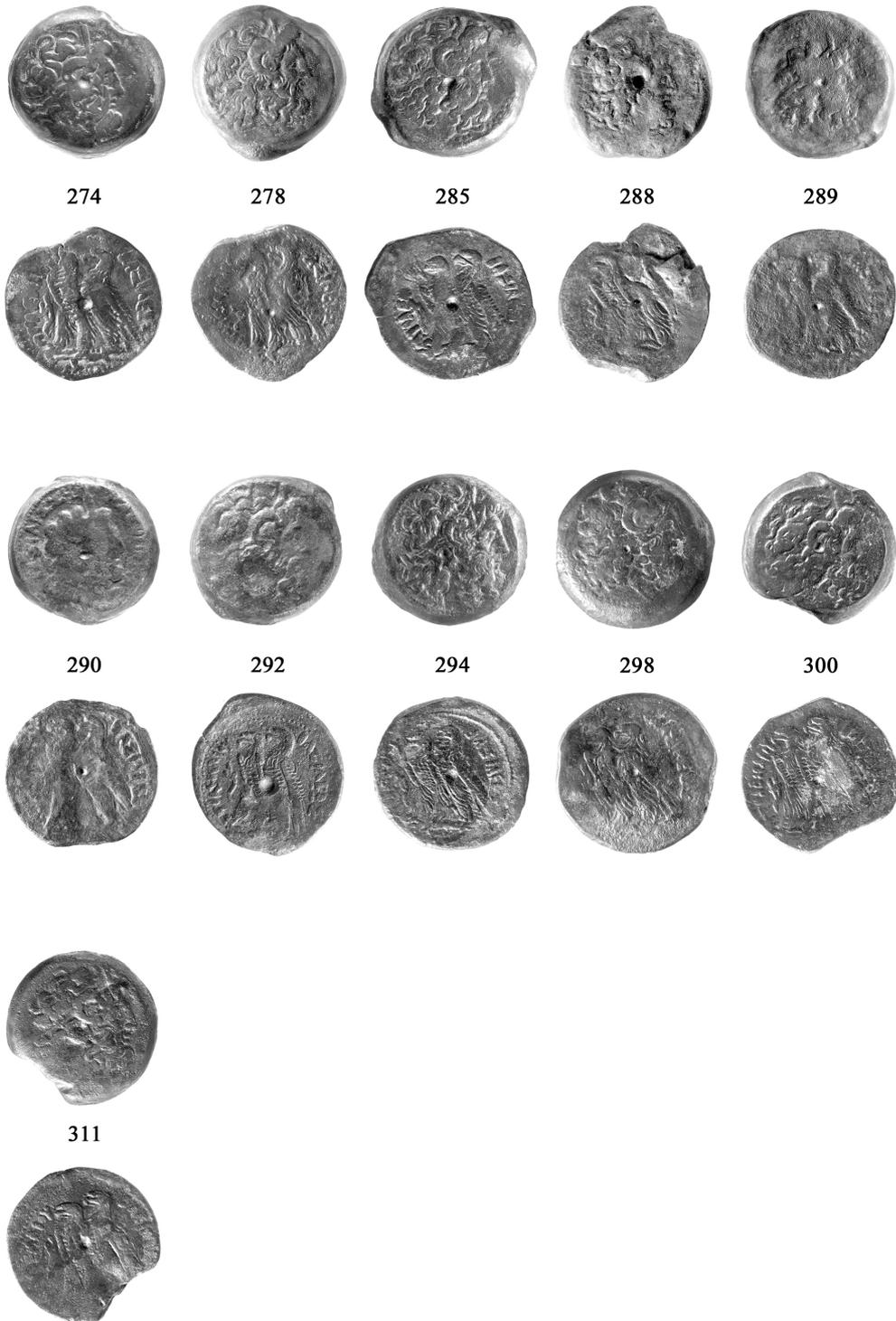


Fig. 10. Le trésor des bains de Karnak (fin).