Faculté de philosophie, arts et lettres
Commission doctorale du domaine Histoire, histoire de l'art et archéologie
Institut des Civilisations, Arts et Lettres
Centre d'Études des Mondes Antiques

Poids commerciaux antiques d'Athènes

Étude du système métrologique athénien aux époques classique et hellénistique

Volume I

Membres du jury :
Charles Doyen, promoteur
François de Callataÿ, lecteur extérieur
Véronique Chankowski, lectrice extérieure
Christophe Flament, lecteur extérieur
John H. Kroll, lecteur extérieur
Marco Cavalieri, président

Thèse réalisée par
Louise Willocx

en vue de l'obtention du grade de
Docteure en histoire, histoire de l'art et archéologie

Louvain-la-Neuve
Année académique 2021–2022

À Paul-Émile

Remerciements

Au terme de cet itinéraire, nous souhaitons adresser nos sincères remerciements à toutes les personnes et institutions qui y ont apporté leur contribution, tant sur le plan scientifique et financier que sur le plan humain.

Nous tenons tout d'abord à remercier infiniment notre promoteur, Charles Doyen, pour sa grande disponibilité, sa bienveillance, ses conseils avisés et nos échanges fructueux depuis de nombreuses années déjà. Nous nous estimons extrêmement chanceuse d'avoir pu bénéficier de son encadrement, exemplaire aussi bien scientifiquement qu'humainement.

Nos remerciements vont également à François de Callataÿ, Marco Cavalieri, Véronique Chankowski, Christophe Flament et John H. Kroll, pour avoir accepté de faire partie de notre jury de thèse et pour avoir suivi, de près ou de loin, l'évolution de nos travaux.

Nous tenons à remercier tout particulièrement le Pr. John H. Kroll pour son soutien à nos recherches et pour nos échanges, écrits et oraux, qui ont nourri nos réflexions et furent précieux pour l'avancement de notre recherche. Nous lui devons beaucoup.

Nous remercions aussi chaleureusement les membres de l'équipe Pondera et nos collègues, belges ou étrangers, pour l'entraide mutuelle, les discusions enrichissantes, ou tout simplement leur présence et leurs encouragements.

Nous sommes reconnaissante envers le F.R.S.-FNRS, l'UCLouvain, l'INCAL, le CEMA, mais aussi l'École française d'Athènes et l'École belge d'Athènes d'avoir soutenu matériellement, administrativement et financièrement nos recherches, en nous offrant un cadre de travail confortable, l'accès à de nombreuses ressources documentaires, la facilitation de nos contacts avec les différents musées et institutions grecs et des subsides pour nos séjours d'étude.

Nous exprimons encore notre gratitude envers toutes les institutions muséales et leur personnel pour leur accueil chaleureux et leur collaboration, ainsi que pour l'intérêt porté à nos recherches : Vassiliki Stefanaki, Eva Apostolou et le Musée numismatique d'Athènes, Sylvie Dumont et le Musée de l'Agora antique d'Athènes, Leonidas Bournias et le Musée du Céramique d'Athènes, Yannos Lolos et le Musée archéologique de Salamine, le Musée Paul et Alexandra Canellopoulos, le Musée de l'Acropole

d'Athènes, le Musée de l'Art Cycladique, l'Institut archéologique allemand d'Athènes, le Musée archéologique du Pirée, le Musée archéologique de Brauron, le Musée archéologique du Laurion, le Musée archéologique d'Érétrie, Julien Olivier et la Bibliothèque nationale de France, Marie-Laure Le Brazidec et le Musée Saint-Raymond de Toulouse, le Musée du Louvre, Alexander Heinemann et le *Museum der Universität* de Tübingen, l'Antikensammlung et la Münzsammlung de Munich, l'Antikensammlung de Heidelberg, le Suermondt-Ludwig Museum, le *British Museum* à Londres, le Musée national de Varsovie, le Musée national de Copenhague et les Musées Royaux d'Art et d'Histoire de Bruxelles.

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Lysiane Delanaye et à Marc Willocx pour le temps et l'attention consacrés à la relecture minutieuse de notre manuscrit. Nous sommes très touchée par l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée.

Un immense merci à Damien pour la mise en forme graphique de nos données ainsi que la mise en page du manuscrit et du catalogue, mais aussi et surtout pour son soutien, ses encouragements et son dévouement tout au long de nos années de recherche. Ce travail lui doit énormément et nous lui en sommes infiniment reconnaissante.

Enfin, merci à notre famille et nos amis, et en particulier Soline, pour leur soutien et leur présence quotidienne et lumineuse à nos côtés.

Table des matières

Remerciements iii

Introduction 1

L'étude des poids commerciaux grecs antiques 3

Méthodologie 7

Structure 12

Première partie Provenance 15

I.1 Collections muséales et privées 17
I.1.1 Introduction 17
I.1.2 Le Musée numismatique d'Athènes 18
I.1.3 Le *British Museum* à Londres 22
I.1.4 Le Musée national de Varsovie 24
I.1.5 Le *Museum of Fine Arts* de Boston 27
I.1.6 Le Musée Saint-Raymond de Toulouse 28
I.1.7 Le Musée national du Danemark à Copenhague 29
I.1.8 La Bibliothèque nationale de France à Paris 30
I.1.9 L'*Antikensammlung* de Berlin 32
I.1.10 Le marché des antiquités 34
I.1.11 Conclusion 34

I.2 Contextes archéologiques 37
I.2.1 Introduction 37
I.2.2 Athènes 37
I.2.2.1 L'Agora 37
I.2.2.1.1 L'histoire des fouilles 40
I.2.2.1.2 Un puits de la fin de l'époque archaïque 41
I.2.2.1.3 Une citerne sur le flanc nord du Kolonos Agoraios 44

I.2.2.1.4 Le « grand égout » 45
I.2.2.1.5 La canalisation post-syllanienne 48
I.2.2.1.6 Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora . 49
I.2.2.1.7 La citerne de Cybèle 50
I.2.2.1.8 Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios 52
I.2.2.2 Le Céramique 53
I.2.2.2.1 L'histoire des fouilles 54
I.2.2.2.2 Le bâtiment Z 55
I.2.2.2.3 Le Pompeion 60
I.2.2.2.4 Puits dans le Dipylon 60
I.2.2.3 La Pnyx 61
I.2.2.4 L'Acropole 64
I.2.2.5 Le quartier au sud de l'Acropole 67
I.2.3 L'Attique et ses environs 71
I.2.3.1 Le Laurion 71
I.2.3.1.1 Sounion 72
I.2.3.1.2 Thorikos 75
I.2.3.2 La côte sud-ouest 77
I.2.3.2.1 Le Pirée 77
I.2.3.2.2 Voula 81
I.2.3.2.3 Vouliagmeni et le cap Zoster 82
I.2.3.3 La Mésogée 83
I.2.3.3.1 Oè 83
I.2.3.3.2 Myrrhinonte 85
I.2.3.4 Salamine 87
I.2.3.5 Onchestos 90
I.2.3.6 Érétrie 92
I.2.3.7 Éleusis 94
I.2.4 Zones d'influence athénienne 96
I.2.4.1 Thonis-Héracléion 96
I.2.4.2 Carie 101
I.2.4.3 Olynthe 101
I.2.5 Conclusion 101

Deuxième partie Typologie 103

II.1 Matériaux et manufacture 105

II.1.1 Les matériaux 105
II.1.1.1 Le plomb 106
II.1.1.2 Le bronze et les poids en bronze 108
II.1.1.2.1 Des poids-étalons ? 111
II.1.1.3 La pierre 114
II.1.2 La production 116
II.1.2.1 La production monétaire comme point de comparaison . . . 117
II.1.2.2 Quelques pistes de réflexion autour de la fabrication des poids commerciaux 120
II.1.3 Les caractéristiques formelles 122

II.2 Symboles 125
II.2.1 La roue 128
II.2.2 L'astragale 128
II.2.3 Le dauphin 131
II.2.4 Le bouclier 134
II.2.5 L'amphore 134
II.2.6 La tortue 137
II.2.7 Le croissant 140
II.2.8 La corne d'abondance 141
II.2.9 La chouette 142
II.2.10 Le pentagramme 143
II.2.11 Note sur la tête de taureau 144

II.3 Légendes 147
II.3.1 Les différents types de légende 147
II.3.1.1 La dénomination du poids 147
II.3.1.2 La mention Δε̄μόσιον 148
II.3.1.3 L'ethnique Ἀθε̄ναίω̄ν 150
II.3.1.4 Les magistrats responsables des poids et mesures (métronomes ou agoranomes) 151
II.3.2 Le nombre de légendes 152
II.3.3 La position et l'orientation de la légende 153
II.3.4 La technique 155
II.3.5 La graphie 156
II.3.5.1 De l'alphabet attique à l'alphabet ionien 156
II.3.5.2 L'aspiration initiale 157
II.3.5.3 η pour ε̄ 158
II.3.6 La forme des lettres 160

II.4 Contremarques 163
II.4.1 Les poids contremarqués . . . 163
II.4.2 Le nombre, la forme et la position . . . 168
II.4.3 Les types de contremarques . . . 169
II.4.3.1 La chouette . . . 169
II.4.3.2 La tête d'Athéna casquée . . . 173
II.4.3.3 Dionysos trônant . . . 175
II.4.3.4 L'« *Eleusis ring* » et la couronne d'olivier . . . 176
II.4.3.5 L'amphore ou autre type de vase . . . 179
II.4.3.6 Le cochon . . . 180
II.4.3.7 Les autres symboles . . . 182
II.4.4 Conclusion . . . 182

II.5 Corpus 187
II.5.1 Méthodologie . . . 187
II.5.1.1 Préambule : les limites de notre étude . . . 187
II.5.1.2 Traits généraux . . . 188
II.5.1.3 Critères spécifiques . . . 188
II.5.1.4 Classement . . . 190
II.5.2 Les poids avec un symbole . . . 190
II.5.2.1 Les poids à la roue . . . 193
II.5.2.2 Les poids à l'astragale . . . 195
II.5.2.3 Les poids au dauphin . . . 199
II.5.2.4 Les poids au demi-dauphin . . . 204
II.5.2.5 Les poids au bouclier . . . 206
II.5.2.6 Les poids à l'amphore . . . 208
II.5.2.7 Les poids à la demi-amphore . . . 213
II.5.2.8 Les poids au quart d'amphore . . . 217
II.5.2.9 Les poids à la tortue . . . 219
II.5.2.10 Les poids à la demi-tortue . . . 224
II.5.2.11 Les poids au quart de tortue ? . . . 230
II.5.2.12 Les poids au croissant . . . 231
II.5.2.13 Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance . . . 236
II.5.2.14 Les poids à la chouette . . . 242
II.5.2.15 Les poids marqués d'un pentagramme . . . 244
II.5.3 Les poids avec une légende seule . . . 246
II.5.3.1 Les légendes textuelles . . . 247
II.5.3.1.1 La légende ΔEMO seule . . . 247

II.5.3.1.2 La légende ΔE ΟΓΔΟ seule 248
II.5.3.1.3 Les autres légendes 249
II.5.3.2 Les poids de la drachme et de l'obole 249

Troisième partie Métrologie 253

III.1 Le système pondéral attique 255
III.1.1 La genèse du système pondéral attique 255
III.1.2 Les mesures de référence 256
III.1.2.1 Le talent 260
III.1.2.2 Le statère 260
III.1.2.3 La mine 261
III.1.2.4 La drachme 262
III.1.2.5 L'obole 263
III.1.3 Les dénominations 263
III.1.3.1 Note préliminaire : établir le bon poids 267
III.1.3.2 Les poids de 2 statères ou 4 mines 272
III.1.3.3 Les poids de 1 statère ou 2 mines 273
III.1.3.4 Les poids de 1/2 statère ou 1 mine 274
III.1.3.5 Les poids de 1/3 de statère 275
III.1.3.6 Les poids de 1/4 de statère ou 1/2 mine 276
III.1.3.7 Les poids de 1/6 de statère 279
III.1.3.8 Les poids de 1/8 de statère ou 1/4 de mine 280
III.1.3.9 Les poids de 1/12 de statère ou 1/6 de mine 283
III.1.3.10 Les poids de 1/16 de statère ou 1/8 de mine 286
III.1.3.11 Les poids de la drachme et de l'obole 288
III.1.4 Conclusion 288

III.2 L'évolution des étalons pondéraux 291
III.2.1 Introduction 291
III.2.1.1 Étalon pondéral « monétaire » et étalon pondéral « commercial » 291
III.2.2 Les sources écrites 292
III.2.2.1 La *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote et la *Vie de Solon* de Plutarque 292
III.2.2.1.1 Quelle augmentation des mesures, poids et monnaies ? 294
III.2.2.1.2 L'historicité des réformes soloniennes 298
III.2.2.2 Le décret *IG* II^2 1013 300

III.2.2.2.1 Interprétation du texte 302
Un décret pris sous influence romaine ? 304
Ou un prolongement de l'évolution des normes pondérales athéniennes ? 307
III.2.3 Les sources matérielles 310
III.2.3.1 La chronologie des étalons pondéraux athéniens 310
III.2.3.2 Pourquoi ces réformes métrologiques ? 314
III.2.3.3 Les différents étalons pondéraux et leurs attestations 316
III.2.3.3.1 100 drachmes 316
III.2.3.3.2 105 drachmes 318
Le décret *IG* I^3 1453 323
Les poids de l'étalon de 105 drachmes 331
III.2.3.3.3 112 drachmes 333
III.2.3.3.4 126 drachmes 339
III.2.3.3.5 138 drachmes 342
III.2.3.3.6 150 drachmes 344
III.2.3.3.7 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ? . . 345

Conclusion générale 349

Le corpus des poids commerciaux antiques d'Athènes 349

Les réformes métrologiques athéniennes 350

La provenance des poids athéniens 352

Nouvelles perspectives de recherche 353
La production des poids grecs antiques 353
Les contextes d'utilisation des poids commerciaux 355
Le contrôle des instruments de mesure 357

Annexes 367

A Collections de poids athéniens 367

B Collectionneurs et Musées 369

C Principaux lieux de trouvaille 371

D De faux poids athéniens ? 373

D.1 Les poids au dauphin 373
D.2 Les poids en bronze à l'amphore 374
D.3 Les poids en bronze à la tortue 374

E Équivalences des dénominations pondérales 377

F Évolution des symboles sur les poids athéniens 379

Acronymes des musées 383

Bibliographie 385

Table des figures 422

Liste des tableaux 424

Introduction

Les poids et mesures sont des concepts essentiels à toute société humaine. Ils sont utilisés dans de multiples domaines de la vie quotidienne (commerce, industrie, recherche, etc.) et sont au cœur des échanges économiques et des interactions humaines d'hier et d'aujourd'hui. Ils conditionnent notre rapport au monde et fournissent des instruments pour interagir avec notre environnement, quantifier et s'approprier les réalités qui nous entourent[1]. D'une part, ils permettent de développer des normes communes afin de garantir la qualité, l'interopérabilité et la reproductibilité des mesures. Ils jouent donc un rôle majeur dans les processus de standardisation de la production, de la distribution et de la consommation des marchandises. D'autre part, ils sont une construction sociale et participent au développement d'une mémoire sémantique commune. Ils contribuent de cette manière à modeler la société et à forger son identité sociale et politique. L'étude des poids commerciaux antiques permet dès lors d'explorer aussi bien les comportements individuels et les organisations sociales que les structures institutionnelles et apporte un nouveau regard sur les civilisations anciennes et modernes.

Les poids commerciaux, parfois appelés « poids de balance », étaient destinés à la pesée de denrées sur les places de commerce. Ils représentent, avec un certain degré de précision, une masse spécifique, correspondant à une unité de référence. Ces objets étaient placés sur des balances à plateaux afin d'évaluer la masse des marchandises et de définir leur valeur d'échange[2]. De fait, mesurer un produit ou un matériau revient à en donner la valeur, résultant de conventions et consensus sociaux[3]. Dans le cadre de sociétés politiquement organisées, le système pondéral et ses instruments étaient placés sous la garantie des autorités publiques[4]. Comme le monnayage, leurs caractéristiques formelles pouvaient refléter ce contrôle étatique mais aussi servir d'expression

[1] Sur l'apport majeur de l'étude des mesures, à l'histoire politique, économique et culturelle de l'Antiquité, voir l'introduction de Saliou au colloque « La mesure et ses usages dans l'Antiquité » (Saliou 2014).

[2] Petruso 1992, p. 1.

[3] Chambon et Marti 2020, p. 5 ; Testart 2004, p. 10.

[4] Kula 1984, p. 26.

de l'identité civique[5]. Les poids commerciaux grecs antiques portent en effet souvent le *parasêmon* et l'ethnique de la cité.

À Athènes, aux époques classique et hellénistique, les poids commerciaux prennent la forme de petites plaques carrées, généralement fabriquées en plomb ou en bronze, qui présentent le plus souvent sur la face principale un symbole accompagné parfois d'inscriptions. Les principaux symboles sont : la roue, l'astragale, le dauphin, l'amphore (entière, demi et quart), le bouclier, la tortue (entière, demi et quart), le croissant (entier et demi) et la corne d'abondance. Contrairement aux symboles reproduits sur les poids des autres cités grecques qui représentent communément le *parasêmon* de la cité, les symboles utilisés à Athènes renvoient à une dénomination précise. Les inscriptions figurant sur les poids indiquent parfois leur dénomination ou correspondent à une formule garantissant l'authenticité du poids – le plus souvent, ΔEMO ou ΔHMO pour δε̄μόσιον, « public ». D'autres types de marques officielles, les contremarques, sont aussi apposées sur quelques poids. Ces caractéristiques se retrouvent sur la quasi totalité des poids athéniens depuis la fin de l'époque archaïque jusqu'à l'adoption du système pondéral romain au cours du I^er^ s. avant J.-C. Cette apparente uniformité du corpus impose dès lors de consacrer cette étude à l'ensemble des poids des époques classique et hellénistique. Étant donné la taille du corpus athénien – plus de 850 poids – et ses spécificités par rapport aux poids des autres cités grecques, une étude ciblée sur Athènes se justifie naturellement.

La structure du système pondéral athénien est complexe : elle est organisée autour de plusieurs mesures de référence (talent, statère, mine, drachme, obole) et compte de nombreuses dénominations différentes qui correspondent à des multiples et fractions des unités de référence suivant une structure binaire ou ternaire. En outre, le système pondéral athénien est régulièrement modifié par l'alourdissement périodique de la mine commerciale. En effet, pas moins de sept changements significatifs d'étalon pondéral sont attestés en quelques siècles. La masse de la mine commerciale qui pèse au départ 100 drachmes (*ca.* 435 g) est successivement augmentée à 105 drachmes et 112 drachmes à l'époque classique, puis à 126 drachmes, 138 drachmes, 150 drachmes, et sans doute aussi 162 drachmes et 176 drachmes – voire même 188 drachmes - durant la période hellénistique. Ces modifications sont attestées par les poids eux-mêmes (variations de masse, changements de dénominations, évolution typologique des symboles et des légendes, etc.) mais aussi par plusieurs sources littéraires et épigraphiques, la *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote et la *Vie de Solon* de Plutarque, ainsi que le décret *IG* II^2^ 1013 daté de la fin du II^e^ s. avant J.-C.

Cependant, l'identification des différents étalons pondéraux athéniens, l'établissement de leur chronologie et la compréhension des raisons qui sous-tendent les ré-

[5] Gatier 2014, p. 161.

formes métrologiques demeurent controversés. Fournir de nouveaux éléments de réponse à ces questions sur la base d'une étude approfondie et en série d'un large corpus de poids athéniens constitue l'un des principaux objectifs de notre travail.

L'étude des poids commerciaux grecs antiques

L'étude des poids commerciaux grecs antiques connaît un nouvel essor ces dernières années. De nombreux ouvrages, articles, colloques et autres manifestations scientifiques[6] sont consacrés à l'histoire des étalons pondéraux ou des instruments de mesure et accordent une juste place à la « stathmologie », qui fut longtemps considérée comme une science auxiliaire de la numismatique, de l'archéologie ou encore de l'épigraphie.

L'attrait pour la métrologie historique est né en même temps que le regain d'intérêt pour l'Antiquité au XVI^e^ s.[7] mais c'est au XIX^e^ s. qu'on situe généralement son âge d'or. La monographie pionnière de Boeckh[8], qui se fonde essentiellement sur les sources écrites, pose les bases des recherches futures. Dans la seconde moitié du XIX^e^ s., la découverte de nombreux poids antiques et la constitution des principales collections muséales européennes favorisent le développement des recherches métrologiques, avec, entre autres, les travaux d'Hultsch[9], de Schillbach[10], de Brandis[11], de Soutzo[12] ou encore l'article fondateur de Michon sur les poids dans le *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines* de Daremberg et Saglio[13]. Guidés par un esprit de système et de précision mathématique, les archéologues, numismates et historiens de cette époque cherchent à définir de manière stricte les étalons monétaires et pondéraux pour en dégager un système parfait et tenter de reconstituer une hypothétique généalogie globale des différents systèmes métrologiques antiques[14].

Cependant, au tournant des XIX^e^ s. et XX^e^ s., ces travaux font l'objet de vives critiques. Le « nouvelle école », dont Viedebantt[15] est le représentant, se détourne des méthodes spéculatives et des excès de systématisme pour privilégier une approche plus

[6] Citons, entre autres, les projets « Weight and Value » dirigé par Lorenz Rahmstorf, « Archeometrologia » par Grégory Chambon et Lionel Marti ou encore *Pondera Online* par Charles Doyen.

[7] Sur l'historiographie des études consacrées aux étalons pondéraux et monétaires, voir l'excellent article de Callataÿ 2017. Voir également Hitzl 1996, p. 3-7.

[8] Boeckh 1838.

[9] Hultsch 1864 ; Hultsch 1882 ; Hultsch 1898.

[10] Schillbach 1865 ; Schillbach 1877.

[11] Brandis 1866.

[12] Soutzo 1884.

[13] Michon 1907.

[14] Doyen et Delvigne 2021, p. 1 ; Callataÿ 2017, p. 1.

[15] Viedebantt 1916 ; Viedebantt 1917 ; Viedebantt 1923 ; Viedebantt 1938.

empirique et pragmatique. L'accent est porté sur les problèmes de calibrage et de dispersion des poids, plutôt que sur la reconstitution de systèmes théoriques[16].

La découverte de poids commerciaux lors de fouilles archéologiques dans la seconde moitié du XX^e^ s. ravive l'intérêt pour la métrologie grecque antique. Toutefois, ces poids sont rarement étudiés en série car la nature du matériel, peu abondant et disparate, empêche une approche globale. Quelques sites font exception et présentent de plus grandes concentrations de poids. Les poids de Délos sont publiés par Deonna[17] et ceux d'Olynthe par Robinson[18] mais ce sont essentiellement les ouvrages de Lang et Crosby[19] sur les poids de l'agora d'Athènes et de Hitzl[20] sur les poids d'Olympie qui apparaissent comme les principaux travaux de référence.

Parallèlement, plusieurs grandes collections muséales font l'objet de publications plus ou moins détaillées, comme celles de Berlin[21], de Paris[22], de Londres[23], de Varsovie[24] ou d'Athènes[25].

Le projet d'une *Sylloge ponderum et mensurarum*, porté par Chantraine et Schulzki[26] à la fin du XX^e^ s., fut malheureusement avorté. Cependant, plusieurs initiatives ambitieuses ont vu le jour ces dernières décennies[27]. Les poids de Méditerranée orientale font notamment l'objet d'importants *corpora*, comme le *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum* (*CPAI*)[28] initié par Tekin pour les poids antiques et médiévaux conservés en Turquie, ou le futur volume des *Inscriptions grecques et latines de la Syrie* (*IGLS*) dédié aux poids.

Plus récemment, certains musées se sont également dotés de catalogues électroniques facilitant l'accès à leurs collections[29]. Les poids commerciaux y apparaissent sous diverses rubriques, parfois très vagues (« Plombs » ; « Bronzes » ; « Jetons », « Tessères » ou « *Tokens* » ; « *Instrumentum* » ; « *Varia* »), sont régulièrement mal identifiés et très brièvement mentionnés. L'absence de catégorisation et de traitement spécifique

[16] Callataÿ 2017, p. 1.
[17] Deonna 1938, p. 142-149.
[18] D. M. Robinson 1941, p. 447-475.
[19] Lang et Crosby 1964.
[20] Hitzl 1996.
[21] Friederichs 1871, p. 201-208.
[22] Babelon et Blanchet 1895 ; Ridder 1915.
[23] Walters 1899.
[24] Froehner 1899 ; Zdrojewska 1978 ; Zdrojewska 1979 ; Zdrojewska 1980 ; Zdrojewska 1981 ; Zdrojewska 1982 ; Zdrojewska 1986 ; Zdrojewska 1987 ; Zdrojewska 1988a ; Zdrojewska 1988b ; Zdrojewska 1989-1990b ; Zdrojewska 1989-1990a.
[25] Vasilopoulou 1996 ; Vasilopoulou 2001.
[26] Chantraine et Schulzki 1995.
[27] Doyen et Delvigne 2021, p. 1-2.
[28] Tekin et Merzeci 2012 ; Tekin et Baran Çelik 2013 ; Tekin 2013b ; Tekin 2015.
[29] `https://www.britishmuseum.org/collection/` ; `https://collections.louvre.fr/` ; `http://medaillesetantiques.bnf.fr/` ; `http://www.smb.museum/` ; `http://antike-bronzen.smb.museum/` ; `https://collections.mfa.org/collections/` ; etc.

des poids antiques constituent de sérieux obstacles au croisement des données entre plusieurs catalogues.

Deux publications récentes offrent des synthèses appréciables sur les poids commerciaux grecs des époques classique et hellénistique. L'ouvrage de Tekin[30] se limite néanmoins à un aperçu sommaire des principaux *corpora* de poids identifiés dans le bassin égéen. La monographie de Killen[31], quant à elle, présente une étude fouillée des symboles civiques (*parasêma*) – dont les poids commerciaux constituent l'un des principaux supports – mais ne traite guère de questions spécifiques aux poids, notamment d'ordre métrologique.

La reconstitution du système pondéral athénien n'a pas échappé à l'excès de reconstitution théorique qui caractérise les études de métrologie ancienne. Bien souvent, les hypothèses proposées ne s'appuient pas sur un échantillon significatif de matériel et sur des statistiques fiables, mais se fondent en grande partie sur des calculs abstraits. Dans son catalogue rassemblant 906 exemplaires de poids grecs antiques, dont quelques 600 poids athéniens, Pernice[32] s'éloigne de cette tendance spéculative et adopte une approche plus méthodique. Mais la première véritable tentative de classification du matériel est le travail de Lang[33] sur les poids découverts lors des fouilles américaines de l'agora d'Athènes. Elle reconstitue la structure du système pondéral athénien et avance une première chronologie des étalons pondéraux qui se seraient succédé entre la fin de l'époque archaïque et la période romaine. Cette hypothèse sera par la suite amendée par Hitzl[34] sur la base d'une comparaison avec les poids d'Olympie. La thèse réalisée par Vasilopoulou sur les poids athéniens du Musée numismatique[35] a permis de mettre à jour les données du catalogue de Pernice, vieux de plus d'un siècle, mais demeure toujours inédite à ce jour et se limite à une analyse relativement superficielle du matériel. Plus tard, les travaux de Van Driessche[36] et de Doyen[37] mettent en évidence le rôle du ratio métallique bronze-argent et de son évolution dans la définition des normes pondérales et des étalons monétaires. Ces analyses, qui soulèvent de nombreuses questions et suscitent des débats, ouvrent de nouvelles perspectives dans l'étude de la métrologie et de l'histoire économique antiques. Enfin, un article récent de Kroll[38] pose les jalons de toute recherche future sur les poids commerciaux athéniens.

Ces études ont largement contribué à la reconstruction du système pondéral athénien et de son évolution. Elles ne prennent cependant pas en compte l'ensemble des

[30] Tekin 2016.
[31] Killen 2017b.
[32] Pernice 1894.
[33] Lang et Crosby 1964.
[34] Hitzl 1996.
[35] Vasilopoulou 1990.
[36] Van Driessche 2009.
[37] Doyen 2012 ; Doyen 2016b ; Doyen 2017c.
[38] Kroll 2020.

poids commerciaux d'Athènes et tirent des conclusions parfois hâtives sur la base de l'analyse de quelques poids. L'établissement d'un large corpus des poids commerciaux athéniens nous est dès lors apparu comme une étape essentielle pour définir de manière plus précise et plus juste les caractéristiques des poids, analyser le fonctionnement structurel du système pondéral athénien et contribuer à une meilleure compréhension des réformes métrologiques athéniennes, en validant ou en amendant les différentes datations, reconstructions et explications avancées par nos prédécesseurs. Ce travail pourra ensuite servir de fondement aux futures recherches sur les conditions de production, les contextes d'utilisation et les modalités de contrôle des poids commerciaux grecs antiques, et plus largement des instruments de mesure et d'échange.

Cette entreprise s'inscrit dans et s'appuie sur un projet plus vaste, intitulé *Pondera Online*[39] et dirigé par le Pr. Charles Doyen à l'Université catholique de Louvain depuis 2016. Ce projet de recherche vise à rassembler dans une base de données électronique disponible en *open access* l'ensemble des poids commerciaux antiques et médiévaux produits entre le milieu du VI[e] s. avant J.-C. et l'an mil dans le bassin méditerranéen (environ 40.000 objets). L'objectif premier de cet outil est de surmonter les difficultés d'accès au matériel, dues à sa dispersion, à ses problèmes d'inventorisation et d'identification, à l'éparpillement des données et au manque de descriptions précises, et de favoriser de cette manière l'établissement de *corpora*, la vision globale et l'examen approfondi des poids commerciaux ainsi que la réalisation d'études comparatives. Ce projet réunit une équipe de recherche internationale[40] et pluridisciplinaire et près d'une quarantaine de contributeurs[41]. Les poids commerciaux y sont encodés avec précision et rigueur scientifiques dans divers champs descripteurs (origine, description, métrologie, inscription, iconographie, autorité, chronologie, bibliographie, photographie, etc.) qui s'appuient sur des standards internationaux préexistants[42] : *Nomisma*[43] pour la description d'objets numismatiques, *Pleiades*[44] et *GeoNames*[45] pour les toponymes anciens et modernes, *International Standard Name Identifier*[46] pour les musées, ISO 3166-1 et ISO 3166-2[47] pour les régions et pays modernes[48]. Une interface de requêtes, sous la forme d'un site internet, permet en outre d'interroger les données de multiples manières.

[39] `https://pondera.uclouvain.be/` .

[40] L'équipe réunie autour du Pr. Charles Doyen compte actuellement cinq doctorants (Lysiane Delanaye, Damien Delvigne, Thomas Leblanc, Emma Pavan et moi-même), un post-doctorant (Pierre Charrey) et un développeur informatique (Patrick Kalume).

[41] `https://pondera.uclouvain.be/contributors/` .

[42] `https://pondera.uclouvain.be/standards/` .

[43] `http://nomisma.org/` .

[44] `https://pleiades.stoa.org/` .

[45] `http://www.geonames.org/` .

[46] `https://isni.org/` .

[47] `https://iso.org/` .

[48] Doyen et Delvigne 2021, p. 3.

Les poids commerciaux antiques sont des objets complexes qui se situent au carrefour de plusieurs disciplines traditionnelles. Il est avant tout nécessaire de les décrire, de les étudier et de les conserver en tant qu'objets archéologiques, mis au jour en contexte de fouille. Les poids partagent également de nombreux points communs avec les monnaies car ces deux types d'objets sont souvent produits par les mêmes autorités, présentent les mêmes symboles, légendes et dénominations et sont utilisés en contexte économique. L'étude des symboles représentés sur les poids nécessite encore une approche iconographique. Enfin, une grande partie d'entre eux portent une inscription et doivent dès lors être décrits, restitués et édités selon les méthodes de l'épigraphie. Or, comme le soulignait déjà Killen[49], « Doch gerade ein Zusammenspiel von ikonographischer, epigraphischer, metrologischer und numismatischer Analyse kann in vielen Fällen das Gewicht erst zu- und chronologisch einordnen ». L'objectif principal de notre recherche était précisément d'entreprendre une étude interdisciplinaire, en analysant les poids commerciaux à la fois d'un point de vue archéologique, iconographique, épigraphique, métrologique et numismatique, en vue d'élaborer une synthèse globale sur le système pondéral athénien et son évolution.

Méthodologie

L'étude d'un corpus aussi important que celui des poids commerciaux d'Athènes nécessite inévitablement un examen méthodique du matériel. Nous reconnaissons nous être laissée emporter par un souci pointu de précision et par quelques excès de systématisme. Nous sommes néanmoins persuadée que l'établissement d'un large corpus et l'analyse rigoureuse des données constituent les fondements essentiels de toute recherche future sur les poids commerciaux athéniens.

Nous avons consacré de très longues heures à la constitution de notre corpus de poids commerciaux athéniens des époques classique et hellénistique. Pour ce faire, nous avons dépouillé une masse documentaire variée : lectures de monographies et d'articles scientifiques sur les poids grecs antiques ou sur Athènes[50], consultation de

[49] Killen 2017b, p. 19.

[50] Entre autres, Schillbach 1865 ; A. S. Murray 1868 ; Soutzo 1884 ; Pernice 1894 ; Lang et Crosby 1964 ; Zdrojewska 1977 – 1990 ; Vasilopoulou 1990 ; etc.

guides, de catalogues[51] et de bases de données muséales[52], examen d'archives[53], analyse des rapports de fouille[54] et dépouillement des catalogues de vente aux enchères[55].

Nous avons d'emblée dû faire face à plusieurs difficultés. Premièrement, les informations fournies par ces publications sont très inégales et malheureusement trop souvent incomplètes ou obsolètes. Une part substantielle de notre documentation date du XIX^e^ s., époque à laquelle se sont constituées les principales collections muséales et privées de poids antiques. Les descriptions des poids se résument quelquefois à de simples mentions de dénominations et de masses, la provenance est généralement inconnue ou problématique et les illustrations sont la plupart du temps inexistantes.

En outre, le référencement des poids dans les catalogues de musées s'est avéré être un véritable casse-tête. Les objets non inventoriés ou mal identifiés sont courants. Dans certains musées, les numéros d'inventaire ont parfois été mis à jour plusieurs fois. Plusieurs poids de notre corpus, en particulier parmi les poids conservés au Musée numismatique d'Athènes, peuvent être liés à pas moins de 6 ou 7 numéros d'inventaire ou de catalogue différents (voir FIGURE 1, p. 9). Or, les publications anciennes et les catalogues actuels des musées ne font pas toujours référence aux mêmes numéros. Un travail minutieux de concordance entre plusieurs catalogues et numéros d'inventaire anciens s'est révélé indispensable afin d'identifier les trop nombreux doublons et erreurs de correspondance entre les différents numéros. Par ailleurs, ce travail nous a permis d'identifier dans les collections muséales actuelles certains poids anciennement référencés dans des collections privées ou sur le marché des antiquités[56].

Il aurait été trop fastidieux de décrire et de présenter cette table de concordance dans notre manuscrit. Nous la transmettons donc sous la forme d'une annexe électronique[57]. Ce tableau reprend principalement les poids du Musée numismatique d'Athènes qui ont transité par la Société archéologique et le Musée national d'Athènes avant d'entrer au Musée numismatique et de se voir attribuer un nouveau numéro

[51] Entre autres, FRIEDERICHS 1871 ; BABELON et BLANCHET 1895 ; FROEHNER 1899 ; RIDDER 1915 ; WALTERS 1899 ; M. AMANDRY 1993 ; etc.

[52] `http://antike-bronzen.smb.museum/` ; `http://medaillesetantiques.bnf.fr/` ; `https://collections.louvre.fr/` ; `https://collections.mfa.org/collections/` ; `https://www.britishmuseum.org/collection/` ; etc.

[53] Notamment les registres d'entrée de la *Société archéologique d'Athènes* et du Musée numismatique d'Athènes ; les annotations du catalogue de Pernice (PERNICE 1894) par Svoronos, premier directeur du Musée numismatique d'Athènes ; etc.

[54] Αρχαιολογικόν Δελτίον ; Αρχαιολογική Εφημερίς ; *Hesperia* ; *BCH* ; *JHS* ; etc.

[55] HELBING 1897 ; HELBING 1899 ; HIRSCH 1909 ; *CNG* ; *Münz Zentrum* ; *Gorny & Mosch* ; etc.

[56] Nous pensons en effet que plusieurs poids renseignés Schillbach (1865) et Pernice (1894) comme appartenant à des collectionneurs privés ont été acquis peu de temps après par le *Museum of Fine Arts* de Boston, qui développa fortement sa politique d'acquisition d'objets antiques au tournant des XIX^e^ s. et XX^e^ s. en participant activement aux ventes aux enchères européennes (voir section I.1.5 : Le *Museum of Fine Arts* de Boston, p. 27).

[57] Tableur Excel intitulé « Concordance_Publications_Museums ». Il s'agit d'un document de travail qui comporte encore des incertitudes et peut certainement être amélioré.

Figure 1 : Exemple de poids du Musée numismatique d'Athènes (inv. n° 1911-1912 ΛΘ 128) avec de multiples numéros d'inventaire.

d'inventaire par Svoronos en 1911-1912[58]. Outre ces trois numéros d'inventaire différents, la plupart d'entre eux avaient été publiés par Pernice dans son catalogue des poids grecs antiques[59] et sont parfois référencés avec le numéro attribué par le savant allemand. Pernice renseigne aussi pour quelques-uns d'entre eux les numéros de catalogue plus anciens, ceux de Schillbach[60] et de Soutzo[61]. La documentation que nous avons réunie autour des poids du Musée numismatique présente parfois des tables de concordance ou mentionne plusieurs références et numéros d'inventaire pour chaque objet. Les erreurs et doublons sont cependant nombreux. Nous avons dès lors repris les informations à la source en consultant les registres d'entrée de la Société archéologique d'Athènes (1859-1894), qui comportent souvent une courte description des objets, leur masse et leurs circonstances d'acquisition. Nous avons comparé ces données avec les publications de Schillbach (1865), de Soutzo (1884), de Pernice (1894) et le catalogue de Svoronos (1911-1912) ainsi que la thèse de Vasilopoulou sur les poids athéniens du Musée numismatique (1990)[62] et un article qu'elle a publié en 2001[63].

Nous avons poursuivi ce travail de concordance avec les autres poids grecs mentionnés dans l'ouvrage de Pernice car celui-ci renseigne non seulement les numéros des catalogues de Schillbach et de Soutzo, mais aussi de Madden[64] et de Murray[65] pour les poids du *British Museum* à Londres, ou encore l'article de Schillbach[66] sur les poids acquis par l'*Antikensammlung* de Berlin. Or, ces concordances ne sont pas exemptes d'erreurs. Par souci d'exhaustivité, nous reprenons dans note tableau tous les poids cités dans ces différents catalogues du XIX^e^ s., même lorsque ceux-ci appartiennent à de plus petites collections muséales ou à des collectionneurs privés. La colonne « Commentaires » indique les erreurs et les doublons, parfois incertains, que

[58] Pour l'histoire de la collection, voir section I.1.2 : Le Musée numismatique d'Athènes, p. 18.
[59] Pernice 1894.
[60] Schillbach 1865.
[61] Soutzo 1884.
[62] Vasilopoulou 1990.
[63] Vasilopoulou 2001.
[64] Madden 1864.
[65] A. S. Murray 1868.
[66] Schillbach 1877.

nous avons identifiés. Dans une dernière colonne, nous indiquons si le poids en question peut être attribué à Athènes.

Ce premier passage en revue de la bibliographie mentionnant des poids commerciaux athéniens nous a permis d'identifier les plus importantes collections de poids et d'organiser nos missions sur le terrain. Nous avons en effet effectué plusieurs séjours d'étude dans les musées européens pour examiner le matériel, le mesurer, le peser avec une même balance de précision (au décigramme près) et prendre des photographies de bonne qualité. Face aux lacunes de notre documentation, il nous était en effet indispensable d'étudier personnellement la plus grande partie des poids de notre corpus afin de préciser, de compléter, voire de corriger les informations recueillies par ailleurs. En outre, une enquête systématique auprès des principaux musées européens nous a également permis d'accéder à plus de 130 poids commerciaux athéniens inédits, comme les poids du Musée national de Copenhague ou du Musée d'Art et d'Histoire de Genève, ou certains poids de grandes collections, comme le Musée numismatique et le Musée de l'Agora antique d'Athènes, le *British Museum* à Londres, la Bibliothèque nationale de France à Paris ou encore la *Staatliche Antikensammlung* de Munich. Ici encore, la division des grands musées en départements, les problèmes d'identification des objets, l'absence ou les erreurs d'inventaire, les difficultés administratives ou le manque de réponse de la part des musées ont pu entraver l'accès au matériel.

Au total, nous avons personnellement étudié 681 poids commerciaux athéniens, soit 80 % des poids de notre corpus[67]. Nous avons visité 24 collections muséales situées dans 16 villes et 7 pays différents. La plus grande partie de notre matériel d'étude étant conservé à Athènes (415 poids) ou ailleurs en Grèce (20 poids), nous y avons effectué plusieurs longs séjours.

Nous avons fait le choix d'intégrer dans notre corpus 173 autres poids pour lesquels nous disposions de données relativement complètes et fiables, mais aussi et surtout d'illustrations de bonne qualité pour pouvoir les analyser au même titre que les poids étudiés de première main. Parmi ces derniers, une bonne septantaine sont des poids tantôt issus du marché des antiquités, tantôt mentionnés et illustrés dans des publications anciennes mais dont on a perdu la trace depuis lors. Il s'agit notamment des poids de l'*Antikensammlung* de Berlin[68]. Les nonante poids restants appartiennent à des collections muséales que nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner, notamment celle du *Museum of Fine Arts* de Boston et celle du Musée de l'Ermitage à Saint-Pétersbourg.

Par contre, nous avons exclu de notre corpus plus de 200 poids dont l'attribution à Athènes n'est pas certaine mais probable, ainsi que des poids athéniens mentionnés dans des collections privées et muséales au XIX^{e} s., mais qui ont été perdus depuis lors

[67] Nous pourrions également ajouter une dizaine de poids étudiés par nos collègues avec les mêmes instruments de mesure et suivant un même protocole.

[68] Voir section I.1.9 : L'*Antikensammlung* de Berlin, p. 32.

et pour lesquels nous ne disposons pas d'illustrations et d'informations sûres et complètes. Pour notre étude des poids commerciaux athéniens, nous avons préféré tenir compte uniquement des objets attribués avec certitude à Athènes et ne pas compliquer l'analyse avec des données incertaines.

Nous n'avons certainement pas fini de découvrir de nouveaux poids athéniens dans les réserves des musées ou les maisons de fouille. Notre corpus est forcément figé dans le temps de notre étude et, à l'heure d'écrire ces lignes, nous avons déjà eu connaissance de nouveaux poids athéniens que nous ne pouvons plus inclure dans notre corpus. Nous estimons toutefois que ce dernier est suffisamment large pour permettre une étude en série du matériel et fournir un aperçu d'ensemble des poids commerciaux athéniens des époques classique et hellénistique.

Ce travail de recensement, de description et de classement du matériel fut systématiquement suivi de l'exploitation des données récoltées, par le biais d'un encodage dans la base de données *Pondera Online*. Le traitement et la standardisation de nos données nous ont amenée à déterminer des critères d'identification des poids athéniens. Face à des attributions rapides et infondées présentes dans certaines publications, nous avons cru bon de redéfinir précisément les caractéristiques intrinsèques des poids commerciaux antiques d'Athènes (forme, matériaux, manufacture, symboles, légendes, contremarques, etc.) et de fournir pour chaque objet une description archéologique, une analyse métrologique et, quand il y a lieu, une édition épigraphique rigoureuses, mais aussi des photographies de bonne qualité.

Outre l'analyse statistique de notre corpus, nous avons également procédé à une étude iconographique et typologique des symboles et des légendes représentés sur les poids commerciaux athéniens. Nous avons constitué une bibliothèque d'images afin de faciliter le travail d'analyse et de comparaison. Sur la base des différents critères cités précédemment mais aussi d'indicateurs plus précis (forme, position, orientation, graphie, technique, etc.)[69], nous avons regroupé les poids par ensembles similaires et nous avons tenté d'identifier des moules communs à plusieurs poids. La confrontation des résultats de cette étude avec les données des fouilles archéologiques et les sources écrites nous a permis de préciser la chronologie et l'évolution typologique des symboles et légendes sur les poids athéniens et de proposer une datation relative et une attribution à un étalon pondéral pour chaque objet. Étant donné l'ampleur de notre corpus, il nous est apparu indispensable de le diviser et d'examiner dans un premier temps des sous-groupes cohérents – par symbole, par dénomination, par légende, par contremarque, par matériau, etc. – et d'ensuite reporter cette analyse à l'ensemble du corpus et croiser les différents résultats obtenus.

[69]Nous détaillons ces critères et indicateurs dans section II.5.1.3 : Critères spécifiques, p. 188.

Notre analyse des poids commerciaux athéniens fut encore enrichie par la structuration de nos données sous la forme de tableaux synoptiques et de graphiques qui apportent une vue d'ensemble mais également une vision plus précise et nuancée du matériel.

Enfin, tout au long de notre étude, nous avons tenté de mettre en perspective notre examen personnel des poids (description, mesures, interprétation) avec d'autres types de sources (écrites, numismatiques, archéologiques) pour acquérir une compréhension fine des objets, de leur utilisation et de leur statut, mais aussi des mécanismes comptables qui sous-tendent le fonctionnement des systèmes pondéraux antiques.

Structure

La première partie de notre manuscrit est consacrée à la provenance des poids commerciaux athéniens. La grande majorité des objets de notre corpus n'ont pas de contexte archéologique connu et appartiennent à de grandes collections muséales européennes ou nord-américaines qui se sont constituées au XIX^{e} s. Le plus souvent, les poids ont circulé sur le marché des antiquités et sont passés entre les mains de plusieurs marchands ou collectionneurs privés avant d'être acquis par les institutions muséales. Nous nous sommes dès lors intéressée à la genèse de ces grandes collections et aux acteurs qui gravitaient dans ces milieux dans l'espoir d'y déceler des indices plus précis de provenance – notamment par la reconstitution de lots de poids issus d'une même collection privée – et d'établir des liens entre les objets, les hommes et les collections.

Les 120 autres poids de notre corpus sont issus de fouilles régulières du XX^{e} s. ou du XXI^{e} s. Nous disposons donc pour ces poids de données archéologiques relativement précises et fiables. Celles-ci constituent de précieux indices de datation pour l'ensemble des poids de notre corpus. En effet, durant cinq siècles, les poids commerciaux athéniens ont conservé une même typologie générale et présentent la même forme, les mêmes symboles et les mêmes légendes. Il est dès lors très difficile de les dater seulement sur la base de leurs caractéristiques formelles. Seule la comparaison entre les objets, l'identification de caractères communs, voire de moules identiques, et le croisement des données avec les *termini ante quem* fournis par les contextes archéologiques permettent de proposer des indicateurs chronologiques pour une grande partie des poids de notre corpus. En outre, l'étude approfondie des données des fouilles apporte de précieuses informations sur les contextes et modalités d'utilisation des poids, voire même de leur fabrication et de leur destruction. Une analyse fine des plus importants contextes archéologiques dont sont issus les poids de notre corpus constitue une étape indispensable au croisement et à l'analyse des données de notre corpus.

Nous consacrons la seconde partie de notre thèse à la description et à l'analyse typologique des poids commerciaux athéniens.

Un premier chapitre étudie les matériaux et la manufacture des poids athéniens et nous amène à nous interroger sur les techniques et les conditions de fabrication des poids commerciaux antiques en plomb et en bronze. En retour, ces questions peuvent également apporter des éclairages nouveaux sur le statut des objets et leur diffusion mais également sur les difficultés de production et de consensus autour de normes théoriques dont le degré de précision est incertain.

Nous nous intéressons ensuite aux symboles représentés sur les poids athéniens. Nous cherchons à déceler leur signification dans l'imaginaire grec et athénien et à comprendre les raisons du choix de ceux-ci sur les instruments de mesure du marché.

L'étude des légendes inscrites sur les poids commerciaux athéniens (technique, disposition, graphie, signification, etc.) fournit encore de précieux renseignements sur le statut des objets mais aussi sur leur datation ou sur la reconstitution de sets de poids partageant une légende similaire.

Les modalités de contrôle et de diffusion des poids sont plus particulièrement étudiées à travers les contremarques, qui sont apposées sur environ 10 % des poids de notre corpus. La comparaison de ces types avec la documentation numismatique est essentielle pour fournir des balises chronologiques pour les objets mais aussi pour éclairer la signification des symboles et l'usage des contremarques sur les poids commerciaux athéniens.

Enfin, nous synthétisons l'ensemble de ces données dans un dernier chapitre qui rassemble notre corpus de poids commerciaux athéniens. Nous avons fait le choix de regrouper et d'analyser les poids par symbole. Lorsque plusieurs dénominations sont attachées à un même symbole, nous en faisons clairement la distinction dans les paragraphes qui y sont consacrés. Nous traitons également les poids dépourvus de symbole qui sont en grande majorité des poids de la drachme. Dans cette étude, nous portons une attention particulière à plusieurs critères et indicateurs afin d'identifier des groupes de poids similaires, éventuellement issus d'un même moule. Dans un second temps, nous avons pris la peine de croiser nos observations iconographiques et typologiques avec les données issues des fouilles archéologiques et les sources écrites mais aussi avec les analyses métrologiques de notre matériel. Cet examen approfondi du matériel et le croisement de nos données nous permettent de préciser la chronologie des objets eux-mêmes mais aussi des étalons pondéraux auxquels ils se réfèrent. Cette synthèse offre une vue d'ensemble du corpus de poids commerciaux athéniens et est assortie de tableaux synoptiques afin de faciliter la lecture des données.

Pour finir, nous abordons les questions métrologiques dans une troisième et dernière partie. Dans un premier chapitre, nous nous intéressons au système pondéral

athénien, à sa structure et à ses mesures de référence. Nous passons en revue les différentes dénominations attestées par les poids commerciaux athéniens et nous analysons chaque ensemble de poids. Nous tentons d'établir et de comprendre les différents changements d'association entre un symbole et une dénomination au sein du corpus des poids commerciaux athéniens. Cet examen offre également l'occasion d'observer les variations de masse et les différents étalons pondéraux attestés pour chaque dénomination. Des représentations graphiques soutiennent les propos.

Un second chapitre est entièrement consacré à l'évolution des étalons pondéraux athéniens. Nous analysons tout d'abord les sources écrites qui témoignent d'un changement d'étalon pondéral et nous discutons leur interprétation traditionnelle par la communauté scientifique. Nous étudions les reconstructions chronologiques et les raisons qui président aux différentes augmentations d'étalon. Enfin, nous examinons le témoignage des poids de notre corpus et l'éclairage que ceux-ci peuvent apporter sur ces délicates questions métrologiques.

Dans une conclusion générale, nous synthétisons les principaux résultats de notre étude et nous partageons quelques pistes de réflexion en vue d'ouvrir de nouvelles perspectives de recherche sur les poids commerciaux grecs antiques.

Première partie

Provenance

Chapitre I.1

Collections muséales et privées

I.1.1 Introduction

L'une des principales difficultés que pose le corpus des poids commerciaux athéniens est la faible proportion des objets découverts en contexte archéologique. En effet, seuls 14 % des poids athéniens, soit 120 poids sur un total de 849 poids, ont été mis au jour lors de fouilles régulières.

Cette particularité tient à l'attrait qu'a toujours suscité Athènes auprès des hommes de lettres, des collectionneurs et des amoureux de l'Antiquité. De nombreux objets antiques athéniens ont dès lors circulé très tôt sur le marché des antiquités. Durant la seconde moitié du XIX^{e} s., en lien avec les grands travaux d'urbanisation de la ville et les débuts de l'archéologie en tant que discipline scientifique, le commerce des antiquités connaît un essor important. Un grand nombre d'objets ont été découverts lors de ces premières fouilles à une époque où les données archéologiques étaient encore rarement consignées et conservées. Cette période voit également la création des grands musées européens et américains. Les collections d'antiquités s'enrichissent en grande partie grâce aux collectionneurs privés et aux marchands qui vendent, offrent ou lèguent leurs trésors aux musées. Pour toutes ces raisons, la provenance exacte de la plupart des poids athéniens conservés actuellement dans les musées d'Europe et d'Amérique du Nord ne peut être établie avec certitude.

Néanmoins, la consultation des registres d'entrée des musées peut, dans certains cas, nous éclairer. En s'intéressant aux circonstances d'acquisition des objets, en particulier leurs précédents propriétaires et les dates d'entrée au musée, nous pouvons tenter de reconstituer certaines collections privées et remonter dans le temps pour identifier le lieu de trouvaille des objets. Il n'est pas improbable qu'un grand nombre d'entre eux aient en réalité été découverts à Athènes et proviennent des quartiers urbanisés autour de l'Acropole dans la seconde moitié du XIX^{e} s.

Nous passons ici en revue les principales collections privées et muséales de poids athéniens en nous intéressant à leur histoire et à leur composition afin de recueillir des indices quant à la provenance des objets[70]. Nous joignons en annexe électronique des tableaux synthétiques des collections présentées ci-dessous[71]. Une table reprend également en annexe la liste complète des collections ainsi que le nombre de poids commerciaux athéniens qu'elles possèdent[72].

I.1.2 Le Musée numismatique d'Athènes

I.1.2.1 L'histoire de la collection

Le Musée numismatique d'Athènes abrite la plus importante collection de poids antiques, dont 307 poids athéniens, soit plus d'un tiers de notre corpus.

Avant d'être conservés au Musée numismatique, la plupart des poids antiques et byzantins faisaient partie des collections du Musée national archéologique d'Athènes et, antérieurement, de la Société archéologique d'Athènes.

La Société archéologique d'Athènes a été fondée en 1837 par différents intellectuels et hommes politiques dans le but d'aider le nouvel état grec à protéger, restaurer et étudier les antiquités grecques. La Société a mené plusieurs campagnes de fouilles à Athènes et en Grèce et a fondé de nombreux musées, qui ont ensuite été fusionnés pour former le Musée national archéologique[73]. Les collections de la Société archéologique rassemblaient des objets provenant des fouilles mais aussi de collections privées grecques et athéniennes via des donations et des ventes[74].

Les inventaires de la Société enregistrent 577 poids (131 en bronze et 446 en plomb) acquis entre le 18 mars 1859 et le mois de décembre 1894. Chaque nouvelle acquisition reçevait un numéro d'inventaire. Plusieurs inventaires existaient en fonction du matériau des objets[75]. Sur ces 577 poids, Pernice en a publié 452 (93 en bronze et 359 en plomb), pour la plupart athéniens (249 poids)[76], dans son ouvrage intitulé

[70] Ce chapitre reprend en partie l'article que nous avons écrit pour le premier volume des *Pondera antiqua et mediaevalia* (Willocx 2020).

[71] Tableur Excel intitulé « Tableaux_Museums_Collections ». Nous invitons le lecteur qui souhaite un aperçu plus précis de la composition de chaque grande collection de poids athéniens à consulter ce document.

[72] Voir Table A.1, p. 368.

[73] `https://www.archetai.gr/` .

[74] Ridder 1894, p. V.

[75] Les bronzes sont numérotés de 1 à 1510 et les plombs de 1 à 3257.

[76] Outre les poids provenant de la Société archéologique, Pernice publia également deux poids athéniens autrefois conservés à l'ancien musée de l'Acropole.

Griechische Gewichte paru en 1894[77]. Parmi ces derniers, 74 poids – dont 63 athéniens – avaient déjà été publiés par Schillbach en 1865[78] et 68 avaient également été mentionnés par Soutzo en 1884[79].

Dans les années 1890, toutes les antiquités de la Société archéologique ont été transférées dans le nouveau Musée national archéologique, comme d'autres collections grecques et athéniennes. Avec ce transfert, les poids ont reçu de nouveaux numéros d'inventaire[80]. Le Musée national archéologique s'est par ailleurs enrichi par l'acquisition de nouveaux poids provenant de fouilles et de collections privées grecques.

La taille du tout nouveau musée archéologique s'est rapidement révélée insuffisante pour accueillir des collections d'antiquités sans cesse croissantes. C'est pourquoi deux extensions furent ajoutées au bâtiment au début du XX^{e} s.[81]. C'est probablement dans ce contexte que l'ancienne collection de poids de la Société archéologique enrichie par les nouvelles acquisitions du Musée national archéologique, soit 751 objets au total, a été transférée au Musée numismatique qui était à ce moment-là installé dans les locaux de l'Académie d'Athènes[82]. D'après les registres d'entrée du Musée numismatique, le transfert eut lieu le 30 juin 1912. Une fois de plus, les objets reçurent un nouveau numéro d'inventaire établi par le directeur du musée, Ioannis Svoronos.

Les différentes étiquettes et numéros d'inventaire qui sont encore aujourd'hui apposés sur les poids témoignent de ces transferts entre plusieurs institutions. Malheureusement, cette situation a entraîné une certaine confusion et de nombreuses erreurs. Les numéros d'inventaire de Svoronos sont parfois confondus avec les numéros de publication de Pernice. Certains numéros ont également été mal déchiffrés, lus à l'envers ou échangés. Pour une grande partie de la collection, Svoronos a réalisé un travail exemplaire de correspondance entre les numéros de la Société archéologique, du Musée national et de la publication de Pernice. Cependant, il a lui-même commis l'une ou l'autre erreur.

Le Musée numismatique d'Athènes abrite la plus grande collection grecque de poids antiques et byzantins. Au total, environ 1050 poids sont conservés dans ses réserves. La plus grande partie (751 poids) provient du transfert de la collection du Musée national archéologique et anciennement de la Société archéologique d'Athènes. À cela s'ajoutent 71 poids découverts dans le port d'Alexandrie en Égypte et donnés au musée par l'Université d'Athènes en 1917. En 1960, le Dr Friedrich von Jordan-

[77] Pernice 1894. Pernice avait probablement visité la Société archéologique entre 1892 et 1894. En effet, le dernier numéro d'inventaire de la Société archéologique auquel il fait référence (p. 84, n° 8 – Pb. 3125) est un poids inventorié en janvier 1892.

[78] Schillbach 1865.

[79] Soutzo 1884.

[80] Ces nouveaux numéros sont pour la plupart compris entre 8453 et 8574 pour les poids en bronze et entre 8640 et 9394 pour les poids en plomb.

[81] Andronicos 1975, p. 5.

[82] `https://www.nummus.gr/` .

Bassermann de Munich fait don au musée de 151 poids, provenant pour la plupart d'Asie Mineure, qui faisaient autrefois partie de la collection rassemblée par le Dr Andreas David Mordtmann à Constantinople au début du XX^e^ s.[83]. 71 autres poids sont issus de différentes acquisitions dans les années 1990 et 2000 : la collection de Georgios Tsolozides en 1992, celle de Grigorios Empedoklis en 1994 et celle d'Adonis Kyrou en 1998 et 2005[84].

Sur les 307 poids athéniens du Musée numismatique d'Athènes, 254 faisaient déjà partie de la collection de la Société archéologique ; deux autres ont été trouvés sur l'Acropole et conservés un temps à l'ancien Musée de l'Acropole avant d'être transférés au Musée national et 13 poids ont seulement un numéro d'inventaire du Musée national (mais pas de la Société archéologique). Trois poids sont également mentionnés par Pernice comme faisant partie d'anciennes collections privées (Beretta, Lafazanis ou Polychronopoulos). Deux poids sont entrés au Musée numismatique en 1912-1913, un autre en 1913-1914 (Beretta) et un en 1964 (Papadimitriou) ; quatre poids proviennent de la collection Mordtmann ; dix poids appartenaient à la collection Empedoklis et quinze à la collection Kyrou. Nous n'avons aucune donnée quant à la provenance des deux derniers poids. Parmi les anciens collectionneurs privés, les noms qui reviennent le plus souvent sont ceux de Lafazanis (associé à 56 poids), Lambros (24 poids), Meletopoulos (14 poids), Burnias (12 poids), Bavea ? (12 poids) et Postolakkas (10 poids)[85].

Nous avons déjà mentionné la publication de plusieurs poids de la Société archéologique d'Athènes par Schillbach (1865), Soutzo (1884) et Pernice (1894). Outre quelques mentions isolées de certains poids dans des ouvrages de la fin du XIX^e^ s. et du début du XX^e^ s., 46 autres poids du Musée numismatique ont été publiés par Robinson en 1941 dans une monographie sur les fouilles d'Olynthe. Tekin a également publié 20 poids de Cyzique dans un article paru en 2013. Enfin, Vasilopoulou consacra plusieurs articles à 96 poids byzantins (1983) et, respectivement, 38 et 22 poids athéniens (1996 et 2001). Le reste de la collection, qui rassemble principalement des poids non athéniens, demeure inédit.

I.1.2.2 Les poids athéniens du Musée numismatique

Le Musée numismatique d'Athènes conserve la plus grande collection de poids athéniens.

[83] Varoucha-Christodoulopoulou 1962, p. 428.

[84] Communication donnée par Georgios Kakavas, directeur du Musée numismatique d'Athènes, lors du second *Workshop Pondera Online* (Louvain-la-Neuve, 14–15 décembre 2017).

[85] Voir le tableau « Tableaux_Museums_Collections » en annexe électronique.

La grande majorité d'entre eux sont en plomb (294 sur un total de 307 poids) ; 13 sont en bronze. Dix poids en bronze ont un symbole en relief ; trois, dont deux multiples de la drachme, ont seulement une légende incisée ou en relief. La plupart des poids en bronze avec un symbole sont anépigraphes (7 poids). Deux tiers des poids du musée numismatique, 202 objets, présentent un symbole en relief et le derniers tiers, 105 poids, sont pourvus d'une légende seule, voire seulement d'une contremarque pour deux d'entre eux. Les poids sans symbole sont principalement des multiples de la drachme ou de l'obole. Les poids de la drachme et de l'obole, naturellement plus petits et plus modestes que les autres poids athéniens, sont beaucoup moins représentés dans les collections privées et muséales mais aussi dans les trouvailles de fouilles archéologiques. Le Musée numismatique possède en réalité la plus grande partie d'entre eux (93 poids de la drachme sur un total de 175, soit plus de 50 %, et 2 poids de l'obole sur un total de 7). Dépourvus d'un symbole en relief et parfois trop endommagés pour que leur légende soit toujours visible, ces poids sont plus difficiles à identifier et à attribuer à la cité d'Athènes. Nous avons néanmoins jugé bon d'intégrer dans notre corpus global 211 poids sans symbole dont d'autres caractéristiques (légende, aspect formel, contremarque) nous assuraient de leur origine athénienne. La moitié d'entre eux (105 poids) sont conservés au Musée numismatique.

Parmi les poids athéniens avec un symbole conservés au Musée numismatique d'Athènes, nous comptons 8 poids à la roue, 7 à l'astragale, 19 au dauphin, 1 au demi-dauphin, 4 au bouclier, 24 à l'amphore, 23 à la demi-amphore et 8 au quart d'amphore, 29 à la tortue, 34 à la demi-tortue et 2 au quart de tortue, 26 au croissant, 13 au demi-croissant et 2 à la corne d'abondance ; 2 poids peu communs avec le symbole de la chouette viennent compléter le panel. La collection du Musée numismatique est relativement cohérente avec le corpus global de poids athéniens. La plupart des symboles représentés sur les poids athéniens sont attestés dans la collection du Musée numismatique. Dans la majorité des cas, ces poids avec un symbole représentent environ un tiers des exemplaires connus. Quelques exceptions sont néanmoins intéressantes à souligner : la moitié des poids à la roue ainsi que la moitié des poids avec une chouette se trouvent au Musée numismatique, tandis que le Musée abrite les deux seuls exemples de poids au quart de tortue. Par contre, certains symboles sont relativement peu représentés : la proportion de poids à l'astragale, au dauphin et au demi-croissant du Musée numismatique correspond seulement à environ un quart du corpus global. On note encore la présence de 14 poids (sur un total de 53 poids) avec un pentagramme et 31 (sur un total de 86 poids) avec une contremarque.

I.1.3 Le *British Museum* à Londres

I.1.3.1 L'histoire de la collection

Le *British Museum* à Londres possède une collection de près de 890 poids, dont environs 400 poids tardo-romains et byzantins et 450 poids antiques. Parmi ceux-ci, 88 sont identifiés comme des poids athéniens[86]. La collection de poids du *British Museum* est le résultat de divers legs, donations, et achats de collections privées, essentiellement dans le courant du XIX^{e} s.[87]. Les poids athéniens sont principalement issus de quatre fonds.

Le premier fonds provient de Thomas Burgon (1787-1858), un marchand passionné d'antiquités qui rassembla de nombreux objets antiques lors de ses voyages en Grèce et en Turquie. Lorsque son entreprise fit faillite vers 1841, il devint membre du cabinet numismatique du *British Museum*[88]. En 1842, il fit don de sa collection, comprenant 31 poids athéniens, au *British Museum*. Les aquarelles réalisées de sa propre main et illustrant sa collection sont aujourd'hui conservées à l'*Ashmolean Museum* à Oxford[89].

Une autre part importante des poids athéniens du *British Museum*, 33 poids, appartenaient antérieurement à Louis, Duc de Blacas d'Aulps (1815-1868), noble français et antiquaire comme son père, Pierre-Louis de Blacas d'Aulps[90]. Il augmenta considérablement la collection d'antiquités qu'il avait héritée de son père et portait un grand intérêt aux pièces de monnaie et aux pierres précieuses. À la fin de sa vie, en 1867, après l'avoir proposée au gouvernement français qui refusa son prix, il céda sa collection au *British Museum*[91].

Charles Merlin (1821-1896) était un collectionneur et marchand d'antiquités britannique. Il passa la plus grande partie de sa vie à Athènes. En 1839, il fut engagé comme fonctionnaire au consulat britannique de Grèce continentale situé au Pirée et devint vice-consul en 1846. En parallèle à cette fonction, il travaillait pour la banque ionienne et fut nommé directeur de la succursale athénienne de cette banque en 1865. Enfin, il fut promu consul au Pirée en 1868. Tout au long de sa carrière diplomatique, Merlin joua un rôle de premier plan dans l'approvisionnement et le trafic d'antiquités

[86] À ces poids, il faut en ajouter une dizaine qui sont mentionnés par Pernice (1894) et, pour la plupart, par Murray (1868) et Soutzo (1884), mais qui sont aujourd'hui perdus et dont nous n'avons pas conservé d'illustrations.

[87] Le site internet du *British Museum* (`https://www.britishmuseum.org/`) fournit davantage d'informations sur les différents donateurs et collectionneurs privés qui ont enrichi les collections du Musée (consulté le 23 juillet 2018).

[88] W. R. Dawson et Uphill 1972, p. 48.

[89] `https://legacy.ashmolean.org/`.

[90] E. Edwards 1870, p. 689-691.

[91] W. R. Dawson et Uphill 1972, p. 29.

entre Athènes et Londres, notamment pour le compte du *British Museum*. Entre 1865 et 1892, Charles Merlin a vendu plus de 450 objets au *British Museum* ; les sept poids athéniens de sa collection sont tous arrivés au musée dès 1865. Il s'intéressait relativement peu aux antiquités ; ses principales motivations étaient son « devoir patriotique », ses besoins financiers et la participation à une activité reconnue par ses pairs. Il intégra la Société archéologique d'Athènes et fit don de quelques objets au musée de la Société. Toutefois, la grande majorité des objets qu'il acheta à des collectionneurs et marchands athéniens furent envoyés au *British Museum* ou vendus sur le marché des antiquités londonien[92].

Nous connaissons très peu de la vie de James Woodhouse. Ce marchand et collectionneur britannique avait acquis diverses antiquités et monnaies lors de séjours dans le sud de l'Italie et à Corfou. En 1866 et en 1868, il légua au *British Museum* sa collection qui comprenait sept poids athéniens[93].

Les autres poids athéniens du *British Museum* proviennent des collections privées de James Millingen[94] (3 poids acquis en 1869), de Sir Augustus Wollaston Franks[95] (1 poids acquis en 1870), du Lieutenant général Augustus William Henry Meyrick[96] (2 poids acquis en 1878), et du Docteur Walter Leo Hildburgh[97] (3 poids acquis en 1927).

Parmi les poids athéniens, nous pouvons encore signaler un poids mentionné par Schillbach comme appartenant à la collection de Lafazanis[98], et ensuite par Murray, Soutzo et Pernice[99] comme conservé au *British Museum*, mais ce poids a depuis lors été perdu.

En 1868, Murray publia un catalogue de 147 poids antiques du *British Museum*, dont 64 poids athéniens[100]. Les poids de la collection Burgon avaient déjà en grande partie été publiés par Madden en 1864[101] ; dix poids – dont cinq athéniens – étaient

[92] Galanakis 2012.

[93] E. Edwards 1870, p. 702-705.

[94] Fils d'un marchand néerlandais, James Millingen (1774-1845) était un historien, archéologue et numismate collectionneur d'antiquités. Il grandit d'abord à Westminster puis émigra avec sa famille à Paris dès 1790 où il subit en partie les événements de la Révolution française. Il s'installa ensuite en Italie et se spécialisa dans l'étude des monnaies, des médailles et des vases étrusques.

[95] Sir Augustus Wollaston Franks (1826-1897) fut conservateur des antiquités médiévales et de l'ethnographie britannique du *British Museum*. En tant qu'administrateur et directeur de la Société des Antiquaires de Londres, il contribua considérablement à l'enrichissement des collections du musée et fit don de nombreux objets de sa collection personnelle au musée.

[96] Augustus William Henry Meyrick (1826-1902) était un officier de l'armée britannique et collectionneur d'antiquités. Il hérita de la collection de son cousin, Sir Samuel Rush Meyrick (1783-1848), dont il fit en partie don au *British Museum*.

[97] Walter Leo Hildburgh (1876-1956) était un collectionneur américain vivant à Londres.

[98] Schillbach 1865, p. 194-195, n° 15.

[99] A. S. Murray 1868, p. 66, n° 30 ; Soutzo 1884, p. 459, n° 223, 224 ; Pernice 1894, p. 150, n° 471.

[100] A. S. Murray 1868, p. 57-73.

[101] Madden 1864, p. 257.

mentionnés par Schillbach en 1865 et cinq poids athéniens par Brandis en 1866[102]. Le catalogue de Murray fut ensuite repris dans les ouvrages de Soutzo en 1884 et de Pernice en 1894[103]. En 1899, Walters[104] publia 35 poids antiques dans son catalogue des bronzes grecs, romains et étrusques du *British Museum*. Plus récemment, en 2008, Entwistle[105] a réalisé un catalogue des poids du *British Museum* datés de la fin de l'époque romaine et de la période byzantine.

I.1.3.2 Les poids athéniens du *British Museum*

88 poids athéniens, c'est-à-dire 10,5 % du corpus global des poids commerciaux d'Athènes, sont actuellement conservés au *British Museum* à Londres.

La collection du *British Museum* n'est pas représentative de l'ensemble du corpus. En effet, il n'y a pas de poids à la roue ni à l'astragale et on dénombre seulement un poids en bronze et quatre poids à l'amphore (sur un total de 88 poids, soit 4,5 %). Par contre, on compte une proportion importante de poids au croissant (12 poids sur un total de 69, soit 17,5 %), au demi-croissant (11 poids sur un total de 57, soit 19,5 %) et à la corne d'abondance (1 poids sur un total de 6, soit 16,5 %). Un des trois exemplaires de poids au demi-dauphin se trouve aussi au *British Museum*. Enfin, les poids athéniens marqués d'un pentagramme sont également très bien représentés au *British Museum* qui en conserve onze sur un total de 53, c'est-à-dire 21 % des poids connus.

La plupart des poids avec un pentagramme (7 poids sur 12) et des poids sans symboles (14 poids sur 24) proviennent de la collection de Louis, Duc de Blacas d'Aulps, tandis que les poids contremarqués sont pour la grande majorité issus de la collection de Thomas Burgon (6 poids sur 7).

I.1.4 Le Musée national de Varsovie

I.1.4.1 L'histoire de la collection

Le Musée national de Varsovie abrite une collection de 176 poids antiques et byzantins dont 74 poids athéniens[106]. La grande majorité d'entre eux (120 poids) faisait

[102] Brandis 1866, p. 599.

[103] Pernice, qui n'a visiblement pas personnellement vu les objets, se réfère aux ouvrages de Madden, Brandis, Murray et Soutzo pour décrire la collection de poids grecs du *British Museum*. Cependant, il ne fait pas les liens et correspondances entre les poids cités par les deux premiers et ceux mentionnés par les deux seconds et crée dès lors de nombreux doublons. Un examen de la collection du *Brisith Museum* et une relecture des différents ouvrages permet d'identifier la plupart de ces doublons.

[104] Walters 1899.

[105] Entwistle 2008.

[106] À ce nombre, nous pouvons ajouter un poids en plomb de 4 drachmes (inv. n° 142818), aujourd'hui perdu.

auparavant partie de la collection de la famille Czartoryski, acquise par le Musée national en 1956.

Les Czartoryski étaient l'une des familles aristocratiques les plus influentes de Pologne. Cette famille était notamment réputée pour son engagement dans la défense de la nation polonaise, qui, après avoir subi les invasions russe, prussienne et autrichienne, avait perdu son indépendance à la fin du XVIII[e] s. La princesse Izabela Czartoryska (1746-1835) fut la première membre de cette famille à se passionner pour les antiquités historiques et artistiques. Elle rassembla une petite collection et créa un musée à Puławy destiné à préserver les trésors artistiques de la patrie. Retiré de la vie politique, son mari, Adam Kazimierz Czartoryski (1734-1823) rassembla, quant à lui, une importante collection de livres[107]. Cependant, dans les années 1830 et 1840, à la suite des soulèvements contre l'occupant russe et des répressions qui s'ensuivirent, la situation politique en Pologne se détériora. Après avoir dispersé et caché les collections en Pologne, le prince Adam Jerzy (1770-1861), fils aîné d'Adam Kazimierz et d'Izabela Czartoryska, décida de les envoyer à Paris en 1849 et en 1856, dans la résidence familiale nouvellement acquise, l'Hôtel Lambert[108].

En exil à Paris, la famille Czartoryski reprit ses activités politiques, diplomatiques et culturelles. Le prince Adam Jerzy s'efforçait d'interpeller les gouvernements occidentaux sur la question polonaise. Ses enfants, par contre, le prince Władysław (1828-1894) et la princesse Izabela Elżbieta (1830-1899), suivaient les traces de leur grand-mère et entreprirent d'enrichir la collection familiale. Ils participèrent à de nombreuses ventes aux enchères dans les grandes capitales européennes et devinrent les clients privilégiés des plus importants antiquaires. Ils se partagèrent leur collection commune avant de quitter Paris.

En effet, le Prince Władysław chérissait le souhait de recréer, dans la droite ligne du Musée de Puławy, un grand musée permanent afin de servir la nation polonaise. Il décida dès lors de transférer en Pologne l'ensemble des collections familiales, qui n'étaient plus en sécurité à Paris. En 1874, le Conseil municipal de Cracovie lui octroya des bâtiments municipaux pour y fonder le nouveau musée. En 1876, le prince Władysław fit rapatrier à Cracovie toutes les collections familiales dispersées en Pologne et à l'étranger[109].

De son côté, la princesse Izabela Elżbieta entreprit la restauration du château de Gołuchów, au sud de Poznań, et le transforma en un magnifique musée. La collection de la princesse fut transférée en Pologne avant 1880. Les antiquités ne constituaient qu'une toute petite partie de sa collection. En plus des vases grecs qu'elle avait reçus de son mari, Jan Działyński (1829-1880), Izabela Elżbieta Działyńska acheta de nom-

[107] Rostworowski 1978, p. 6-9.
[108] Ibid., p. 19-21.
[109] Ibid., p. 23-26.

breux objets à des antiquaires, dont le parisien Henri Hoffmann, entre 1852 et 1899. Elle était également en contact avec plusieurs intellectuels français, qui la conseillaient dans ses choix, notamment Wilhelm Froehner (1834-1925), qui publia la collection d'antiquités du château de Gołuchów en 1899[110]. Après la mort de la princesse, la famille Czartoryski poursuivit son œuvre et continua d'enrichir la collection de Gołuchów qui devint un musée public.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, la partie la plus précieuse de la collection fut conservée au Musée national de Varsovie, qui avait été créé en 1915 sur les fondations du Musée des Beaux-Arts construit en 1862. Malheureusement, les Allemands dévastèrent et pillèrent le musée et un certain nombre d'objets furent transférés au Reich, où ils furent interceptés par les Russes et emportés en Union soviétique à la fin de la guerre. La plupart des œuvres d'art sont retournées en Pologne en 1956, non pas au château de Gołuchów mais au Musée national de Varsovie, qui avait déjà intégré en 1948 une grande partie des collections restées en Pologne[111].

La collection d'antiquités du Musée national de Varsovie fut considérablement augmentée grâce à l'intégration des anciennes collections allemandes et à la nationalisation des collections privées polonaises[112]. Tout au long du XX^{e} s., le Musée continua d'enrichir ses collections par des nouvelles acquisitions, dons et legs.

La grande majorité des poids athéniens du Musée national de Varsovie (70 poids) appartenaient à la collection Czartoryski du château de Gołuchów et ont probablement été acquis par la princesse Izabela Elżbieta Działyńska à Paris et dans d'autres capitales européennes durant la seconde moitié du XIX^{e} s. Trois autres poids proviennent de la collection du Musée de Kaliningrad[113], et le dernier poids est de provenance inconnue.

Sur les 176 poids du Musée national de Varsovie, 129, dont 73 poids athéniens, ont été publiés par Zdrojewska dans une série d'articles entre 1977 et 1990[114]. 107 poids, dont 69 athéniens, avaient déjà été mentionnés par Froehner dans son catalogue de la collection Czartoryski du château de Gołuchów en 1899. Deux poids athéniens ont également été publiés par Ciężkowska-Marciniak dans un article en 1956[115]. Une quarantaine de poids, dont un poids athénien (inv. n° 142824), sont inédits.

[110] Froehner 1899, p. 187-192.

[111] Łajtar et Twardecki 2003, p. 10-11. Le château de Gołuchów, qui dépend aujourd'hui du Musée de Poznań, abrite encore quelques rares objets.

[112] Ibid., p. 5-6.

[113] Enclave territoriale russe située entre la Pologne et la Lituanie autrefois appelée Königsberg et capitale de la Prusse-Orientale.

[114] Zdrojewska 1977; Zdrojewska 1978; Zdrojewska 1979; Zdrojewska 1980; Zdrojewska 1981; Zdrojewska 1982; Zdrojewska 1986; Zdrojewska 1987; Zdrojewska 1988a; Zdrojewska 1988b; Zdrojewska 1989-1990b et Zdrojewska 1989-1990a.

[115] Ciężkowska-Marciniak 1956, p. 53-55, fig. 4-5.

I.1.4.2 Les poids athéniens du Musée national de Varsovie

La collection de poids athéniens du Musée national de Varsovie représente 8,5 % de notre corpus global.

Sur les 74 poids athéniens, un seul est en bronze ; il s'agit d'un poids de 3 drachmes. Parmi les poids de la drachme, on relève des dénominations singulières comme un poids de 33 drachmes 2 oboles. La collection compte également deux des sept poids à l'obole de notre corpus. Les symboles sur les poids athéniens sont représentés de manière variable, on note une proportion importante de poids à l'astragale (5 poids sur un total de 29, soit 17 %) et de poids au demi-croissant (9 poids sur un total de 57, soit 16 %). Par contre, on dénombre seulement quatre poids à la tortue (sur un total de 88, soit 4,5 %) et cinq poids à la demi-tortue (sur un total de 103, soit 5 %) et aucun poids au bouclier. Les poids pourvus d'une contremarque sont bien représentés avec dix poids (sur un total de 86, soit 12 %).

I.1.5 Le *Museum of Fine Arts* de Boston

I.1.5.1 L'histoire de la collection

Les 82 poids de la collection du *Museum of Fine Arts* de Boston ont été acquis par le collectionneur d'art Edward Perry Warren.

Edward Perry Warren (1860-1928) est issu d'une riche famille de Boston qui a contribué à l'enrichissement des collections du *Museum of Fine Arts* par de nombreux dons. Son père et son frère, tous deux dénommés Samuel Dennis Warren, étaient administrateurs du musée. En 1888, Edward Warren s'installa en Angleterre où il passa la plus grande partie de sa vie. Avec son ami, l'archéologue John Marshall, il voyagea dans toute l'Europe pour visiter des collections privées et participer à des ventes aux enchères ; ils s'intéressaient particulièrement aux antiquités classiques[116].

Entre 1895 et 1904, le département d'archéologie classique du *Museum of Fine Arts*, fondé en 1887, connut son âge d'or, en particulier grâce à Edward Warren. Ce dernier consacra en effet beaucoup de temps à acquérir des antiquités en Europe, qu'il proposait à l'achat aux administrateurs du musée. Durant les années 1890, le musée reçut également plusieurs dotations importantes, certaines limitées à l'achat d'antiquités classiques, dont le « Henry Lillie Pierce Fund » (1898) qui a permis l'acquisition de la collection de poids antiques[117]. En l'espace de dix ans, le département augmenta sa collection de plus de 4000 objets, principalement via des achats. En plus de cette conjonc-

[116] Whitehill 1970, p. 142-144.
[117] Vermeule et Comstock 1972, p. 1-2.

ture favorable, le conservateur d'archéologie classique, Edward Robinson (1858-1931), avait fait de l'acquisition d'œuvres d'art une priorité[118].

Plus de la moitié des poids du *Museum of Fine Arts*, dont 30 poids athéniens, ont été acquis par Edward Warren lors de la vente aux enchères d'Helbing en mai 1899 à Munich. Le catalogue de la vente mentionne une collection de 46 poids en plomb[119]. La même collection était déjà en vente deux ans plus tôt et faisait partie du catalogue de la vente d'octobre 1897[120]. Cette collection appartenait autrefois à Philippos Margaritis (1810-1892), peintre et photographe grec, professeur à l'école des Beaux-Arts d'Athènes. Les 36 autres poids du *Museum of Fine Arts*, dont 26 poids athéniens, ont également été acquis par Warren auprès de sources inconnues. Par la suite, tous ces poids ont été achetés à Warren par le *Museum of Fine Arts* en 1901 ; le conservateur Edward Robinson mentionne l'acquisition de 80 poids dans le rapport annuel de la même année[121].

I.1.5.2 Les poids athéniens du *Museum of Fine Arts*

Sur les 56 poids athéniens du *Museum of Fine Arts* de Boston, un seul est en bronze. Il s'agit d'un poids sans symbole, pourvu seulement de la légende ΔEMO.

Plusieurs symboles ne sont pas du tout représentés dans la collection de poids athéniens du *Museum of Fine Arts* comme la roue, le bouclier et le quart d'amphore. D'autres sont par contre relativement bien représentés comme les poids à l'obole (2 poids sur un total de 7), les poids pourvus de la légende ΔEMO seule (3 poids sur un total de 19) ou de la légende ΔE OΓΔO seule (2 poids sur un total de 8), les poids à la demi-amphore (9 poids sur un total de 71) ou encore les poids à la demi-tortue (11 poids sur un total de 103).

I.1.6 Le Musée Saint-Raymond de Toulouse

I.1.6.1 L'histoire de la collection

Tous les poids anciens du Musée Saint-Raymond de Toulouse appartenaient auparavant à Edward Barry (1809-1879), professeur d'archéologie et d'histoire à l'université de Toulouse. Barry était également un collectionneur passionné d'antiquités, et en particulier de figurines en bronze et en terre cuite ainsi que de figurines et de vases étrusques. En 1848, il commence à constituer une collection de poids qu'il ap-

[118] Museum of Fine Arts 1946, p. 31.
[119] Helbing 1899, p. 23.
[120] Helbing 1897, p. 31-32.
[121] E. Robinson 1902, p. 28, 38.

pelle le « musée des poids et mesures », composée principalement de poids médiévaux et modernes. En introduction à cette collection, il acquiert également plusieurs poids antiques. Après sa mort, la ville de Toulouse acheta une partie de sa collection, y compris les poids antiques, après 1889 et probablement en 1890. Une autre partie de la collection Barry, comprenant des figurines étrusques, se trouve aujourd'hui au Musée du Louvre[122].

Sur les 28 poids antiques, 21 sont certainement athéniens. Bien que leur provenance précise soit inconnue, l'inventaire indique qu'ils auraient été achetés à Athènes. Tous les poids de la collection sauf un (inv. n° 2000.3.20) ont été publiés par Amandry en 1993[123].

I.1.6.2 Les poids athéniens du Musée Saint-Raymond

Parmi les 21 poids athéniens du Musée Saint-Raymond de Toulouse, on compte un poids en bronze (1/6 de statère avec une tortue en relief) et quatre poids de la drachme (sans symbole). Les symboles sont diversement représentés, avec une proportion importante de poids à la demi-tortue (6 poids). Les symboles de la roue, de l'astragale et du dauphin sont tout à fait absents de la collection du Musée Saint-Raymond. Les autres symboles sont représentés par un ou deux poids, voire trois pour le croissant. Il faut relever la présence notable d'un des onze poids au bouclier du corpus athénien, ici accompagné de la légende TETA. Deux poids, l'un au croissant et l'autre au demi-croissant, montrent la marque du pentagramme. Aucun poids n'est contremarqué.

I.1.7 Le Musée national du Danemark à Copenhague

I.1.7.1 L'histoire de la collection

Le Musée national du Danemark possède une collection de 62 poids antiques et byzantins, parmi lesquels 20 sont identifiés comme des poids athéniens. La plupart des poids athéniens (18) ont été acquis dans les années 1870. Ils avaient été auparavant achetés à Athènes par Theodor von Heldreich (1822-1902), alors directeur du Jardin botanique d'Athènes. Ce dernier les a vendus en plusieurs lots à l'*Antiksamlingen* du *Kunstmuseet*, qui est ensuite devenu le *Nationalmuseet* en 1892. Les deux derniers poids athéniens sont issus d'autres collections privées. Le premier a été donné au musée, avec trois autres objets, par l'archéologue et conservateur Christians Blinkenberg en 1896. Le second poids faisait auparavant partie de l'appendice de la collection de monnaies de l'avocat Emil Bissen, vendue aux enchères en 1926 à Genève. Cependant, les poids

[122] M. Amandry 1993, p. 133.
[123] Ibid., p. 133-138.

ne faisaient pas partie de la vente et ont été donnés au Cabinet numismatique du musée de Copenhague en 1926. Ils ont ensuite été transférés au département des Antiquités du musée en 1932. Tous ces poids sont inédits.

I.1.7.2 Les poids athéniens du Musée national du Danemark

La collection de poids athéniens du Musée national du Danemark se distingue par la présence de deux poids en bronze de petites dénominations. L'un des deux, sur lequel figure un croissant, présente une légende incisée inhabituelle de 5 drachmes, 5 oboles et 1/4. Au total, cinq poids n'ont pas de symbole et représentent des multiples de la drachme. Parmi les poids avec un symbole, on ne relève aucun poids à l'astragale et au bouclier. Les autres symboles sont représentés par un, deux ou trois poids ; on compte notamment un des 16 poids à la roue du corpus. Deux poids, l'un au dauphin et l'autre au demi-croissant, présentent la marque du pentagramme. Aucun poids n'est contremarqué.

I.1.8 La Bibliothèque nationale de France à Paris

I.1.8.1 L'histoire de la collection

Sur les 469 poids du département des Monnaies, médailles et antiques de la Bibliothèque nationale de France, une moitié est constituée de poids byzantins et l'autre de poids antiques. Parmi ces poids, 19 peuvent être attribués à Athènes[124].

Dix poids athéniens, dont un aujourd'hui perdu, appartenaient auparavant à Wilhelm Froehner (1834-1925), qui avait légué sa collection d'antiquités grecques, romaines, byzantines et égyptiennes (près de 3450 objets) au Cabinet des Monnaies et médailles en 1925[125]. Ce savant allemand, naturalisé français par Napoléon III, était un passionné de livres et de numismatique. Tout au long de sa vie, il avait rassemblé une foule de petits objets (poids, tessères, sceaux, figurines, timbres d'amphores, *ostraca*, bagues, fibules, pierres gravées, tablettes, miroirs, amulettes, verrerie, etc.), pour la plupart inscrits. Il entra au Musée du Louvre en 1862, fut nommé conservateur-adjoint en 1867 et devint conservateur des objets d'art des palais impériaux en 1870. Cependant, après la défaite de Sedan lors de la guerre franco-prussienne de 1870, Froehner fut accusé de trahison et emprisonné pendant plusieurs jours. Il passa ensuite la plus grande partie du reste de sa vie à donner des cours d'allemand et à rédiger des catalogues

[124] Il faut également relever la mention dans les inventaires de la BnF de deux poids athéniens supplémentaires aujourd'hui perdus (bronze.2238 et Froeh.787).

[125] Dieudonné et Feuardent 1926, p. 237-239.

de vente et de collection pour des marchands, comme Hoffmann, ou des particuliers, comme la princesse Izabela Elżbieta Działyńska[126].

Sept autres poids athéniens, dont un aujourd'hui perdu, faisaient partie d'anciennes collections privées, achetées ou données dans le courant du XIX^e^ s. à la Bibliothèque nationale de France. Au début du XIX^e^ s., le département des Monnaies, médailles et antiques entretenait des liens étroits avec James Millingen (1774-1845), un archéologue anglo-néerlandais qui a vendu ou échangé plusieurs antiquités avec les conservateurs du musée[127]. Parmi les autres collectionneurs privés, nous pouvons citer le comte Auguste-Arthur Beugnot (1797-1865), historien et homme d'État français, ainsi qu'Honoré d'Albert, duc de Luynes (1802-1867), riche aristocrate, mécène, numismate et archéologue, ou encore Émile Paul et L. Guillemin (fin du XIX^e^ s.), libraires-experts associés et propriétaires de salles de vente.

La collection de la Bibliothèque nationale de France est également liée au personnage d'Henri Hoffmann (1823-1897), un numismate et collectionneur, d'origine allemande et naturalisé français. Célèbre pour ses connaissances pratiques, son flair et son jugement sûr, il dirigea plusieurs ventes d'antiquités, dont celle de sa propre collection, et publia quelques catalogues illustrés[128]. Un poids athénien, dont Froehner fera l'acquisition quelques années plus tard, faisait partie de la vente de la collection d'Hoffmann en 1888 (et ensuite de la vente Hirsch de la collection du consul Weber[129] en 1909). Un autre poids, appartenant auparavant à un certain M. Chevallier, et avant lui à la collection Benoît Fould[130], a été acquis par la BnF lors de la vente Hoffmann de 1891.

Enfin, nous pouvons encore mentionner l'achat d'un poids à un certain M. Bouché en 1947. La provenance des trois derniers poids athéniens de la BnF demeure inconnue.

62 poids, dont 5 athéniens, de la collection du département des Monnaies, médailles et antiques ont été publiés en 1895 par Babelon et Blanchet dans leur catalogue des bronzes anciens de la Bibliothèque nationale de France[131]. Ces poids étaient déjà bien

[126]Voir section I.1.4.1 : L'histoire de la collection, p. 26.

[127]Sarmant 1994, p. 251. Trois poids athéniens du *British Museum* ont également été acquis auprès de James Millingen (Voir p. 23, n. 94).

[128]Bordeaux et S. 1897, p. XXXIII-XXXV, 226. La princesse Izabela Elżbieta Działyńska lui a également acheté plusieurs antiquités. Voir section I.1.4.1 : L'histoire de la collection, p. 26.

[129]Eduard Friedrich Weber (1830-1907) était un entrepreneur, numismate, collectionneur et mécène allemand.

[130]Bénédict, dit Benoît, Fould (1792-1858) était un banquier, homme politique et collectionneur d'art français.

[131]Babelon et Blanchet 1895, p. 674-697.

connus au XIX^e s. et sont mentionnés dans de nombreuses publications[132]. Les autres poids athéniens, notamment ceux de la collection Froehner, sont inédits.

I.1.8.2 Les poids athéniens de la Bibliothèque nationale de France

Tous les poids athéniens de la Bibliothèque nationale de France présentent un symbole en relief, à l'exception d'un poids de 5 drachmes en bronze. Parmi les symboles, on compte six poids à l'amphore (dont deux sont des demi-mines) et trois poids au croissant (dont deux sont en bronze), deux poids à la tortue et deux autres à la demi-tortue, un poids à la roue, un à l'astragale, un au dauphin, un à la demi-amphore et un au demi-croissant. Le bouclier est le seul symbole à ne pas être représenté dans cette collection. On note également un nombre relativement important de poids athéniens en bronze (5 poids, dont 4 proviennent de la collection Froehner). Enfin, trois poids sont contremarqués mais aucun ne porte le pentagramme.

I.1.9 L'*Antikensammlung* de Berlin

I.1.9.1 L'histoire de la collection

Les collections d'antiquités de Berlin sont actuellement réparties dans trois musées : l'*Altes Museum*, dont les origines remontent à 1830, le *Neues Museum*, créé en 1855, et le *Pergamonmuseum*, depuis 1930.

Au début du XX^e s., les inventaires de l'*Antikensammlung* font état d'environ 270 poids antiques, dont 35 poids athéniens. Malheureusement, la moitié d'entre eux ont été perdus ou détruits à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Comme la plupart des collections muséales, la collection des bronzes antiques avait été transférée au *Flakbunker*, un abri anti-aérien du quartier de Friedrichshain pour y être mise à l'abri des bombardements. Mais le bâtiment prit feu en mai 1945 lors de la prise de la ville par les troupes soviétiques et des centaines d'œuvres d'art et d'objets de collections furent gravement endommagés. Les Soviétiques se sont ensuite emparés d'un grand nombre d'antiquités et d'œuvres d'art qu'ils ont ramenées à Moscou ou à Léningrad. Environ un million et demi d'œuvres d'art ont été restituées en 1958 à la République démocratique allemande[133]. Il faut attendre 1995, après la réunification politique de 1989,

[132] Les principales sont Marion du Mersan 1838, p. 129; Witte 1840, p. 139, n° 420-421; Longpérier 1847, p. 335-336, pl. XLV, fig. 3-4; Chabouillet 1858, p. 545-547, n° 3188-3189, 3191; Rangabé 1855, p. 589-590, n° 894d, pl. XX, fig. 894d; Queipo 1859, p. 422, 426 et 487-488; Schillbach 1865, p. 198-199, n° 36e et 39d, p. 202-203, n° 58b et p. 206-207, n° 79; Boeckh et Franz 1877, p. 266-267, n° 8535, 8537 et 8540; Soutzo 1884, p. 53, n° 34, p. 56, n° 46, p. 57, n° 157 et p. 61, n° 274; Pernice 1894, p. 91, n° 55, p. 122, n° 271 et p. 185-186, n° 727-728.

[133] Franken 2007, p. 33.

pour que l'*Antikensammlung* soit reconstituée. En réalité, seuls deux tiers de l'ancienne collection des bronzes antiques ont été identifiés et restitués à Berlin ; le tiers restant comprend des pièces manquantes, présumées détruites ou encore conservées en Russie, ainsi que plusieurs prêts à d'autres départements du musée ou à d'autres musées allemands[134]. Presque tous les poids athéniens figurent dans le dernier tiers des pièces manquantes et probablement détruites ou perdues. Sur les 34 poids athéniens inventoriés sur la base de données « Antike Bronzen »[135] du musée, un seul se trouve encore à Berlin.

La plupart des poids athéniens de l'*Antikensammlung* avaient été acquis dans les années 1870 par l'intermédiaire de plusieurs marchands et collectionneurs. 18 d'entre eux appartenaient auparavant au numismate et marchand d'art de nationalité grecque Paul Lambros (1820-1877)[136]. Neuf poids faisaient partie de la collection de Theodor von Heldreich (1822-1902), directeur du Jardin botanique d'Athènes[137]. Un poids provient de la collection de l'historien allemand Karl Gustav Schmidt (1829-1892) qu'il avait lui-même acquis auprès du bibliothécaire et numismate berlinois Moritz Eduard Pinder (1807-1871). Un autre poids a appartenu à Charles Merlin, marchand d'antiquités britannique[138], et ensuite au général et politicien britannique Charles Richard Fox (1796-1873), dont la collection a été achetée par le Musée royal de Berlin à sa mort en 1873. Enfin, deux poids ont été transférés du département des antiquités égyptiennes dans les années 1890 et un poids provient de Mihran Sivadjian (1867-?), marchand d'antiquités d'origine arménienne basé à Paris. La provenance des trois derniers poids demeure inconnue.

30 poids de l'*Antikensammlung*, dont 16 athéniens, avaient été publiés par Schillbach dans ses articles en 1865 et 1877, et ensuite par Soutzo en 1884. Une cinquantaine, dont six athéniens, faisaient partie du catalogue des bronzes de l'*Altes Museum* rédigé par Friederichs en 1871[139]. Une mine au dauphin est aussi mentionnée par Böckh dans le quatrième volume du *CIG*[140]. En 1894, Pernice cite 58 poids de la collection de Berlin, dont 31 athéniens. Enfin, un poids athénien est mentionné par Pernice dans un article en 1904[141].

---

[134] `http://www.smb.museum/` .

[135] `http://antike-bronzen.smb.museum/` .

[136] D'après les inventaires de la Société archéologique d'Athènes et le catalogue de Pernice (1894), nous savons que Lambros possédait une importante collection de poids, notamment athéniens, vendue en partie à la Société archéologique d'Athènes. Voir section I.1.2.1 : L'histoire de la collection, p. 20.

[137] von Heldreich a également vendu de nombreux poids au Musée national du Danemark. Voir section I.1.7.1 : L'histoire de la collection, p. 29.

[138] D'après Pernice (1894), Merlin possédait lui aussi une importante collection personnelle et a fourni plusieurs poids athéniens au *British Museum*. Voir section I.1.3.1 : L'histoire de la collection, p. 22.

[139] Friederichs 1871, p. 202-203.

[140] Boeckh et Franz 1877, p. XVIII.

[141] Pernice 1904, p. 45, n° 1.

Une partie importante de la collection des poids antiques de l'*Antikensammlung* est constituée de poids d'Olympie, découverts lors des fouilles allemandes à la fin du XIX^e^ s. Contrairement aux poids athéniens, sur les 68 poids, 58 ont subsisté et se trouvent encore actuellement à Berlin. Ils ont presque tous été publiés par Dittenberg et Purgold[142] en 1896, puis par Hitzl[143] en 1996.

I.1.9.2 Les poids athéniens de l'*Antikensammlung*

Nous avons intégré dans notre corpus 16 des 35 poids athéniens qui faisaient partie de l'*Antikensammlung*. Il s'agit des 16 poids illustrés dans les publications de Schillbach en 1865 et 1877. Ne disposant pas de reproductions et de descriptions suffisamment détaillées, nous avons préféré laisser de côté les 19 autres poids.

Ces 16 poids sont tous en plomb et ont tous un symbole en relief. Certains symboles, comme la roue, l'astragale et le bouclier, sont absents de la collection. Les autres symboles sont représentés par un poids (quart d'amphore, demi-croissant), deux poids (amphore, demi-amphore, tortue, croissant) ou trois poids (dauphin, demi-tortue). Trois poids ont un pentagramme et deux sont contremarqués.

I.1.10 Le marché des antiquités et les collections privées

Il convient de noter qu'un nombre assez important de poids athéniens sont encore potentiellement conservés dans des collections privées. À la fin du XIX^e^ s., Pernice mentionnait près de 170 poids, dont près de 140 athéniens, entre les mains de collectionneurs privés ou vus sur le marché des antiquités. Tout au long du XX^e^ s., certains poids athéniens sont parfois apparus dans des catalogues de vente aux enchères. La vente de poids athéniens la plus importante fut la vente Hirsch en 1909 avec une cinquantaine de poids[144].

I.1.11 Conclusion

Cet aperçu des grandes collections de poids athéniens et des quelques données que nous avons pu récolter quant à la provenance des objets confirment que la très grande majorité des poids de notre corpus (plus de 620 objets, soit 73 %) sont entrés dans les collections muséales dans la seconde moitié du XIX^e^ s. Ces poids proviennent de collections privées anciennes et ont très probablement été trouvés à Athènes même ou au Pirée. 120 autres poids (soit 14 %) ont été trouvés lors de fouilles régulières et

[142] Dittenberg et Purgold 1896.
[143] Hitzl 1996.
[144] Hirsch 1909, p. 246-248.

ont un contexte archéologique connu. La centaine de poids restants (13 %) constitue essentiellement des poids dont la provenance exacte demeure inconnue.

Cette enquête révèle également les noms des personnalités importantes du marché des antiquités de l'époque et il n'est pas étonnant de retrouver ces mêmes noms liés à différentes collections muséales. Afin de mieux rendre compte du phénomène, nous représentons sous forme graphique les liens qui unissaient les collectionneurs privés et les collections muséales mais également les collectionneurs privés entre eux[145]. Ce sujet mériterait certainement une étude plus approfondie afin de préciser encore davantage la provenance des objets.

[145]Voir Figure Appendix B : Collectionneurs et Musées, p. 369. Nous y reprenons seulement les principaux collectionneurs privés et collections muséales ; nous ne tenons pas compte des plus petites institutions et des cas isolés. Les musées sont représentées par des ronds et les acteurs privés par des carrés. Des numéros sur les flèches renvoient au nombre de poids athéniens concernés. Des lignes pointillées indiquent des liens connus mais pour lesquels nous ne savons pas s'ils concernent également des transferts d'objets. Nous insistons sur le fait que ce graphique représente seulement les collections de poids athéniens. D'autres liens seraient peut-être établis si l'on prenait en compte l'ensemble des poids grecs antiques conservés dans ces collections.

Chapitre I.2

Contextes archéologiques

I.2.1 Introduction

Une proportion non négligeable des poids de notre corpus, 120 poids sur un total de 849, soit 14 %, ont été découverts lors de fouilles régulières, dans un contexte archéologique relativement bien connu.

Ces objets feront l'objet d'une attention particulière dans notre étude car ils apportent de précieuses informations, notamment pour établir la chronologie des poids athéniens et pour connaître leurs contextes d'utilisation.

Nous présentons ici les différents contextes archéologiques dans lesquels ont été trouvés ces poids[146]. Nous commençons par les lieux de trouvaille à Athènes même ; nous étendons ensuite à ceux de l'Attique ; et nous mentionnons finalement les quelques autres lieux dans des territoires sous influence athénienne[147].

I.2.2 Athènes

I.2.2.1 L'Agora

> Athénée de Naucratis, Deipnosophistes, XIV, 640 b-c : καὶ ὡς ὁ Εὔβουλος δ΄ ἐν Ὀλβίᾳ ἔφη· ἐν τῷ γὰρ αὐτῷ πάνθ΄ ὁμοῦ πωλήσεται ἐν ταῖς Ἀθήναις, σῦκα, κλητῆρες, βότρυς, γογγυλίδες, ἄπιοι, μῆλα, μάρτυρες, ῥόδα, μέσπιλα, χόρια, σχαδόνες, ἐρέβινθοι, δίκαι, πυός, πυριάτη, μύρτα, κληρωτήρια, ὑάκινθος, ἄρνες, κλεψύδραι, νόμοι, γραφαί.
> *Et voici ce que dit Euboulos dans « Olbia » : « On vend de tout ensemble au*

[146]Pour chaque contexte, nous mentionnons uniquement les poids dont l'attribution à Athènes est certaine.

[147]Deux cartes en annexe montrent les lieux de trouvaille des poids à Athènes ainsi qu'en Attique et dans ses environs (Voir Figure C.1, p. 371 et Figure C.2, p. 371).

> *même endroit à Athènes : des figues, des hérauts, du raisin, des navets, des poires, des pommes, des témoins, des roses, des nèfles, des tripes, des larves d'abeilles, des pois chiches, des procès, du colostrum, du premier lait, des baies de myrte, des machines à tirer au sort, des jacinthes, des agneaux, des clepsydres, des lois, des décrets.»*[148]

Cœur de la vie civique et publique aux époques classique et hellénistique, l'agora d'Athènes était tout à la fois le centre des activités administratives, politiques, judiciaires, commerciales, sociales, culturelles et religieuses. Dès lors, les objets et les bâtiments situés autour de ce grand espace carré constituent des éléments essentiels pour comprendre la société athénienne antique.

Avant de devenir le centre de la cité, la zone située au nord-ouest de l'Acropole et à l'est du Kolonos Agoraios était une zone résidentielle et funéraire, montrant des traces d'occupation depuis le Néolithique. De nombreuses sépultures de l'Âge du Bronze y ont été exhumées. La pratique continua jusqu'à la fin du VII^e^ s.[149] dans la zone centrale, voire jusqu'à la fin du VI^e^ s. sur les flancs des collines avoisinantes[150].

Au cours du VI^e^ s., les premiers temples et bâtiments publics font modestement leur apparition sur l'Agora qui s'impose petit à petit comme le siège des principales institutions démocratiques et un lieu incontournable de la vie commerciale et industrielle de la cité. En effet, l'Agora se situait au carrefour d'axes de circulation majeurs. Un premier axe venant du Dipylon et de la Porte Sacrée au nord-ouest, porte d'entrée vers la plaine d'Éleusis, se divisait en plusieurs branches sur l'Agora : une route, la célèbre Voie des Panathénées, ou Dromos, menait au rocher de l'Acropole au sud-est, une autre longeait le flanc sud du Kolonos Agoraios et le flanc occidental de l'Aréopage et une troisième se dirigeait vers l'est. Un second axe d'ouest en est, en provenance du Pirée, bordait les flancs nord de l'Aréopage et de l'Acropole. Il se divisait également en deux branches au nord-ouest de l'Aréopage : une première se dirigeait vers la partie orientale de l'Agora et une seconde bifurquait vers l'entrée du rocher de l'Acropole plus au sud[151].

Au début du V^e^ s., les principaux monuments érigés sur l'Agora se situent dans sa partie occidentale, au pied du Kolonos Agoraios. À l'extrémité sud prenaient place les ἀρχεῖα, les bâtiments dédiés à la Boulè et aux prytanes. À côté se trouvaient les temples de la Mère des dieux, dont le culte était associé au Bouleuterion, ainsi que ceux d'Apollon et de Zeus. Une première stoa, la Stoa Basileios, fut édifiée au nord, à proximité de l'autel des Douze dieux, établi par les Pisistratides. Une maison à la fontaine, alimentée par un aqueduc, fut également construite par les tyrans dans la

[148] Traduction personnelle.
[149] Sauf mention contraire, les dates s'entendent avant J.-C.
[150] H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 1-10.
[151] Ibid., p. 17-18, 192-193.

partie sud-est de l'Agora. Enfin, une large enceinte carrée délimitait l'espace où se réunissaient les cours judiciaires au sud-ouest du carré central de l'Agora. Les premières assemblées populaires, de même que les représentations théâtrales, avaient sans doute lieu à l'origine sur la place centrale de l'Agora mais dès la fin du VI^e^ s. et le début du V^e^ s., la colline de la Pnyx accueille les premières et le flanc sud de l'Acropole les secondes[152].

Après l'invasion perse en 480, plusieurs bâtiments nécessitent des restaurations, parmi lesquels l'ancien Bouleuterion, les tribunaux ou encore l'enceinte de l'autel des Douze dieux. L'ancien bâtiment qui accueillait probablement déjà les prytanes est remplacé par une construction de forme circulaire, la Tholos. Dans le courant du V^e^ s., de nouveaux bâtiments verront également le jour, parmi lesquels la Stoa Poikilé au nord et la Stoa de Zeus à côté de la Stoa Basileios, mais aussi la Stoa Sud comprenant des bureaux de magistrats et un nouveau Bouleuterion. Et un temple dédié au dieu Héphaïstos trône désormais sur la colline du Kolonos Agoraios.

La guerre du Péloponnèse et la situation économique préoccupante de la cité mirent un terme aux programmes de construction. Mis à part une seconde maison à la fontaine au sud-ouest de l'Agora et un nouvel aqueduc en pierre pour remplacer l'ancien, fait de terre cuite, aucune modification substantielle ne fut apportée à l'Agora jusqu'à la moitié du IV^e^ s. À ce moment-là, Lycurgue entreprit la reconstruction du Temple d'Apollon Patroos et l'érection d'un large péristyle au nord-est, dont la construction ne fut jamais achevée[153].

Il faut attendre le milieu du II^e^ s. pour voir d'importantes nouvelles transformations sur l'Agora. Le roi de Pergame, Attale II, grand mécène de la culture hellénique, offrit à la cité une splendide stoa sur le côté est de l'Agora. Une autre stoa, la Stoa du Milieu, fut également construite au sud en vue d'agrandir les infrastructures judiciaires de la cité. Enfin, la Stoa Sud fut remplacée par une autre Stoa, la Stoa Sud II[154].

Au début du I^er^ s., Athènes prend le parti de Mithridate, roi du Pont, dans la guerre qui l'oppose à Rome. La cité est assiégée et complètement détruite en 86 avant J.-C. La plupart des monuments de l'Agora sont fortement endommagés et une partie d'entre eux ne seront pas restaurés avant l'époque d'Hadrien. L'empereur Auguste acheva la construction, entreprise par Jules César, d'une nouvelle agora située plus à l'est. Sur l'ancienne agora, son proche conseiller Agrippa édifia un grand odéon. Au nord-ouest fut également érigé un temple à Arès. Sous l'empereur Hadrien, le Nymphaeum, une maison à la fontaine richement décorée, prit place au sud-est de l'Agora. Avec elle, l'empereur offrit à la cité un nouveau système d'approvisionnement en eau. On note

[152]Ibid., p. 20.
[153]Ibid., p. 20-22.
[154]Ibid., p. 22-23.

encore la construction d'une basilique au nord-est et de thermes au sud-ouest, sur les flancs de l'Aréopage[155].

En 267, Athènes subit un nouveau sac : les Hérules envahissent la cité et démolissent entièrement l'Agora. Peu de temps après, un nouveau mur d'enceinte est érigé le long du côté oriental de l'Agora. Les débris de plusieurs anciens bâtiments publics y sont intégrés. Enfin, un grand gymnase sera édifié dans la partie sud de l'Agora[156].

I.2.2.1.1 L'histoire des fouilles

L'emplacement général de l'Agora était connu des archéologues depuis le XIX^e^ s. car certains vestiges antiques étaient toujours visibles[157]. Les premières fouilles dans le secteur sont entreprises dans la seconde moitié du XIX^e^ s. et le début du XX^e^ s. La Société archéologique d'Athènes a fouillé les zones autour de la Stoa d'Attale (1859-1862, 1874, 1898-1902) et de l'Odéon avec les Géants et les Tritons (1859, 1871, 1912) ainsi que le côté ouest de l'Agora (1907-1908). Le *Deutsches Archäologisches Institut* a, quant à lui, exploré le côté ouest avec le Temple d'Héphaïstos dans les années 1890, mais aussi des zones plus au sud et au sud-ouest. Enfin, les travaux publics pour l'extension de la voie ferrée sur le côté nord de l'Agora ont également mis au jour des vestiges de bâtiments et de sculptures antiques examinés par les archéologues grecs et allemands en 1890-1891[158].

Cependant, le reste du secteur était un quartier résidentiel depuis le début du XIX^e^ s. ; la réalisation de fouilles nécessitait dès lors beaucoup de temps et d'argent pour acheter et démolir les quelques 360 maisons du quartier abritant pas moins de 5.000 personnes. C'est pourquoi, le Parlement grec a préféré ne pas entreprendre lui-même les fouilles archéologiques et en a donné l'autorisation à l'*American School of Classical Studies* en 1930. Ces fouilles ont été largement financées par des fondations privées et des donateurs américains[159].

Les fouilles américaines débutent en 1931 sous la direction de Theodore Leslie Shear et se poursuivent encore aujourd'hui. Les premières campagnes sont intenses et réunissent de nombreux archéologues de renom[160]. À l'aube de la Seconde Guerre mondiale, la totalité de la concession originale du gouvernement grec était déblayée.

---

[155] H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 23-24.

[156] Ibid., p. 24.

[157] L'Héphaïstéion, les statues des Géants et des Tritons de l'Odéon d'Agrippa et les ruines de la Stoa d'Attale constituaient les seuls vestiges antiques visibles à l'époque moderne.

[158] Athenian Agora 1954, p. 25.

[159] `https://www.agathe.gr/` .

[160] Entre autres, Homer A. Thompson et Dorothy Burr (Thompson), Eugene Vanderpool, Benjamin D. Meritt, Virginia Grace, Lucy Talcott, John Travlos, etc.

Les campagnes suivantes furent dédiées à l'exploration minutieuse des niveaux inférieurs des monuments[161].

Entre 1953 et 1956, l'École américaine a entrepris de reconstruire la Stoa d'Attale pour en faire un musée et un espace de travail. Dans le même temps, elle a également restauré l'église des Saints-Apôtres et a aménagé le site en zone archéologique[162]. Encore actuellement, les milliers d'objets trouvés sur l'Agora sont entreposés dans la Stoa d'Attale.

Plus de 165 poids ont été trouvés lors des fouilles américaines de l'Agora, dont la moitié sont certainement des poids commerciaux athéniens. La plupart sont en plomb, mais on a également retrouvé des poids en bronze et en pierre. Il s'agit du plus grand ensemble de poids athéniens (81 objets) trouvés en contexte archéologique. La majeure partie d'entre eux (153 poids) a été publiée par Lang et Crosby en 1964[163]. Certains poids ont également été mentionnés dans les rapports annuels des fouilles publiés dans la revue *Hesperia*[164] ou l'Αρχαιολογικόν Δελτίον[165] ; quelques-uns sont encore inédits.

La plupart des poids ont été trouvés en dehors du carré central de l'Agora, dans le secteur sud-ouest (voir Figure I.2.1). Cette zone, située entre l'Aréopage et la Colline des Nymphes, a été identifiée comme un quartier résidentiel et industriel, car il abrite plusieurs maisons, des établissements commerciaux et des ateliers, notamment de bronziers, de forgerons ou de marbriers[166]. Des poids ont également été découverts à divers endroits de l'Agora, près de la Tholos, autour de la Stoa du Milieu et de la Stoa Sud, à proximité de la Stoa de Zeus Eleutherios ou de la Stoa d'Attale ; d'autres poids ont été trouvés au pied de l'Aréopage ou de l'Acropole. Les contextes archéologiques les plus courants sont les puits, citernes et canalisations, où les poids ont probablement été égarés parmi d'autres petits objets.

Nous détaillons ici les contextes archéologiques dans lesquels plusieurs poids ont été découverts. Nous laissons de côté ceux qui ne concernent qu'un seul poids.

I.2.2.1.2 Un puits de la fin de l'époque archaïque dans le voisinage de la Tholos

Trois poids en bronze ont été découverts dans la couche de remblai d'un puits dans le secteur ΠΘ, dans le voisinage de la Tholos, au sud-ouest du carré central de l'Agora. La colline du Kolonos Agoraios, sur laquelle ont été trouvés de nombreux indices d'industrie du métal et de fabrication de poterie, était réputée pour être le

[161] H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 224-226.
[162] `https://www.ascsa.edu.gr/` .
[163] Lang et Crosby 1964.
[164] Shear 1933, p. 473 ; Shear 1935, p. 347 ; Shear 1938, p. 362 ; Shear 1940, p. 306-307 ; Meritt 1934, p. 53, n° 40 ; Crosby 1949, p. 109 et 112 ; Camp et Kroll 2001, p. 148-149 ; Rotroff et Ntinou 2013, p. 106-107, 128 et 137.
[165] Camp 2007c, p. 97, fig. 54.
[166] Athenian Agora 1954, p. 83.

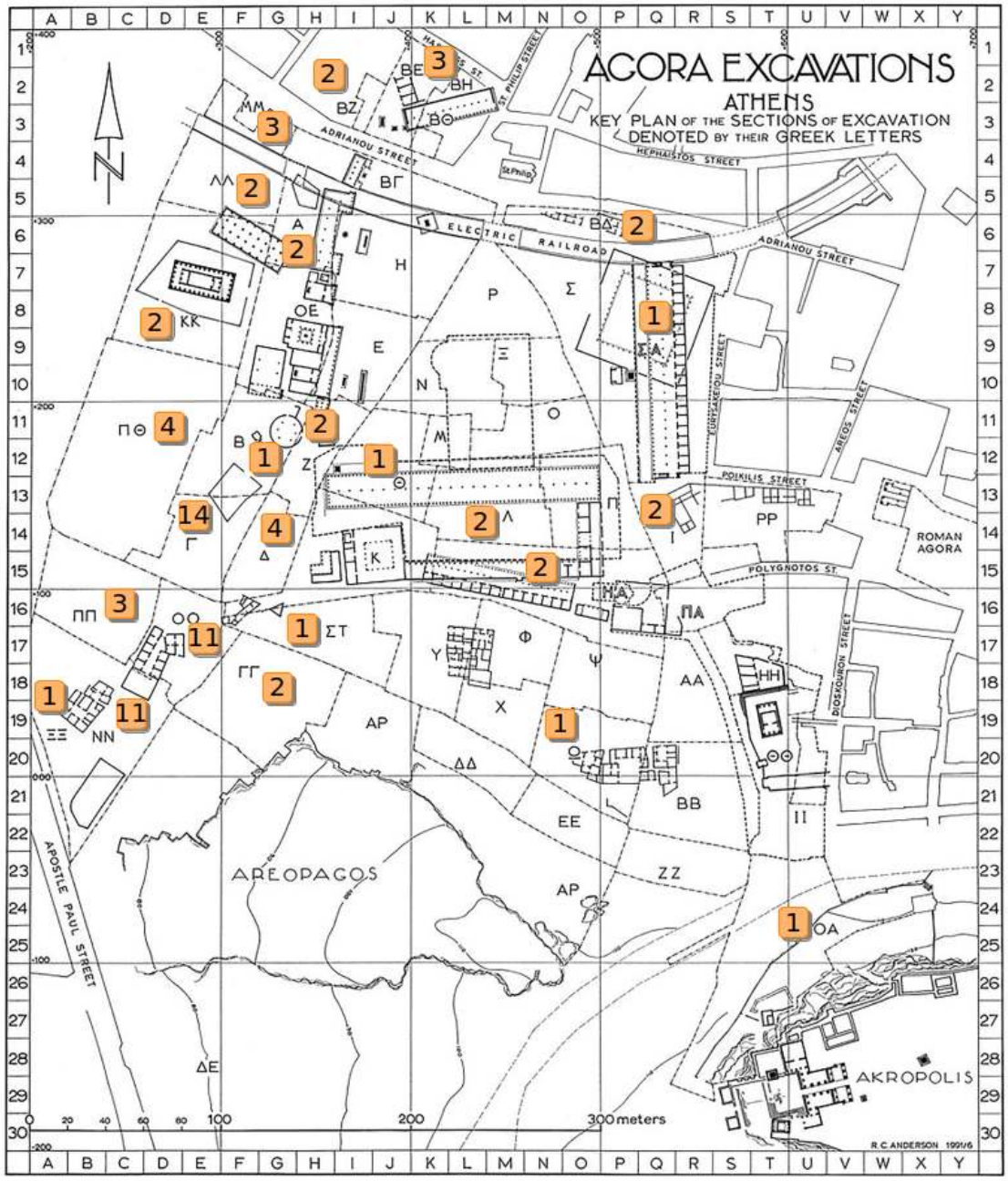


FIGURE I.2.1 : Agora d'Athènes : nombre de poids commerciaux athéniens découverts par secteurs (d'après `https://www.ascsa.net/`)[a].

[a] Les différents secteurs sont désignés par les lettres de l'alphabet grec et délimités par des lignes pointillées. La provenance exacte d'un poids étant incertaine, ce dernier n'est pas indiqué sur la carte.

lieu de rassemblement des artisans, et en particulier des métallurgistes[167]. Les poids, datés des années 500–480 d'après les tessons de poterie retrouvés au même endroit, ont probablement été mis au rebut à la suite des destructions perses en 480 et 479. Un autre puits d'époque romaine a été creusé juste à côté et le mur séparant les deux puits s'est rompu en deux endroits, de sorte qu'une partie du dépôt du premier puits est tombée dans le puits romain plus profond[168].

Les poids découverts dans ce puits sont un quart de statère avec un bouclier et la légende TETAPTE (B 492)[169], un statère avec un astragale et la légende ΣTATEP (B 495)[170] ainsi qu'un sixième de statère avec une tortue et la légende HEMITPITON (B 497)[171].

Ces trois poids en bronze sont tout à fait similaires d'un point de vue formel. Ils se présentent sous la forme d'épaisses plaques carrées (respectivement 3,30, 2,15 et 2,10 cm de hauteur) sur lesquelles sont soudés les symboles en relief. La manufacture est de manière générale très soignée ; les bords des objets sont droits et leurs surfaces planes. Tous portent une légende incisée sur l'avers indiquant la dénomination du poids ainsi que la légende ΔEMOΣION AΘENAION, également incisée, sur deux ou trois de leurs côtés, caractéristique assez singulière parmi les poids athéniens[172]. La forme (*alpha* à barre médiane diagonale, *epsilon* à barres horizontales inclinées, *thêta* avec une croix centrale, *rhô* triangulaire, *sigma* à trois barres) et la graphie (notation de l'aspiration initiale, *epsilon* pour ε̄ et *omicron* pour ō) des lettres des légendes indiquent une datation de la fin de l'époque archaïque[173]. Bien qu'aucun traitement n'ait été mentionné dans les archives de l'Agora pour ces poids, la comparaison entre leur apparence actuelle et des photographies prises à plusieurs années d'intervalle depuis leur découverte montre qu'ils ont souffert de la corrosion et qu'un nettoyage mécanique, et plus tard chimique, s'est révélé nécessaire[174].

Ces trois poids, découverts lors de la campagne de fouilles de 1937, ont déjà fait l'objet de nombreuses publications et mentions[175]. Les poids commerciaux athéniens

[167] Andocide, *Sur les Mystères*, 40.

[168] `https://www.agathe.gr/` .

[169] *Catalogue*, #8.

[170] *Catalogue*, #2.

[171] *Catalogue*, #13. Les mentions entre parenthèses correspondent aux numéros d'inventaire des musées où les poids en question sont actuellement conservés. Les poids découverts sur l'Agora se trouvent naturellement au Musée de l'Agora antique d'Athènes.

[172] Outre les trois poids de l'Agora, trois autres poids athéniens (*Catalogue*, #3, 9, 21 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208, section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224 et section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66) portent la légende ΔEMOΣION AΘENAION incisée sur leurs côtés. Voir également section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111 et section II.3.1.3 : L'ethnique Ἀθε̄ναίō̄ν, p. 150.

[173] Voir section II.3.5.3 : η pour ε̄, p. 158 et section II.3.6 : La forme des lettres, p. 160.

[174] Kroll 2020, p. 56–57.

[175] Shear 1938, p. 362, fig. 51–52 ; Hondius et Raubitschek 1949, n° 392 ; Lang 1960, fig. 14 ; Lang et Crosby 1964, p. 25, n° BW 1, BW 2 et BW 3, fig. 1 et 2 ; Travlos 1971, fig. 701 ; H. A. Thompson

en bronze sont beaucoup plus rares que les poids en plomb ; par ailleurs, ces trois exemplaires sont relativement bien conservés et ont été trouvés en contexte archéologique. C'est pourquoi ils ont très tôt suscité l'intérêt des archéologues qui les ont interprétés comme des poids-étalons[176]. Cette hypothèse est confortée par leur lieu de trouvaille, à proximité de la Tholos[177] où, d'après le décret *IG* II^2 1013 daté de la fin du II^e s., étaient conservés les poids-étalons[178]. Bien que cette inscription soit près de quatre siècles postérieure aux poids trouvés dans ce puits et que les poids eux-mêmes soient antérieurs à la construction de la Tholos[179], il n'est pas improbable que les poids-étalons aient déjà été conservés au même endroit sur l'Agora au début du V^e s.

Leurs masses respectives (187,4 g ; 783,6 g ; 121,9 g) les rattachent à l'étalon de 100 drachmes[180]. D'après Kroll[181], la différence de masse par rapport au poids théorique s'explique aisément par des pertes de poids dues à leur conservation dans un puits humide pendant deux millénaires ainsi que par l'action de la corrosion et du nettoyage de leurs surfaces après leur découverte.

I.2.2.1.3 Une citerne sur le flanc nord du Kolonos Agoraios

Deux mines au dauphin ont été trouvées dans une citerne située à l'extrémité nord-ouest du site de l'Agora, sur le flanc nord du Kolonos Agoraios, dans le secteur MM. Cette zone est délimitée au nord par la rue Hadrianos et au sud par la voie ferrée qui relie le centre d'Athènes au Pirée. Elle comporte une section de la voie des Panathénées bordée par une canalisation[182]. La couche de remblai dans laquelle les poids ont été retrouvés est datée des années juste avant ou juste après 300.

Les deux poids sont en plomb et typologiquement proches. Le dauphin y est représenté plongeant vers la gauche. Son corps et sa queue sont légèrement courbés,

et Wycherley 1972, p. 44, fig. 33 et 33a ; Athenian Agora 1976, p. 251, fig. 131 ; Mattusch 1982, fig. 6 ; Camp 1986, p. 127 ; Lewis et al. 1981-1998, n° 1411, 1413 et 1414 ; Lang 2004, p. 31, fig. 34 ; Camp et Mauzy 2009, p. 23, fig. 16 ; Tekin 2016, p. 39, n° 177, pl. 3, fig. 14, 15 et 16.

[176] Voir en dernier lieu Killen 2020, et en particulier p. 7-12.

[177] Le décret *IG* II^2 1013 mentionne la « Skias », qui semble être le nom officiel de la Tholos où les prytanes se réunissaient, mangeaient et, pour une partie d'entre eux, dormaient (H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 41).

[178] D'après l'inscription, des poids-étalons étaient également gardés au Pirée et à Éleusis, sous la surveillance d'esclaves publics (δημόσιοι). Ces derniers étaient chargés de fournir des copies (σηκώματα) aux magistrats. Des poids-étalons étaient aussi déposés sur l'Acropole, en offrande à Athéna. De nombreuses mesures de capacité en terre cuite, et deux en bronze, datées des V^e s. et IV^e s. ont aussi été trouvées dans le voisinage de la Tholos (ibid., p. 44-45).

[179] La Tholos est construite entre 470 et 460 à l'emplacement d'un ancien bâtiment qui revêtait probablement les mêmes fonctions à la fin du VI^e s. et au début du V^e s. (ibid., p. 41-44).

[180] Pour la masse et le nombre de drachmes attachés à chaque dénomination en fonction des étalons pondéraux, voir les tables d'équivalences en annexe : Figure E.2, p. 377 et Figure E.1, p. 377.

[181] Kroll 2020, p. 56-57.

[182] Shear 1937, p. 338-339.

ses nageoires dorsale et ventrale sont visibles et son bec pointe dans le coin inférieur gauche.

Par contre, la légende MNA en relief est disposée différemment sur l'un et l'autre poids. Sur l'exemplaire IL 358[183], l'*alpha* est placé au-dessus du dauphin tandis que le *mu* et le *nu* sont à l'envers sous le dauphin. Sur le IL 361[184], c'est le *mu* qui se trouve à l'envers au-dessus du dauphin et le *nu* et l'*alpha* sous le dauphin. Sur le premier poids, on distingue aussi un autre signe en relief, peut-être une ligature des lettres *delta* et *epsilon*, entre les lettres *mu* et *nu*.

Les dimensions et la masse de chaque objet diffèrent nettement (6,5 × 6,4 × 1,6 cm et 468,6 g pour le IL 358 et 5,6 × 5,8 × 1,5 cm et 418 g pour le IL 361). Cependant le second poids est moins bien conservé que le premier ; son côté droit et le coin inférieur droit sont abîmés. Nous attribuons dès lors ces deux poids à l'étalon de 112 drachmes (487,2 g).

I.2.2.1.4 Le « grand égout »

S'étendant depuis le coin sud-ouest de l'Agora jusqu'à la rivière Éridanos, le grand égout fut construit au début du V^e^ s. afin de recueillir les eaux qui, par temps de pluie, se déversent en grands torrents depuis l'Aréopage et les collines avoisinantes. Le large entonnoir à l'extrémité sud se rétrécit rapidement en un égout dont les murs étaient faits de blocs de calcaire soutenus par des dalles massives. Ce canal ovale, d'environ 84 cm de hauteur et 40 cm de largeur intérieures, était juste assez grand pour permettre à un ouvrier d'y pénétrer en rampant afin de le nettoyer ou d'effectuer des réparations[185].

Dès le tournant des V^e^ s. et IV^e^ s., deux nouvelles canalisations sont construites ; toutes deux se déversent dans le canal plus ancien à l'est de la Tholos. À l'origine, la branche ouest longeait le fond de la vallée entre l'Aréopage et la Colline des Nymphes tandis que la branche est commençait au sud-est de l'église des Saints-Apôtres et suivait approximativement la ligne de la future Stoa du Milieu. Plus tard, de nouveaux travaux de construction sur l'Agora dévieront légèrement le tracé de ces deux branches[186].

La zone entre l'Aréopage, d'un côté, et la Colline des Nymphes et le Kolonos Agoraios, de l'autre, était également traversée par une route qui menait à la partie sud de la cité avec des embranchements vers la colline de la Pnyx et vers la porte du Pirée, constituant ainsi un important carrefour. Le grand égout bordait la route principale qui se rétrécissait du nord au sud. De nombreuses canalisations latérales, recueillant

[183] *Catalogue*, #100.
[184] *Catalogue*, #102.
[185] H. A. Thompson 1948, p. 167.
[186] H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 195-196 ; Athenian Agora 1962, p. 51-52.

les eaux usées des maisons situées le long des routes secondaires, rejoignaient le grand égout.

Les canalisations montrent des traces de réparations et de transformations répétées jusqu'au milieu du III^e^ s. après J.-C., probablement jusqu'au sac d'Athènes par les Hérules en 267 après J.-C. Après cette date, elles seront largement abandonnées, hormis quelques tronçons réutilisés aux V^e^ s. et VI^e^ s. après J.-C., ce qui causera l'envasement de l'Agora[187].

Les découvertes archéologiques dans ce secteur témoignent d'une importante activité artisanale en argile, en marbre ou encore en bronze, et ont permis d'identifier le quartier comme une zone résidentielle et industrielle aux époques classique et hellénistique. En effet, de nombreux déchets provenant d'ateliers de coroplastes d'époque hellénistique ont été trouvés sur les flancs ouest et nord de l'Aréopage, ainsi que de l'argile pure, des éclats de marbre, des puits de fonderie, des scories de fer, des moules, et de nombreux bassins, citernes et puits de différentes périodes[188]. Plusieurs fondations de maisons datant des V^e^ s. et IV^e^ s. ont été mises au jour ; celles-ci suivent un plan typique comprenant un certain nombre de pièces regroupées autour d'une cour avec un puits en son milieu. La construction et le mobilier modestes – murs faits de gravats, sols en argile, nombre réduit de colonnes, absence de mosaïques – renforcent l'hypothèse qu'il s'agissait de maisons d'artisans exerçant leur activité chez eux ou dans des magasins voisins[189]. Plusieurs maisons, échoppes et ateliers d'époque hellénistique, détruits lors du sac de Sylla en 86, ou d'époque romaine impériale ont également été fouillés ainsi que des remblais intacts de différentes époques[190].

Au total, onze poids ont été découverts dans le grand égout. Sept poids (B 786, IL 862, IL 863, IL 865, IL 1018, IL 1019, IL 1044) proviennent de la couche de gravier dans le fond du grand égout, dans la partie nord-est de la zone, dans le secteur OO. Quatre autres poids (B 784, IL 884, IL 900, IL 902) proviennent des différentes couches de remblai de la branche sud du grand égout, dans le secteur NN situé à l'extrême sud-ouest de l'Agora, sur les flancs ouest et nord-ouest de l'Aréopage.

Parmi les sept poids de la partie nord de l'égout, quatre proviennent d'une même couche datée de l'époque hellénistique. Il s'agit d'un poids en bronze (B 786)[191] d'un sixième de statère avec une demi-amphore et la légende ΔHMO en relief dans les quatre coins. On relève également la présence de trois contremarques, malheureusement trop abîmées pour être identifiées, sur l'avers. Le style atypique de la demi-amphore ainsi que la masse relativement légère de l'objet (110,9 g) posent question[192].

[187] H. A. Thompson 1948, p. 167.
[188] Ibid., p. 170-174.
[189] Athenian Agora 1962, p. 116-117.
[190] Shear 1940, p. 300-302 ; R. S. Young 1939, p. 7.
[191] *Catalogue*, #12.
[192] La masse de l'objet s'explique en partie par son mauvais état de conservation.

Un second poids (IL 865)[193] est une mine au dauphin en plomb avec la légende MNA en relief. Le dauphin est représenté plongeant vers la gauche. Le relief de l'avers est quelque peu aplati mais on distingue les nageoires dorsale et ventrale de l'animal. L'état de conservation du poids, fortement abîmé avec notamment des trous au revers, ainsi que la proximité typologique avec d'autres mines au dauphin[194] nous permettent de rattacher ce poids à l'étalon de 112 drachmes, malgré sa masse plus légère (439,1 g). Le troisième poids (IL 862)[195] de cet ensemble est un quart de statère en plomb sur lequel figure une tortue en relief. Les pattes avant de la tortue sont recourbées et les écailles de sa carapace sont dessinées par des petits ronds. La masse de l'objet (221 g) et la proximité typologique avec d'autres poids à la tortue[196] indiquent vraisemblablement un quart de statère de l'étalon de 112 drachmes. Enfin, le quatrième poids (IL 863)[197] de cette couche est un poids en plomb avec une demi-tortue en relief. Les pattes avant de la tortue sont recourbées. D'après la masse de l'objet (67 g) et son état de conservation, il s'agit probablement d'un douzième de statère de l'étalon de 112 drachmes.

Deux autres poids proviennent d'une couche datée de l'époque hellénistique tardive. Il s'agit d'une mine au dauphin avec la légende MNA en relief (IL 1018)[198]. Le dauphin est représenté plongeant vers la gauche, ses nageoires dorsale et ventrale sont visibles. Le revers du poids révèle des traces d'ajout postérieur de plomb afin d'augmenter la masse de l'objet[199]. D'après cette masse (682,1 g), il s'agirait d'une mine de l'étalon de 162 drachmes. Le second poids (IL 1019)[200] est moins bien conservé. On distingue une tortue en relief sur l'avers. Les pattes avant de la tortue sont recourbées. L'état de conservation du poids ne permet pas de connaître avec certitude sa masse d'origine (actuellement 221 g) mais il s'agit probablement d'un quart de statère de l'étalon de 112 drachmes.

Un dernier objet identifié comme un poids (IL 1044)[201] a été trouvé dans une couche d'époque hellénistique. Cet objet carré en plomb est très fortement dégradé. Sur l'avers, on distingue une contremarque ronde avec une chouette. Ce type d'objet a été interprété comme un poids, mais l'absence de symbole et de légende traditionnels aux poids commerciaux athéniens ainsi que la très légère masse (2 g) de l'objet rendent l'hypothèse très incertaine.

---

[193] *Catalogue*, #105.
[194] *Catalogue*, #100, 104, 106, 114–115, 125, 128. Voir Figure II.5.4e, p. 201.
[195] *Catalogue*, #418.
[196] *Catalogue*, #415–416, 421. Voir Figure II.5.8a, p. 221.
[197] *Catalogue*, #429.
[198] *Catalogue*, #138.
[199] Voir section II.1.2.2 : Quelques pistes de réflexion autour de la fabrication des poids commerciaux, p. 121.
[200] *Catalogue*, #394.
[201] *Catalogue*, #848.

Parmi les quatre poids provenant de la partie sud de l'égout, on compte un poids en bronze avec quatre signes de la drachme incisés sur l'avers (B 784; 15,3 g)[202] et un sixième de statère en plomb avec une demi-amphore et la légende HMITPITON en relief tout autour (IL 884)[203], tous deux datés de l'époque hellénistique. La masse du poids à la demi-amphore (155,4 g) indique un étalon de 112 drachmes, comme d'autres poids typologiquement proches[204]. Le troisième poids, également en plomb, présente un croissant en relief sur l'avers (IL 900)[205]. Il s'agit d'un exemplaire unique en son genre car le poids montre des traces nettes de coupure sur les côtés supérieur et droit ; le croissant est d'ailleurs en partie amputé. Au revers du poids, un delta et deux signes de la drachme sont incisés pour indiquer la nouvelle masse (52,5 g) de 12 drachmes du poids ainsi découpé et réutilisé. Il a été trouvé dans une couche datée du milieu de l'époque hellénistique. Enfin, un dernier poids en plomb (IL 902)[206] consiste en un disque sur lequel sont incisés la lettre *pi* et un signe de la drachme, pour indiquer la masse de 6 drachmes (26,9 g). La forme discoïde, inhabituelle pour les poids commerciaux athéniens, pourrait s'expliquer par la transformation d'un simple jeton de plomb en poids par l'ajout d'une inscription incisée indiquant la masse de l'objet. La couche dans laquelle l'objet a été trouvé est datée de la fin de l'époque hellénistique.

I.2.2.1.5 La canalisation post-syllanienne

Dans le même secteur NN au sud-ouest de l'Agora, trois poids en plomb (IL 755, IL 756 et IL 758) ont été exhumés d'une fosse située dans le soubassement rocheux d'une canalisation.

Un égout, reconstruit à l'époque post-syllanienne, remplace, environ 10 mètres à l'ouest du secteur, la branche sud du grand égout, abandonnée en raison de dégâts causés par le sac de la ville par Sylla en 86. Les trois poids proviennent d'une canalisation d'époque tardo-romaine, qui a elle-même remplacé l'égout post-syllanien lorsqu'il a été abandonné au II^e^ s. après J.-C. Cette canalisation suit le trajet de l'égout post-syllanien depuis l'extrémité sud du secteur jusqu'au point où l'égout se courbe vers le nord-ouest pour rejoindre le cours du grand égout ; juste avant ce point, la canalisation tardo-romaine se détache en se tournant à l'ouest avant de se courber à nouveau vers le nord-ouest pour rejoindre le parcours de l'égout post-syllanien et ensuite du grand égout, à leur jonction à l'angle des thermes romains. Cette canalisation, construite dès

[202] *Catalogue*, #42.
[203] *Catalogue*, #304.
[204] *Catalogue*, #293–294, 297–302, 306–308. Voir Figure II.5.6d, p. 214.
[205] *Catalogue*, #589.
[206] *Catalogue*, #735.

le II^e s. après J.-C. mais encore utilisée jusqu'à l'époque romaine très tardive, a fait l'objet de plusieurs reconstructions et réparations[207].

Les trois poids proviennent de la couche de sable de remblai située sous la canalisation. La plupart des tessons de poterie retrouvés dans cette même couche sont datés de la fin de l'époque hellénistique, voire du début de l'époque romaine pour quelques-uns. Ces vestiges se sont probablement accumulés avant la construction de la canalisation au II^e s. après J.-C.[208].

Il s'agit d'un poids de quatre mines à la roue (IL 755)[209], d'un statère à l'astragale (IL 756)[210] et d'un huitième de mine à la corne d'abondance (IL 758)[211]. Ces trois poids sont typologiquement assez différents. Le poids à la roue est relativement fin (1,5 cm de hauteur), contrairement au poids à l'astragale dont la hauteur est importante (3,7 cm). Les quatre fines branches de la roue qui se coupent à angle droit au centre du poids sont en très léger relief. On devine également en très léger relief les lettres ΔEMO dans les quatre carrés formés par les branches. Sur les deux autres poids, le relief des symboles et légendes indiquant la dénomination des poids, respectivement ΣTATHP et OKΔO, est plus marqué, surtout sur le poids à l'astragale.

La masse du poids de quatre mines (1775,4 g) indique un étalon probable de 112 drachmes. Les poids à la corne d'abondance (74,9 g) et à l'astragale (1375,2 g) appartiennent à des étalons bien supérieurs, de 150 drachmes pour le premier et de 176 drachmes pour le second. Ces deux derniers poids peuvent dès lors certainement être datés du I^er s. avant J.-C. La datation du poids à la roue est plus incertaine en raison de son étalon inférieur et de son style atypique ; il s'agit en effet d'un exemplaire unique en son genre parmi les poids à la roue, dont la hauteur est généralement plus importante, le relief davantage marqué et les quatre branches plus épaisses et moins rectilignes[212].

I.2.2.1.6 Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora

Quatre poids ont été découverts dans un puits situé dans l'angle sud-ouest de l'Agora, dans le secteur Δ, entre le grand égout et la Maison de la Fontaine, construite durant le dernier quart du V^e s. Cette zone résidentielle, où l'on note la présence de nombreux puits, est exempte d'édifices publics ; les quelques fondations de bâtiments des V^e s. et IV^e s., situées aux abords du carré central de l'Agora, semblent davantage appartenir à des échoppes et des maisons privées[213].

[207] R. S. Young 1947, p. 2.
[208] Ibid., p. 3.
[209] *Catalogue*, #53.
[210] *Catalogue*, #84.
[211] *Catalogue*, #645.
[212] Voir section II.5.2.1 : Les poids à la roue, p. 193.
[213] Shear 1933, p. 463.

Plusieurs couches de dépôt se sont accumulées dans le puits depuis la première moitié du IV^e s. jusqu'au II^e s. De nombreuses jarres à eau, principalement datées du IV^e s., ainsi que quelques-unes plus tardives du III^e s., ont été retrouvées dans la même couche que nos quatre poids. Ce puits ne semble pas avoir été utilisé comme puits mais davantage comme déchetterie pour les établissements voisins[214].

Les quatre poids sont en plomb et présentent un symbole en relief sur l'avers. Il s'agit d'une mine avec un symbole en relief fort aplati, probablement un dauphin plongeant vers la gauche (IL 39)[215], d'un quart de statère avec une tortue (IL 38)[216] et de deux tiers de statère avec une amphore (IL 37)[217], dont l'un est accompagné de la légende TPI[TH] en relief (IL 33)[218].

Les trois premiers poids sont tous relativement usés ; les symboles en relief sont aplatis et les éventuelles légendes qui les accompagnent ne sont plus visibles. Sur le poids à la tortue, on distingue de large ronds pour figurer les écailles de la carapace. Par contre, ses pattes ne sont plus visibles. Sur le poids à l'amphore, ce sont les anses et le cou qui ne sont plus visibles. La lèvre et le pied semblent quant à eux de forme triangulaire. Les masses des poids à la tortue et à l'amphore (226,5 g et 316,7 g) indiquent clairement un étalon de 112 drachmes pour ces deux poids. Étant donné l'état médiocre de conservation du poids au dauphin, nous attribuons également ce dernier au même étalon de 112 drachmes, malgré sa masse plus légère pour une mine (439,5 g).

Le quatrième poids, sur lequel figure également une amphore ainsi que la légende TPI, pour le tiers de statère, diffère quelque peu de l'autre poids à l'amphore. Le corps de l'amphore est en forme de triangle inversé, le pied est haut et large, les anses forment une boucle sur les épaules de l'amphore. La masse de l'objet (299,1 g), mais aussi sa proximité typologique avec d'autres poids à l'amphore[219] nous permettent de rattacher cet exemplaire à l'étalon de 112 drachmes.

Malgré les quelques différences formelles, ces quatre poids semblent appartenir à l'étalon de 112 drachmes et peuvent raisonnablement être datés de la fin du IV^e s.

I.2.2.1.7 La citerne de Cybèle sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios

Quatre poids en plomb proviennent d'une citerne, surnommée la « citerne de Cybèle », sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, dans le secteur Γ, qui est situé au sud-ouest du carré central de l'Agora, au sud de la Tholos et du bâtiment traditionnellement identifié comme le « Strategeion ». La proximité avec à la fois des bâtiments

[214] `https://www.agathe.gr/`.
[215] *Catalogue*, #150.
[216] *Catalogue*, #419.
[217] *Catalogue*, #245.
[218] *Catalogue*, #214.
[219] *Catalogue*, #204, 213, 215, 217–220, 233, 853 ; voir notamment section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 63 et section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99. Voir Figure II.5.5d, p. 210.

publics et privés ou commerciaux ne permet pas d'identifier clairement la fonction de ce secteur. Cependant, les découvertes archéologiques orientent vers l'interprétation d'une zone commerciale et résidentielle plutôt que civique. La grande quantité de tessons de poterie retrouvés dans la citerne suggère qu'il s'agissait de la décharge d'un atelier[220].

Trois de ces poids ont en réalité été trouvés dans un puits de tirage qui était relié aux deux chambres de la citerne (E 14:1 et E 14:3) par un long tunnel rectiligne de chaque côté.

Ces trois objets ont été découverts dans la couche du milieu parmi d'autres décombres datés de l'extrême fin du II^{e} s. jusqu'au dernier quart du I^{er} s. Plusieurs anses d'amphores cnidiennes estampillées (datées entre 108 et 88) ainsi que des monnaies du tout premier monnayage post-syllanien (datées entre 86 et ca. 70) suggèrent une concentration de débris des premier et second quarts du I^{er} s., notamment liés au sac de la cité par Sylla en 86[221].

Il s'agit de deux poids à l'amphore, un tiers de statère (IL 319)[222] et une demi-mine (IL 176)[223], ainsi que d'un quart de mine avec une demi-amphore (IL 182)[224]. La demi-mine à l'amphore et le quart de mine à la demi-amphore sont tous deux relativement bien conservés. Le troisième poids, le tiers de statère à l'amphore avec la légende TPI en relief, est par contre fort abîmé et amputé d'une partie importante sur un côté du poids mais aussi dans son épaisseur (5,2 × 4,9 × 0,8 cm). Ses caractéristiques formelles sont dès lors difficilement identifiables, tout comme son étalon car sa masse (119,4 g) est bien trop légère pour sa dénomination. Cela a conduit Lang[225] à le considérer comme un faux antique.

Le second poids à l'amphore, la demi-mine, diffère formellement et typologiquement du premier. Le poids est de longueur et largeur plus petites, mais son épaisseur est plus grande (4,4 × 4,3 × 2,3 cm). Le pied et le cou de l'amphore sont plus longs et les anses plus verticales. Sa dénomination est clairement identifiée par la légende HMIMN en léger relief et sa masse (374,8 g) indique un étalon probable de 176 drachmes, voire de 188 drachmes.

Enfin, le quart de mine à la demi-amphore se démarque aussi des deux poids précédents par la présence d'un cadre en relief sur l'avers. Sa dénomination est confirmée par la présence de la légende T[ET]AP en relief. Sa masse importante (183,2 g) le rattache également à un étalon de 176 drachmes, voire de 188 drachmes.

---

[220] Rotroff 1997.
[221] Rotroff 1982, p. 99.
[222] *Catalogue*, #194.
[223] *Catalogue*, #248.
[224] *Catalogue*, #319.
[225] Lang et Crosby 1964, p. 28.

Un quatrième poids (IL 296)[226] a, quant à lui, été découvert dans une des deux chambres de la citerne elle-même, dans une couche d'accumulation de décombres datant des années 325-200, et en particulier des années 275-225. Quelques vestiges plus tardifs de la basse époque hellénistique (150–75) et du début de la période romaine (fin du I^er^ s.) se sont également accumulés sur les couches plus anciennes. Parmi les objets exhumés, on compte plusieurs timbres amphoriques, principalement rhodiens, datant des années 244-220, mais également cnidiens, d'environ 150 avant J.-C. Il en va de même pour les découvertes numismatiques : des monnaies du début du III^e^ s. cohabitent avec des monnaies en bronze athéniennes ou déliennes des années 85-30, ainsi qu'une monnaie impériale du II^e^ s. après J.-C. Quant aux tessons de poterie, la plupart sont datés de la seconde moitié du III^e^ s., mais des exemplaires plus tardifs du début de l'époque romaine ainsi que d'autres objets tels que des lampes, verres et objets métalliques, témoignent encore des perturbations provenant sans doute des débris du puits de tirage auquel la citerne était reliée par un tunnel de liaison. En effet, les vestiges du puits de tirage et de la chambre de la citerne se sont en partie déversés dans le tunnel qui les relie et ont été mélangés durant les fouilles[227].

Ce poids est un huitième de statère avec une demi-tortue et la légende HMITE en relief. Le corps de la tortue est carré et de petits ronds figurent les écailles sur sa carapace. Par contre, ses pattes ne sont plus visibles. Sur la carapace, une contremarque avec une rosette a été estampillée. Sa masse (103,4 g) et son état de conservation, relativement médiocre – le poids est notamment perforé –, en font un exemplaire de l'étalon de 112 drachmes.

I.2.2.1.8 Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios

Quatre poids en plomb ont été découverts dans le sable au fond du grand égout dans le même secteur Γ, au sud de la Tholos et du « Strategeion », sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios.

Il s'agit d'un statère avec un astragale et la légende ΣTATHP en relief (IL 316)[228], d'un tiers de statère avec une amphore et la légende TPITH en relief (IL 315)[229], d'un quart de statère avec une tortue et la légende TETAPT en relief (IL 739)[230] ainsi que d'un huitième de mine avec une corne d'abondance et la légende O[K]ΔO en relief (IL 304)[231].

Sur le poids d'un statère, les reliefs de l'astragale et de la légende sont un peu aplatis.

[226] *Catalogue*, #492.
[227] Rotroff 1982, p. 99.
[228] *Catalogue*, #81.
[229] *Catalogue*, #226.
[230] *Catalogue*, #391.
[231] *Catalogue*, #646.

Les anses de l'amphore sur le tiers de statère partent de la lèvre jusqu'aux extrémités des épaules ; le cou est long ; le pied est court et la base est triangulaire. Une contremarque rectangulaire avec un Dionysos trônant tourné vers la droite est apposée sur le centre de l'amphore ; derrière le trône, on distingue aussi la légende METPONOMΩN.

Sur le quart de statère, la carapace de la tortue est dessinée par des ronds et un bord en relief ; quatre petits ronds figurent également ses pattes, un plus grand pour sa tête et un petit trait diagonal pour sa queue.

Tous sont datés de l'époque hellénistique mais ils ne proviennent pas exactement des mêmes couches ; les contextes des poids à l'astragale et à l'amphore sont clairement attribuables à la basse époque hellénistique.

En outre, les quatre poids semblent appartenir à des étalons différents : d'après sa masse (228,8 g), le poids à la tortue semble être un quart de statère de l'étalon de 112 drachmes ; celui à l'amphore (323,9 g), un tiers de statère de l'étalon de 126 drachmes ; la masse du statère à l'astragale (1096 g) indique un étalon de 138 drachmes et celle du huitième de mine à la corne d'abondance (80,5 g) un étalon probable de 162 drachmes.

I.2.2.2 Le Céramique

Le Céramique, Κεραμεικός ou « quartier des potiers », tient son nom du dème Kerameis qui se situait au nord-ouest de la cité antique d'Athènes. D'après Pausanias[232], le dème doit son nom au héros Keramos, fils de Dionysos et d'Ariane et protecteur des potiers. En effet, les rives de l'Éridanos – qui prend sa source au pied du Mont Lycabette, longe le versant nord de la Pnyx et traverse le Céramique d'est en ouest – sont le lieu de prédilection des potiers (κεραμεῖς), qui se sont installés dans ce quartier[233].

Selon Thucydide[234], le *Kerameikos* se trouvait à l'origine complètement en dehors des limites de la cité archaïque. Au début du V^e^ s., la construction d'un nouveau mur par Thémistocle étend le périmètre de la cité[235] et divise le Céramique en deux sections, l'une, au sud, à l'intérieur de la ville et l'autre, au nord, en périphérie. Deux portes, traversées par deux importantes voies de communication, permettaient le passage à travers les fortifications : le Dipylon (« Double Porte »), appelée aussi la « Porte thriasienne » (car elle menait à la plaine thriasienne) jusqu'à la fin du IV^e^ s., et la Porte Sacrée. Chacune de ces portes étaient liées à des fêtes antiques importantes : la procession en l'honneur de la déesse Déméter empruntait la Voie Sacrée reliant Athènes à Éleusis, tandis que la procession des Panathénées en l'honneur de la déesse Athéna

[232] Pausanias, *Description de la Grèce*, I.3,1.
[233] Knigge 1991, p. 8.
[234] Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, VI.57,1.
[235] Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, I.93,2.

suivait le « Dromos » qui, à travers le Dipylon et l'Agora, menait à l'Acropole. Plusieurs bâtiments furent érigés le long du mur de la cité, dont le Pompeion, construit au IV^e^ s., qui était destiné à la préparation des processions lors de fêtes civiques et religieuses, notamment lors des Panathénées. C'est probablement au Pompeion que la viande des hécatombes en l'honneur d'Athéna était distribuée au peuple et consommée dans les salles de banquet par les notables de la cité (*IG* II^2 334, l. 24 et s.). Le Pompeion servait également à stocker des céréales, tandis que plusieurs inscriptions émanant d'éphèbes témoignent de l'utilisation du bâtiment comme gymnase[236].

Le quartier aux portes de la ville était d'abord connu pour ses ateliers de bronziers, avant que des résidences domestiques ne s'y installent à la fin du V^e^ s. Dans le courant des IV^e^ s. et III^e^ s., la zone change d'affectation et abrite désormais des tavernes, des salles de banquet, des courtisanes[237], des marchands de vin et des prêteurs sur gage[238].

De l'autre côté du mur de la cité, le long du Dromos devant le Dipylon, se trouvait le cimetière officiel[239], où les victimes de guerre étaient enterrées, notamment les soldats tombés pendant la guerre du Péloponnèse[240]. Des concours en l'honneur des morts y étaient également organisés[241].

Aux époques antérieures, la vallée marécageuse de l'Éridanos faisait déjà office de cimetière. Les plus anciennes sépultures trouvées sur le site datent de la fin du III^e^ et du début du II^e^ millénaires[242].

I.2.2.2.1 L'histoire des fouilles

La zone des fouilles du Céramique ne comprend qu'une petite partie de l'ancien dème, beaucoup plus vaste. Elles concernent une petite section à l'intérieur du mur de la cité érigé par Thémistocle en 478 et une large section à l'extérieur de ce mur où ont été mises au jour de nombreuses sépultures.

L'histoire des fouilles du Céramique débute en avril 1863 quand, en creusant du sable, un homme découvre la palmette couronnant le sommet de la stèle funéraire d'Agathon d'Héraclée. En effet, toute la zone était alors recouverte d'un énorme dépôt de terre accumulé au cours des siècles, qui pouvait atteindre 8 mètres par endroits. Quelques années plus tard, en 1868, plusieurs autres monuments funéraires seront mis au jour et déplacés lors de la construction de l'actuelle rue Peiraios. Mais c'est en 1870 que débutent les fouilles archéologiques à proprement parler, sous la direction de Stefanos Koumanoudis et sous le patronage de la Société archéologique grecque. La dé-

[236] Knigge 1991, p. 10-11, 79-80.
[237] Lucien, *Dialogue des Courtisanes*, 4.
[238] Knigge 1991, p. 8-11 ; Knigge 2005, p. 97.
[239] Pausanias, *Description de la Grèce*, I.29,3, I.30,2, I.36,3 ; Xénophon, *Helléniques*, II.4,33.
[240] Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, II.34,5.
[241] Aristophane, *Les Grenouilles*, v. 129 et s. ; Knigge 1991, p. 11.
[242] Ibid., p. 14.

couverte de la borne portant l'inscription ΟΡΟΣ ΚΕΡΑΜΕΙΚΟΥ confirme l'identification du lieu, dont la plus grande partie avait déjà été dégagée au début du XX^e^ s. En 1913, le gouvernement grec confie officiellement la direction des fouilles du Céramique à l'Institut archéologique allemand, qui continue encore aujourd'hui à fouiller le secteur. Les premières fouilles allemandes sont dirigées par Alfred Brueckner et Hubert Knackfuss. Elles seront par deux fois interrompues en raison des deux guerres mondiales mais reprendront, d'abord en 1926 grâce à la généreuse donation de l'industriel Dr. Gustav Oberlaender, et ensuite en 1955. Les objets trouvés lors des fouilles du Céramique sont exposés dans le petit musée construit sur le site en 1937 et agrandi dans les années 60. Néanmoins, quelques trouvailles ont été transférées, faute de place, au Musée national[243].

À notre connaissance, sept poids commerciaux athéniens des époques classique et hellénistique ont été découverts lors des fouilles du Céramique. Cinq d'entre eux proviennent du « Bâtiment Z » construit le long du mur de la cité ; les deux autres ont été trouvés respectivement sous le Pompeion et dans un puits près du Dipylon. Les fouilles du bâtiment Z, y compris nos cinq poids athéniens, ont fait l'objet d'une publication détaillée de Knigge (2005) ; les deux autres poids ont également été publiés dans un article et un volume consacrés aux fouilles du Céramique[244]. Tous sont conservés au Musée archéologique du Céramique.

I.2.2.2.2 Le bâtiment Z

Situé au sud de la Porte Sacrée, le bâtiment Z a fait l'objet de nombreuses destructions et reconstructions, probablement en raison de son emplacement juste derrière le mur de la cité.

Érigé vers 430, le bâtiment Z1 était une maison privée et spacieuse, d'une superficie de 500 m^2 ; elle comprenait au moins quinze pièces regroupées autour de deux cours étroites, comportant chacune un puits. À la suite d'un tremblement de terre, sans doute entre 427 et 420[245], les murs du bâtiment se sont effondrés et ont enfoui les biens domestiques parmi lesquels on compte un grand nombre d'ustensiles de cuisine et de récipients pour des boissons[246].

Le second bâtiment (Z2), rapidement construit sur les ruines du précédent (peu après 420), conservait les mêmes dimensions mais adoptait un plan différent. Les deux petites cours du bâtiment Z1 ont été réunies en une seule cour plus spacieuse. Ravagé par un incendie lors de la destruction du mur de la cité à la fin de la guerre du Péloponnèse en 404, peu d'objets ont été trouvés pour cet état du bâtiment. La fonc-

[243] Ibid., p. 166-167.
[244] Braun 1970, p. 138, n° 35, pl. 56/3 ; Hamdorf 1976, p. 210, n° K 101, fig. 232.
[245] Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, III.87,4, IV.52,1, V.45,4.
[246] Knigge 1991, p. 90.

tion du bâtiment Z2 demeure dès lors incertaine, même si la reconstruction rapide après le bâtiment Z1 laisse à penser que les deux états du bâtiment avaient la même affectation[247].

Les ruines du bâtiment Z2 sont laissées quelques temps à l'abandon. Au début du quatrième quart du IV^e^ s., un nouveau bâtiment (Z3) fut érigé sur les fondations du bâtiment Z2 selon un plan sensiblement identique, même si la fonction du bâtiment n'était plus résidentielle. Ce nouveau bâtiment comptait au moins 22 pièces, deux cours et deux entrées, l'entrée principale étant toujours située au nord-est, comme pour les deux précédents bâtiments. Le bâtiment comprenait sans doute deux étages, mais les fouilles ne permettent pas de confirmer complètement cette hypothèse[248]. Après avoir été utilisé durant une quinzaine d'années, le bâtiment Z3 fut détruit par une nouvelle catastrophe naturelle, sans doute un tremblement de terre, vers 307[249]. Une fine couche d'alluvions grise-verte, mais aussi l'emmurement de certaines portes, indiquent que des inondations ont eu lieu peu avant la destruction complète du bâtiment[250]. D'autres découvertes archéologiques témoignent d'une importante sécheresse durant la seconde moitié du IV^e^ s., qui a entraîné la construction de vastes citernes. Cette période fut suivie de fortes pluies à la fin du siècle et d'une catastrophe naturelle causant la destruction de nombreuses maisons à Athènes[251].

Les nombreux biens enfouis sous les murs du bâtiment Z3 sont tous datés du IV^e^ s., et en majorité du dernier quart de ce siècle. Parmi ceux-ci, on compte un grand nombre de poids de métier à tisser (plus de 150) ainsi que des bijoux et des représentations de déesses sous la forme de petites statuettes ou d'amulettes, mais aussi de nombreux ustensiles de cuisine, de la vaisselle, des outils en métal, des lampes, des astragales et plus de 160 pièces de monnaie. En outre, la présence de trois grandes citernes souterraines, d'un puits et de trois canalisations témoignent d'une consommation d'eau particulièrement importante. Knigge[252] considère dès lors que le bâtiment abritait une fabrique de tissage et une taverne où travaillaient probablement des femmes esclaves étrangères, peut-être des courtisanes.

Deux autres bâtiments (Z4 et Z5) furent construits l'un après l'autre dans la première moitié du III^e^ s. Leur interprétation comme salles de banquet demeure incertaine en raison du faible nombre d'objets trouvés pour ces deux états du bâtiment. L'utilisation continue des trois citernes jusqu'au I^er^ s. élimine toutefois l'hypothèse d'une fonction uniquement résidentielle de l'établissement. Après une nouvelle destruction

[247] Knigge 1991, p. 90-92.
[248] Knigge 2005, p. 49.
[249] Ibid., p. 78.
[250] Ibid., p. 49.
[251] Ibid., p. 77.
[252] Knigge 1991, p. 93 ; Knigge 2005, p. 49.

du bâtiment par les troupes romaines de Sylla lors du sac de la ville en 86[253], les citernes furent remblayées et rendues inutilisables[254].

Une maison avec une cour à péristyle fut construite à cet emplacement, mais elle fut rapidement détruite car, dès la fin du I^er^ s., des bronziers et des potiers installèrent leurs fours et leurs ateliers dans les ruines, le long du mur de la cité, comme ils l'avaient fait avant la construction du bâtiment Z1 dans la seconde moitié du V^e^ s. Des puits de coulée ont notamment été retrouvés près de la rivière[255]. Malgré les destructions subies lors du sac des Hérules de 267, les bronziers occupèrent les rives de l'Éridanos jusqu'au VI^e^ s. après J.-C. Peu après les nouveaux dommages subis lors des invasions des tribus slaves au VI^e^ s. après J.-C., les ruines de la Porte Sacrée, du Dipylon et des bâtiments aux alentours ont peu à peu été enfouies sous terre[256].

Les poids du bâtiment Z3

Au total, cinq poids en plomb ont été découverts dans le bâtiment Z. Tous ont été trouvés dans la couche correspondant au troisième état du bâtiment, Z3, daté de la fin du IV^e^ s., mais chacun d'entre eux provient d'une pièce différente du bâtiment (voir Figure I.2.2). Il s'agit de deux poids d'un statère avec un astragale et la légende ΣΤΑ-ΤΗΡ en relief (M 410), – sur l'un des deux est également apposé un pentagramme (M 376) –, de deux mines au dauphin avec la légende MNA et la marque du pentagramme en relief (M 378 et M 379), et d'un sixième de mine avec un croissant et la légende ΔΕΜΟ en relief (M 475). Les masses des deux poids à l'astragale sont assez similaires (889,3 g et 897 g) et, en tenant compte de l'état d'usure des objets, indiqueraient un étalon de 112 drachmes. Le second poids se démarque néanmoins du premier par la présence du pentagramme en relief.

Le premier poids à l'astragale (M 410)[257] a été trouvé dans la cour centrale du bâtiment d'une extension maximale de 9 × 11 m, qui contient un grand puits, une citerne ainsi que des canalisations. On y a découvert également des tuiles tombées du toit, des bassins et des fosses de sacrifice, des amphores et des cruches, des ustensiles de cuisine et des céramiques à figures noires, des outils métalliques, des lampes, des bijoux, des tessons et des anses d'amphores timbrées du IV^e^ s., ainsi que des pièces de monnaie datées du dernier quart du IV^e^ s.[258].

Le second (M 376)[259], portant la marque du pentagramme, provient de la salle situé à l'extrémité ouest du bâtiment (Aa3). Cette salle a livré un grand nombre de trouvailles

[253] Plutarque, *Vie de Sylla*, 14,4.
[254] Knigge 1991, p. 94.
[255] Ibid., p. 94.
[256] Ibid., p. 45-46.
[257] *Catalogue*, #75.
[258] Knigge 2005, p. 62.
[259] *Catalogue*, #76.

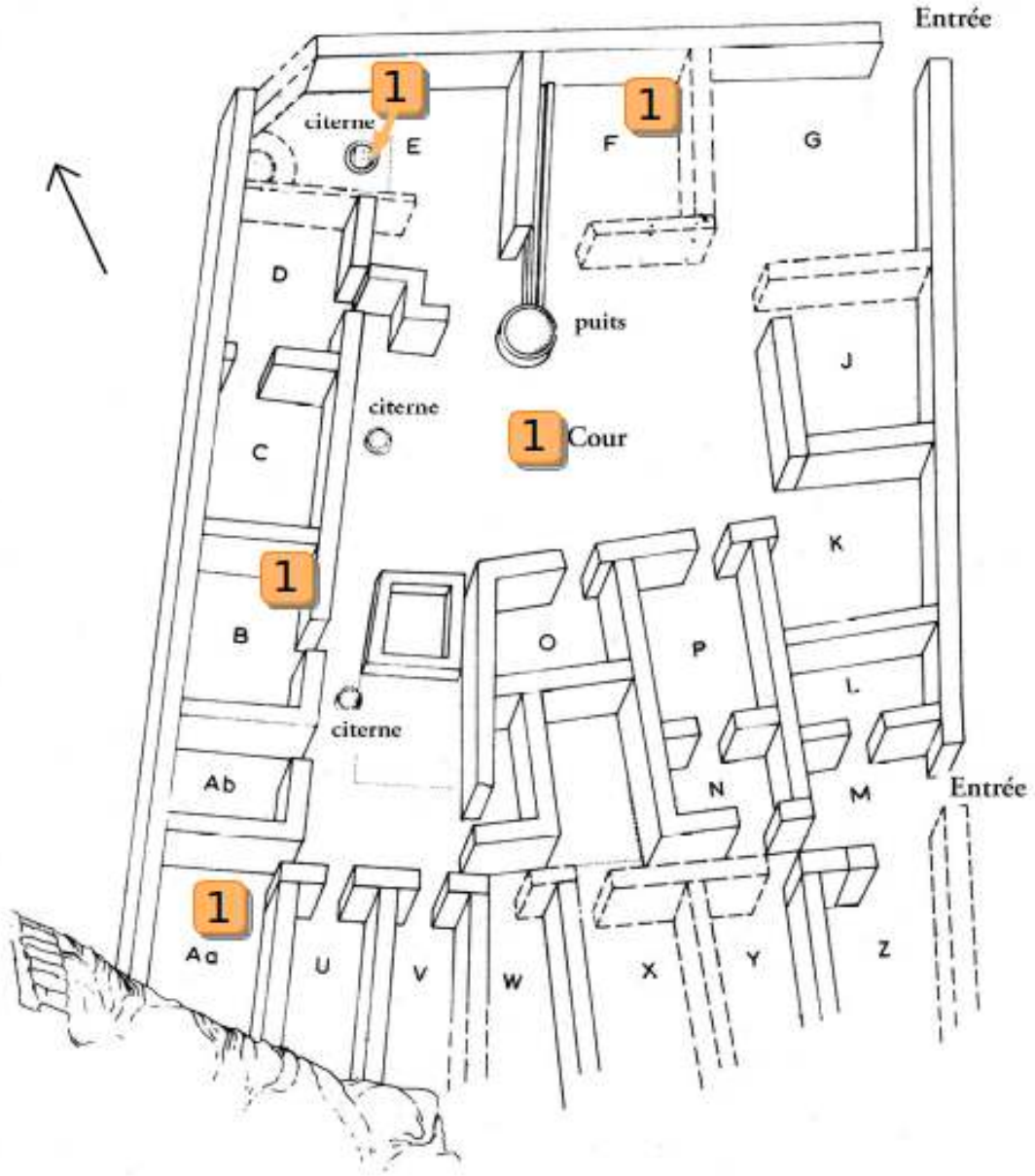


FIGURE I.2.2 : Quartier du Céramique à Athènes, Bau Z3 : lieux de trouvaille des poids (d'après KNIGGE 1991, p. 89, fig. 80c).

parmi lesquelles de la vaisselle grossière mais aussi des céramiques à figures noires, des poids de métier à tisser, des lampes, des pièces de monnaie – dont un tétradrachme d'Alexandre III daté des années 320-317 et servant de *terminus ante quem* pour l'érection du bâtiment Z3 –, des ustensiles en métal, des bijoux (des perles et des pendentifs en argent), des astragales, des anses d'amphore timbrées, un fer de lance, une flûte en ivoire, une statuette en terre cuite d'une jeune fille, une autre en marbre de la déesse Cybèle, etc.[260].

Les deux mines au dauphin présentent toutes deux la marque du pentagramme en relief et ont des masses assez similaires (446,4 g et 448,7 g). Le dauphin y est représenté plongeant vers le coin inférieur gauche mais sa représentation diffère quelque peu sur les deux poids. Sur le premier (M 378)[261], sa queue est relevée vers le bord supérieur et son bec touche le bord inférieur ; la nageoire dorsale triangulaire est également visible. Sur le second (M 379)[262], la queue se situe dans le prolongement du corps et touche le bord droit du poids ; le bec, lui, pointe dans le coin inférieur gauche ; les nageoires dorsale et ventrale sont toutes deux visibles. Enfin, les lettres de la légende MNA sont disposées différemment sur l'un et l'autre poids : M au-dessus du dauphin et N A écrits à l'envers sous le dauphin, ou A au-dessus du dauphin et M N à l'envers sous le dauphin. D'après leurs masses et leurs états de conservation, ces deux poids peuvent être attribués à l'étalon de 112 drachmes.

Le premier a été découvert dans la pièce F3 parmi de la vaisselle et des ustensiles de cuisine, des poids de tissage, des lampes, des outils en métal, des bijoux, une statuette en marbre d'une déesse et des pièces de monnaie datées de l'avant-dernière décennie du IV^{e} s.[263]. Le second poids au dauphin a été trouvé dans la pièce B3 avec également des ustensiles de cuisine et de la vaisselle de table de la fin du IV^{e} s., une ruche, des outils métalliques, des clés, des monnaies et des poids de tissage[264].

Enfin, un dernier poids au croissant (M 475)[265] provient de la pièce E3, qui contient l'une des trois citernes de l'établissement ainsi qu'un tuyau d'évacuation. Des pièces de monnaie et un timbre amphorique y ont également été découverts[266]. Contrairement aux autres poids, la légende n'indique pas la dénomination du poids mais renvoie à l'autorité de la cité par la formule consacrée ΔEMO. Sa masse (74,1 g) et son état de conservation indiquent un étalon de 112 drachmes, comme les quatre autres poids. Ce poids présente une particularité intéressante : une série de fortes entailles horizontales

[260] Knigge 2005, p. 53.
[261] *Catalogue*, #111.
[262] *Catalogue*, #114.
[263] Knigge 2005, p. 56.
[264] Ibid., p. 54.
[265] *Catalogue*, #548.
[266] Knigge 2005, p. 56.

ont été incisées sur la moitié supérieure de l'avers du poids, probablement destinées à invalider le poids[267].

I.2.2.2.3 Le Pompeion

Interrompue par les épisodes de la fin de la guerre du Péloponnèse, la construction du Pompeion, qui avait débuté à la fin du V^e^ s., n'a été achevée qu'au début du IV^e^ s. dans l'espace restreint entre le Dipylon et la Porte Sacrée. Auparavant et jusqu'au début du V^e^ s., la zone, souvent inondée par les eaux de l'Éridanos, était occupée par une nécropole. Plusieurs bâtiments sont érigés dans le secteur après la construction du mur de la cité par Thémistocle en 478 et après la dérivation de l'Éridanos pour permettre le drainage de la plaine marécageuse durant le troisième quart du V^e^ s. De nombreux trous de poteaux dispersés çà et là indiquent que des abris temporaires, probablement des tentes dressées à l'occasion des Panathénées, avaient précédé la construction du Pompeion[268]. Le Pompeion fut détruit en 86 par les troupes de Sylla.

Un poids en bronze (K 101)[269] avec un dauphin en relief a été trouvé dans le niveau sous les fondations du Pompeion. Il s'agit d'une mine pesant 440,7 g et appartenant probablement à l'étalon de 105 drachmes. Le dauphin est représenté plongeant vers le coin inférieur gauche. Sa nageoire dorsale est visible ; un œil est dessiné et sa queue présente une section plus longue au-dessus qu'en-dessous du corps du dauphin. Ce poids est daté d'avant 420, d'après les autres trouvailles (principalement des céramiques) provenant de la même couche, caractérisée par des trous de poteaux.

I.2.2.2.4 Puits dans le Dipylon

D'une superficie de 1.800 m^2, le Dipylon est l'une des plus grandes portes de la Grèce antique. Comme la Porte Sacrée, le Dipylon formait une cour intérieure. En temps de paix, cette cour faisait office de lieu de rassemblement et de rencontre pour les citoyens et les voyageurs, notamment lors des fêtes civiques et religieuses, tandis qu'en temps de guerre, elle servait à piéger les assaillants en les attaquant de tous côtés depuis les hauteurs des remparts[270].

Un poids daté du III^e^ s. (3909)[271] a été découvert dans un puits (B1) situé dans l'angle sud-ouest du Dipylon, entre la tour est du côté de la ville et le mur d'enceinte.

Il s'agit d'un quart de statère en plomb avec une tortue et la légende [T]ETA dans les quatre coins en relief. Sa masse (224,6 g) et son état de conservation le rattachent

[267] Voir section II.1.2.2 : Quelques pistes de réflexion autour de la fabrication des poids commerciaux, p. 121.
[268] Hamdorf 1976, p. 219 ; Knigge 1991, p. 79.
[269] *Catalogue*, #7.
[270] Knigge 1991, p. 68.
[271] *Catalogue*, #383.

à l'étalon de 112 drachmes. Des ronds figurent les écailles et un bord fait tout le tour de la carapace ; la tête et les quatre pattes de la tortue sont également visibles, toutes présentent une légère incision verticale en leur milieu. Le *terminus ante quem* du poids, trouvé dans les couches inférieures du puits parmi de nombreux récipients à boire, cruches et amphores, mais aussi des pièces de monnaie et des bandes de plomb inscrites, est de 300.

I.2.2.3 La Pnyx

Au nord-est de l'Acropole, la colline de la Pnyx servait de lieu de rassemblement de l'Ecclésia, l'assemblée des citoyens d'Athènes, qui se réunissait environ tous les dix jours à l'époque classique pour voter les lois et décrets préparés par la Boulè, le conseil constitué de 500 citoyens. Bien qu'aucun vestige archaïque ne subsiste, il semble que la pente douce et naturelle du rocher ait servi de lieu de réunion depuis la fin du VI^{e} s. ou le début du V^{e} s.[272].

L'occupation de la Pnyx aux époques classique et hellénistique peut être divisée en trois périodes.

Peu de traces subsistent de la période la plus ancienne. Les citoyens s'installaient à même le rocher sur les pentes de la colline – on suppose que des bancs en bois étaient tout de même prévus pour les prytanes et les autres fonctionnaires et dignitaires. La tribune (*bêma*) était orientée vers le sud et un mur de soutènement supportait la terrasse de l'orchestra. L'espace aménagé pouvait, semble-t-il, accueillir entre 5.000 et 6.000 personnes, ce qui correspond à peu de choses près au quorum des 6.000 citoyens requis pour certaines décisions[273]. Thompson[274] met en relation ces premiers aménagements avec les réformes d'Éphialtès en 462 qui eurent pour effet d'augmenter la participation citoyenne à la politique de la cité[275]. L'Assemblée du Peuple, qui se réunissait sans doute jusqu'à présent sur l'Agora, avait donc besoin d'un lieu de rassemblement plus grand et plus calme[276].

La Pnyx fut probablement désertée durant les années de guerre du Péloponnèse, avant d'être réaménagée vers 400, soit sous les Trente Tyrans, soit lors de la restauration de la démocratie ; elle servit en l'état pendant au moins un demi-siècle. Cette nouvelle construction impliquait une inversion complète de l'orientation de l'espace et, avec elle, de la pente naturelle de la colline. La terrasse était soutenue par un haut remblai

[272] Camp 2001, p. 264-265.

[273] Le quorum de 6.000 citoyens était notamment nécessaire pour voter un ostracisme.

[274] H. A. Thompson 1982, p. 134-138.

[275] Éphialtès s'est en particulier attaqué aux pouvoirs de l'Aréopage, constitué d'anciens archontes, en transférant la plupart de ses compétences politiques et judiciaires à la Boulè, à l'Ecclésia et aux tribunaux populaires de l'Héliée. À partir de ce moment-là, l'Aréopage conserva seulement la juridiction des affaires de meurtre et des questions religieuses.

[276] H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 48.

de terre recouvert d'un parement en pierre calcaire disposé en escalier. Deux escaliers en provenance de l'Agora menaient à la terrasse à travers le remblai. Un peu plus grand que son état antérieur, ce nouvel aménagement permettait d'accueillir 6.000 citoyens[277].

Enfin, la dernière période correspond à une phase de monumentalisation de la Pnyx. À cause d'un manque d'entretien, le remblai de terre et son parement en pierre nécessitaient une reconstruction complète. À présent, un seul large escalier menait à l'orchestra ; deux autres escaliers à l'arrière du *bêma* menaient de l'orchestra à la terrasse et à l'autel qui le surplombaient. Seules quelques rangées de sièges étaient taillées dans la roche au-dessus et de part et d'autre du *bêma* pour accueillir les prêtres, officiels et fonctionnaires. Une large esplanade avec deux stoas fut encore aménagée au sommet de la colline pour permettre aux citoyens de se détendre entre les réunions de l'assemblée et pour offrir un abri en cas de mauvais temps. Cependant, les travaux de construction des stoas furent interrompus et un nouveau mur de fortification fut érigé par-dessus vers 307-306 afin de rendre l'enceinte de la cité plus compacte et plus facile à défendre[278]. Ce nouvel aménagement augmentait la capacité totale du lieu à plus de 10.000 personnes, ce qui témoigne d'un regain d'intérêt pour la participation citoyenne à la politique de la cité, mais aussi du succès du *misthos* (compensation monétaire pour l'assistance aux réunions de l'Ecclésia), qui passa d'une obole au début du IV^{e} s. à six oboles ou une drachme, voire neuf oboles pour les réunions extraordinaires, au moment où fut rédigée la *Constitution d'Athènes* (LXII, 2). Thompson[279] attribue cette reconstruction à Euboulos, qui était responsable des finances dans les années 340. Cependant, après la reconstruction du Théâtre de Dionysos par Lycurgue (338–326), cet endroit fut de plus en plus utilisé pour les réunions de l'Ecclésia car il offrait de meilleurs sièges et un emplacement plus abrité. La Pnyx continua toutefois d'être utilisée durant la période hellénistique, en particulier lors des élections.

La Pnyx fut fouillée entre 1930 et 1937 par le Service grec archéologique et l'*American School of Classical Studies*.

I.2.2.3.1 Les poids de la Pnyx

Quatre poids en plomb ont été découverts sur la colline de la Pnyx : deux d'entre eux présentent une amphore en relief (PNM 77[280] et PNM 80[281]) et les deux autres

[277] H. A. Thompson 1982, p. 138-140.
[278] Ibid., p. 145-147.
[279] Ibid., p. 141-145.
[280] *Catalogue*, #191.
[281] *Catalogue*, #220.

une tortue (PNM 23[282] et PNM 78[283]). Ils ont tous les quatre été publiés par Davidson et Thompson en 1943[284] et sont conservés au Musée de l'Agora antique d'Athènes.

Les deux poids à l'amphore sont des tiers de statère, comme l'attestent leur légende et leur masse (313,3 g et 312,6 g). Cependant, la représentation des amphores diffère sur l'un et l'autre poids. Sur le premier (PNM 78), les anses, presque verticales, vont de la lèvre aux extrémités des épaules ; sur le second poids (PNM 80), elles forment des arcs de cercle sur les épaules. Le cou de la première amphore est fin et élancé et son pied est court, tandis que le cou de la seconde est plus petit et son pied haut et large. La disposition des lettres de la légende est également différente : TPIT, avec une lettre dans chaque coin, pour le premier poids, et TPI TH, disposée latéralement de chaque côté de l'amphore, pour le second poids. Les deux poids proviennent de l'est du mur de soutènement de la Pnyx et sont datés par leur contexte du IV^e^ s. Leur masse et la proximité typologique avec d'autres poids athéniens[285], en particulier pour le second poids, les rattachent à l'étalon de 112 drachmes.

Sur les deux autres poids trouvés sur la Pnyx figurent des tortues en relief, mais les deux poids sont très différents l'un de l'autre. Le premier poids (PNM 78) est un sixième de statère, comme l'indique sa légende, HM [I]T [P]IT [ON], disposée en relief tout autour de la tortue. Sa masse (153 g) et son état de conservation indiquent un étalon probable de 112 drachmes. La carapace de la tortue est large et des ronds en relief représentent les écailles. Les pattes avant de la tortue sont repliées ; les pattes arrière et la tête sont également visibles.

Le second poids (PNM 23) est plus grand : 5 × 5 × 0,8 cm (1,4 cm avec le relief de la tortue) contre 3,6 × 3,6 × 1 cm (1,6 cm avec le relief de la tortue) pour le premier. La tortue a les pattes avant repliées ; sa tête et ses pattes arrière sont visibles ainsi qu'un petit trait pour sa queue. Sa carapace est large et presque carrée ; par contre, elle n'a pas d'écailles. En outre, la légende en relief est différente et disposée différemment : on lit ΔEMO en sinistroverse de part et d'autre de la tortue. Sur la carapace de la tortue est apposée une contremarque rectangulaire avec une chouette frontale en relief. Sa masse (226 g) est encore plus importante et indique qu'il s'agit probablement d'un quart de statère de l'étalon de 112 drachmes.

Le sixième de statère à la tortue provient du même contexte que les deux poids à l'amphore, c'est-à-dire de l'est du mur de soutènement de la Pnyx dans un contexte du IV^e^ s. Le quart de statère, quant à lui, a été découvert à l'est du sanctuaire, également dans un contexte du IV^e^ s.

---

[282] *Catalogue*, #364.

[283] *Catalogue*, #345.

[284] Davidson et Burr Thompson 1943, p. 28, n° 1-4, fig. 13.

[285] *Catalogue*, #204, 213–215, 217–219, 233, 853 ; voir notamment section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 50 et section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99. Voir Figure II.5.5d, p. 210.

I.2.2.4 L'Acropole

S'élevant à une hauteur d'environ 150 mètres, le rocher de l'Acropole accueillait le principal sanctuaire d'Athènes, consacré à la divinité tutélaire et protectrice de la cité. Outre cette fonction religieuse, l'Acropole a également assumé des rôles politique et militaire tout au long de son histoire.

Plusieurs offrandes attestent l'existence d'un sanctuaire dès le VIII^e^ s., mais le premier temple d'Athéna Polias serait plutôt daté du siècle suivant[286]. À partir du deuxième quart du VI^e^ s., les bâtiments et offrandes se multiplient et le plateau est démilitarisé et dédié tout entier au culte d'Athéna, sans doute par la démocratie naissante à la fin du VI^e^ s.[287].

Cependant, toute cette efflorescence est complètement détruite par l'offensive perse en 480. Dès le milieu du V^e^ s., Cimon entreprend des travaux de terrassement sur l'Acropole. Periclès poursuit son projet et entame un vaste programme de construction dans toute l'Attique, mais, d'abord et avant tout, pour le sanctuaire d'Athéna sur l'Acropole. Sous la direction de Phidias ont été érigés le trésor monumental, ou Parthénon, ainsi que l'entrée du sanctuaire, ou Propylées, conçue par l'architecte Mnèsiclès. Enfin, Nicias achèvera la reconstruction de l'Acropole avec le temple d'Athéna Nikè et l'Érechteion à la fin du V^e^ s.[288].

En tant que principal sanctuaire de la cité, l'Acropole recueillait de nombreuses offrandes en tous genres, offertes aux divinités et dont l'inventaire est minutieusement réalisé par les administrateurs du sanctuaire. À partir du deuxième quart du IV^e^ s., la Chalcothèque sert de lieu de dépôt pour les objets en bronze. Les offrandes faites en matériaux précieux comme l'or, l'argent ou l'ivoire sont essentiellement conservées dans le Parthénon. Enfin, les statues et autres offrandes de grande taille sont exposées en plein air[289]. À côté de ces dernières, on trouve également une multitude d'inscriptions gravées sur des stèles, placées sous l'égide de la déesse protectrice de la cité. Ces textes concernent aussi bien des traités internationaux et des décrets de proxénie que des règlements de magistrats athéniens et des documents comptables[290].

I.2.2.4.1 L'histoire des fouilles

L'Acropole suscita très tôt l'intérêt des hommes férus d'antiquité qui la visitèrent sous la domination turque, et dont l'épisode le plus tristement célèbre fut le détournement des marbres du Parthénon par Lord Elgin entre 1801 et 1803. Au tout début de

[286] Holtzmann 2003, p. 38.
[287] Ibid., p. 176.
[288] Camp 2001, p. 248-250.
[289] Holtzmann 2003, p. 183-184.
[290] Ibid., p. 190-194.

l'indépendance grecque, Leo von Klenze (1784-1864), grand architecte bavarois, obtient la démilitarisation de l'Acropole et élabore un grand programme de restauration de ses monuments antiques[291]. Les premiers chantiers commencent en 1835, d'abord sous la supervision de l'archéologue allemand Ludwig Ross (1806-1859), nommé directeur général des Antiquités, et ensuite sous l'égide de la Société archéologique et la direction de l'archéologue grec Kyriakos Pittakis (1798-1863) entre 1836 et 1860[292].

En 1882, la Société archéologique décide de fouiller complètement le plateau de l'Acropole. Dès 1885, Panagiotis Kavvadias (1850-1928) prend la direction des opérations jusqu'à leur terme en 1889. Il est secondé par l'architecte allemand Wilhelm Dörpfeld (1853-1940), puis par son élève Georg Kawerau (1856-1909). Lors de cette grande fouille sont notamment retrouvés les vestiges antérieurs à 480 que les Athéniens avaient enfouis après leur destruction par les Perses. Les trouvailles archéologiques font l'objet de plusieurs publications jusqu'à la seconde guerre mondiale. Dès la fin du XIX^{e} s., Nikolaos Balanos prend en charge la restauration des monuments antiques sur l'Acropole, opération qui l'occupera jusqu'à sa mort en 1942. Rapidement, les premiers dégâts consécutifs à son intervention apparaissent et ses travaux sont vivement critiqués. En 1975, un Comité pour la Conservation des Monuments de l'Acropole est créé et plusieurs mesures sont prises pour préserver le site[293]. De nombreux archéologues, architectes, géologues et autres spécialistes travaillent depuis lors à la restauration des monuments antiques.

La construction du Musée de l'Acropole commence en 1865 mais ne s'achève qu'en 1875 en raison de découvertes majeures sur son emplacement à l'extrémité sud-est du rocher. Le bâtiment se révéla rapidement trop petit pour accueillir l'ensemble des objets trouvés lors de la grande fouille. En 1888, un petit musée, destiné à conserver les trouvailles « mineures », est construit plus à l'est, tandis que les sculptures, offrandes et décors architecturaux sont exposés dans le « grand musée ». Cependant, la taille des deux musées ne suffit bientôt plus et une partie des collections est transférée dans le tout jeune Musée national d'archéologie, dans l'attente d'un nouveau musée de l'Acropole[294]. En 1946-1947, le petit musée est détruit et le musée original agrandi. Néanmoins, dès les années 1970, le musée est jugé inadéquat pour présenter les chefs-d'œuvre de l'art antique et accueillir les visiteurs de manière satisfaisante. Des concours d'architectes sont organisés, sans succès, en vue de la construction d'un nouveau musée sur le site de Makriyianni au sud du rocher. Un nouveau concours est lancé par la ministre de la culture, Melina Mercouri, en 1989. Cependant, la découverte de vestiges, datés depuis l'Athènes archaïque jusqu'à l'Athènes paléochrétienne, à l'emplacement du futur mu-

[291] Ibid., p. 260.
[292] Ibid., p. 261-262.
[293] Ibid., p. 263-269.
[294] Ibid., p. 263-264.

sée interrompt le projet jusqu'aux années 2000. Le tout nouveau musée de l'Acropole est inauguré en juin 2009[295].

I.2.2.4.2 Les poids de l'Acropole

Deux poids, conservés actuellement au Musée numismatique d'Athènes, proviennent de l'Acropole d'Athènes. Cependant, une seule vague indication de trouvaille se lit dans le catalogue des poids antiques publié par Pernice en 1894 qui mentionne leur découverte dans le « Perserschutt »[296], les décombres des destructions subies lors des guerres médiques[297]. Il nous est dès lors impossible de préciser davantage leur contexte archéologique[298].

Il s'agit de deux poids en bronze. Le premier (1911–1912, ΛΘ,΄1)[299] est un demi-statère avec un dauphin plongeant vers la droite et les légendes ΕΜΙΣΤ[Α]ΤΕΡΟΝ incisée sur l'avers et ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕΝΑΙΟΝ sur les côtés du poids[300]. Ce poids est unique parmi les poids athéniens. En effet, le symbole en relief, en l'occurence le dauphin, est attaché à la base carrée du poids par deux rivets, l'un sur le bec du dauphin et l'autre sur sa queue. Le relief est brisé au niveau du bec et, tout en restant attaché au niveau de la queue, le dauphin s'est légèrement désaxé. Autre particularité, une découpe de la forme du profil du dauphin a été insérée entre le relief du symbole proprement dit et la base carrée du poids. Ce poids pèse actuellement 426,7 g, mais il s'agit probablement d'une mine de l'étalon de 105 drachmes. En effet, d'après sa surface lisse et brillante ainsi que sa couleur foncée, il semblerait que ce poids ait subi un nettoyage chimique lors de sa découverte au XIX^{e} s.; et cette opération a sans doute entraîné une perte de poids importante de l'objet[301]. Contrairement à Pernice qui pensait que la découpe du profil du dauphin avait été insérée au moment de la fabrication de l'objet dans le but de corriger une erreur de calcul, Kroll[302] considère qu'une erreur de ce type de la part d'un artisan compétent chargé de confectionner un étalon civique est peu probable. Selon lui, il s'agirait plutôt de la marque d'un

[295] `https://www.theacropolismuseum.gr/en/content/museum-history/` .

[296] Cette expression consacrée désigne les décombres de l'Acropole portant les marques de destruction violente par les Perses en 480 et 479. Ces débris ont été enfouis par les Athéniens qui les ont utilisés comme matériaux de remblai et ont été retrouvés lors de la grande fouille de 1882-1890 (Holtzmann 2003, p. 47).

[297] Pernice 1894, p. 81, n° 1, fig. 1 et p. 82, n° 4, fig. 4.

[298] Il est aujourd'hui établi que le « Perserschutt » n'est pas uniquement composé des décombres des destructions de 480 (voir notamment Flament 2020b ; Lindenlauf 1997). Toutefois, d'autres caractéristiques de ces deux poids, et notamment la position, la graphie, la forme des lettres et la technique la légende, indiquent une datation de la fin de l'époque archaïque ou du début de l'époque classique.

[299] *Catalogue*, #3.

[300] La forme des lettres (*alpha* à barre médiane diagonale, *epsilon* à barres horizontales inclinées, *rhô* triangulaire, *sigma* à trois barres) confirment la datation du poids de la fin de l'époque archaïque. Voir section II.3.6 : La forme des lettres, p. 160.

[301] Kroll 2020, p. 60.

[302] Ibid., p. 60-61.

changement d'étalon et plus précisément du passage de l'étalon de 100 à 105 drachmes. Ce poids, représentant initialement une mine de 100 drachmes, c'est-à-dire 435 g, a été modifié par l'ajout du profil du dauphin dans le but d'augmenter sa masse pour la faire correspondre à 105 drachmes, c'est-à-dire 457 g. Kroll a évalué la masse de l'insert à environ 19 g, ce qui, avec l'ajout de la masse des rivets, correspond à la différence entre les deux mines des deux étalons.

Le second poids (sans numéro d'inventaire)[303] est également un exemplaire atypique au sein du corpus athénien : il montre une chouette tournée vers la gauche en relief sur l'avers. Cet objet a été égaré depuis sa découverte[304]. D'après Pernice, le symbole en relief se serait détaché de la base carrée du poids, comme le poids au dauphin. Sa masse (68,6 g) correspondrait à un douzième de statère, mais l'absence de légende et de parallèle dans le corpus athénien ne nous permet pas de l'assurer. À notre connaissance, un seul poids s'apparente à celui-ci. Également en bronze, il a été découvert sur l'agora d'Athènes (B 152)[305], dans une couche moderne, dans le Carré Sud entre la Stoa du Milieu et la Stoa Sud. Comme l'exemplaire de l'Acropole, la masse de ce poids (69,9 g) indiquerait un douzième de statère de l'étalon de 100 drachmes. Cependant, contrairement au poids du musée numismatique, la chouette, également tournée vers la gauche, y est incisée et il n'est pas certain qu'un relief ait été auparavant apposé sur la base carrée du poids car aucune trace ne subsiste en ce sens.

La découverte sur l'Acropole de ces deux poids en bronze n'est pas étonnante. En effet, d'après le décret *IG* II^2 1013, daté de la fin du II^e s., les poids-étalons, probablement fabriqués en bronze, étaient conservés dans la Tholos sur l'Agora, au Pirée, à Éleusis et sur l'Acropole d'Athènes. D'autres inscriptions, datées du IV^e s.[306], listant les inventaires de dédicaces du Parthénon, mentionnent également la présence de douze poids en bronze. Bien qu'il s'agisse de documents postérieurs aux deux poids trouvés dans les décombres des guerres médiques, il est tout à fait possible que les Athéniens aient déjà eu l'habitude, au début du V^e s., de consacrer des poids en bronze à la déesse.

I.2.2.5 Le quartier au sud de l'Acropole

Le quartier au sud du théâtre de Dionysos a servi tour à tour de lieu de résidence, de sépulture et d'activités industrielles et artisanales depuis la fin de la période néolithique (vers 3000) jusqu'au XII^e s. après J.-C., voire jusqu'aux temps modernes. À l'époque archaïque, la zone était encore située à l'extérieur des murs de la cité ; elle y sera

[303] *Catalogue*, #34.

[304] Nous n'avons donc pas pu l'examiner par nos propres soins et devons nous fier pour notre analyse à la description de Pernice ainsi qu'à la gravure d'Émile Gilliéron reproduite dans son catalogue des poids grecs.

[305] *Catalogue*, #35.

[306] Voir section II.1.1 : Les matériaux, p. 105.

Figure I.2.3 : Plan du quartier au sud de l'Acropole d'Athènes : lieux de trouvaille des poids (d'après Eleutheratou 2006, p. 13, fig. 4).

intégrée lors de la construction du nouveau rempart par Thémistocle à la suite des guerres médiques en 479. Cependant, c'est seulement à la fin du V^e^ s. que le quartier s'organise véritablement selon un plan urbanistique rationnel, sans doute en raison de l'augmentation de la population urbaine liée à l'exode rural provoqué par les invasions spartiates durant la guerre du Péloponnèse[307].

Malgré l'utilisation dense et continue de l'espace et la superposition systématique de nouvelles constructions sur les bâtiments anciens, les axes principaux du quartier restent quasiment inchangés. La route principale, nommée METPO-IV par les archéologues, traversait la partie orientale de la cité et reliait les dèmes du nord à la baie de Phalère ; elle correspond presque exactement au cours de l'actuelle rue Makrigianni. Deux autres routes, METPO-I et NMA-II, remontaient et convergeaient à l'extérieur de l'enceinte du Théâtre de Dionysos. Enfin, la route NMA-I menait d'est en ouest à l'agora d'Athènes. D'autres routes secondaires formaient un réseau dense et créaient

[307] Eleutheratou 2006, p. 10-11.

des îlots irréguliers d'habitations[308]. Dans les sous-sols ont également été découverts de nombreux puits, citernes, canalisations et fontaines[309].

Ce quartier a longtemps été considéré comme le lieu de résidence de l'aristocratie athénienne[310]. Cependant, les fouilles ont également révélé des habitations plus modestes, qui témoignent de la mixité de la communauté locale. Plusieurs maisons athéniennes typiques des époques classique et hellénistique (V^e^ s. – I^er^ s.) ont été mises au jour. Outre des salles de séjour, de banquet, une cuisine et des entrepôts organisés autour d'une cour intérieure, ces maisons étaient parfois pourvues d'un atelier ou d'une boutique auxquels on pouvait accéder depuis la rue. Ces résidences ont fait l'objet de plusieurs restaurations et reconstructions avant d'être détruites au I^er^ s., sans doute par les troupes de Sylla en 86 ou un peu plus tard[311].

Aux époques classique et hellénistique, l'activité commerciale était principalement concentrée autour de l'Agora. Néanmoins, la présence de plusieurs poids et mesures témoigne des échanges, sans doute de caractère local, qui se déroulaient dans ce quartier proche du sanctuaire et du théâtre de Dionysos ainsi que de l'Asclépiéion. La plupart de ces objets ont été découverts près des rues et provenaient probablement des magasins, ateliers ou tavernes qui les longeaient. Des traces du stockage et du transport du vin, notamment des fragments et des timbres amphoriques, ont également été mis au jour ainsi qu'un grand nombre de monnaies[312].

La situation du quartier, au pied de la pente du rocher de l'Acropole avec ses sources naturelles, a favorisé la concentration d'eau dans la zone ainsi que l'implantation d'ateliers artisanaux depuis au moins l'Helladique moyen (XX^e^ s.-XVI^e^ s.). En effet, des vestiges de fours et des fosses de cette période ainsi que de l'époque géométrique y ont été exhumés. Mise entre parenthèses durant l'époque classique, cette activité artisanale, parfois intégrée dans des complexes résidentiels, resurgit à l'époque hellénistique et s'intensifie durant la seconde moitié du II^e^ s. De cette époque, on a notamment conservé des restes de fours et de moules en argile, des systèmes de citernes et de tuyaux pour l'alimentation en eau et l'assainissement, mais aussi la fosse d'un atelier de métallurgie au nord de la rue NMA-I, dans laquelle se trouvaient des cendres, des scories et des petits objets en bronze. Aux I^ers^ s. avant et après J.-C., un atelier de marbrerie était installé au sud de la rue NMA-I, comme en témoignent les nombreux fragments de sculptures inachevées, poussières de marbre et outils en plomb. Dans la même zone au sud, ont été découverts des restes de moules en argile ainsi qu'une fosse pour la coulée de statues en bronze. Un second atelier de métallurgie du I^er^ s. après J.-C. a aussi été

[308] Ibid., p. 12.
[309] Ibid., p. 58-59.
[310] Eleutheratou 2019, p. 13.
[311] Eleutheratou 2006, p. 14.
[312] Ibid., p. 34-51.

découvert plus au nord, lors des fouilles qui ont précédé la construction du métro. Au nord de la rue NMA-I se trouvait à la même époque un atelier de céramique dont les deux fours ont été préservés. Ces activités artisanales laisseront toutefois place, vers le milieu du II^e^ s. après J.-C., à de simples résidences domestiques, avant de réapparaître aux VIII^e^ s. et IX^e^ s. après J.-C.[313].

I.2.2.5.1 L'histoire des fouilles

Le premier musée de l'Acropole avait été érigé en 1865 dans une cavité sur le rocher même de l'Acropole, en face du Parthénon. Cependant, malgré ses extensions successives, le musée n'a jamais permis d'accueillir de manière satisfaisante les antiquités de l'Acropole. Un nouveau bâtiment s'est rapidement révélé nécessaire ; il a toutefois fallu plusieurs décennies avant que ce projet voie enfin le jour.

Les fouilles sur le site de Makryianni, emplacement choisi pour le nouveau musée de l'Acropole, ont été menées entre 1997 et 2007 (avec des interruptions occasionnelles) sous la direction des archéologues Stamatia Eleutheratou et Nikoleta Saraga et sous la supervision de l'Éphorie des Antiquités d'Athènes. Ces découvertes archéologiques ont été intégrées dans le nouveau musée de l'Acropole, dont le plan et l'architecture préservent en grande partie les riches vestiges situés dans son sous-sol, témoins de plusieurs siècles de la vie quotidienne urbaine au pied du rocher de l'Acropole[314].

Ces fouilles avaient été précédées par les fouilles de la station de métro « Acropolis » de 1993 à 1996.

I.2.2.5.2 Les poids du quartier au sud de l'Acropole

Quatre poids en plomb ont été découverts lors des fouilles qui ont précédé la construction du nouveau musée de l'Acropole à Athènes (voir Figure I.2.3). Ils ont été publiés par Eleutheratou en 2006[315] et sont conservés dans les réserves du nouveau musée de l'Acropole.

Le premier (NMA 5121)[316] est une mine avec un dauphin plongeant vers la gauche et la légende MNA en relief. La masse importante de cette mine (736,6 g) indique un étalon élevé, de 176 drachmes, voire de 188 drachmes. Le contexte de trouvaille vague, dans la rue NMA-II, n'apporte pas d'indice pour la datation de l'objet.

Le second (NMA 2527)[317] est une demi-mine avec une amphore et la légende HMI METPO en relief. Comme pour la mine au dauphin, la masse importante de l'objet (344,8 g) le rattache à un étalon probable de 176 drachmes. Cette hypothèse

[313] Eleutheratou 2006, p. 28-33.
[314] Eleutheratou 2019, p. 9-15.
[315] Eleutheratou 2006, p. 40, n° 67-70, fig. 67-70.
[316] *Catalogue*, #140.
[317] *Catalogue*, #252.

est confirmée par le contexte archéologique de l'objet, qui a été découvert dans une couche de destruction datée de la seconde moitié du I^er^ s. dans une chambre de la maison Λ, située à côté de la rue NMA-II.

Un quart de statère avec une tortue et la légende TETAPT en relief (NMA 5169)[318] a également été découvert lors de ces fouilles. Des ronds en relief figurent les écailles sur la carapace de la tortue ; ses pattes avant sont repliées et les pattes arrière sont représentées par des petits points. D'après sa masse (229,1 g), il s'agit probablement d'un exemplaire de l'étalon de 112 drachmes. Ce poids provient d'une couche de remblai mélangé de la maison Λ, près de la rue NMA-II.

Enfin, un poids avec une demi-tortue présente la légende ΔEMO en relief (M 4317)[319]. Les pattes avant de la tortue sont repliées le long de son corps. Sur la carapace de la tortue est apposée une contremarque carrée avec une chouette frontale et une branche d'olivier ; on distingue également la lettre A de l'ethnique AΘE. Sa masse (113,7 g) et sa proximité typologique avec d'autres poids à la demi-tortue[320] en font un huitième de statère de l'étalon de 112 drachmes. Enfin, le contexte archéologique de l'objet, qui a été trouvé à la jonction des rue METRO-I et NMA-I dans une couche de remblai datée de la seconde moitié du IV^e^ s., semble confirmer cette hypothèse.

I.2.3 L'Attique et ses environs

Autour de la cité antique d'Athènes s'étendait le vaste territoire de l'Attique, divisé, depuis les réformes de Clisthène en 508, en 139 dèmes. Chaque dème formait une circonscription administrative de l'état athénien, tout en constituant une communauté autonome disposant de sa propre organisation civique et administrative avec ses magistrats locaux. La participation à la politique de la cité d'Athènes se faisait par l'envoi d'un ou de plusieurs représentants à la Boulè – le nombre de représentants étant déterminé par la taille de chaque dème[321].

I.2.3.1 Le Laurion

Le Laurion est une région de près de 200 km^2 au sud de l'Attique qui rassemble les localités d'Anavyssos à l'ouest, de Thorikos à l'est et de Sounion au sud. Les gisements de minerai de plomb richement argentifère se concentrent surtout dans la partie orientale du Laurion.

[318] *Catalogue*, #404.
[319] *Catalogue*, #451.
[320] *Catalogue*, #446–450, 452–456, 480. Voir Figure II.5.9c, p. 226.
[321] Camp 2001, p. 271.

Le développement de l'industrie minière du Laurion commença à prendre de l'ampleur à la fin de l'époque archaïque[322]. Les guerres médiques, durant lesquelles Athènes perdit ses possessions thraces, dont les mines du mont Pangée (492), contribuèrent également à l'expansion de l'exploitation des mines. La découverte de la troisième couche fertile, ou « contact », dans le district de Maronée permit la construction de la flotte de guerre athénienne et, avec elle, la victoire de Salamine (480)[323]. Au V^e^ s., l'activité minière au Laurion joua un rôle prépondérant dans le développement de la puissance économique et militaire athénienne mais aussi dans l'essor de son régime politique, la démocratie[324].

Cependant, la défaite des Athéniens lors de la guerre du Péloponnèse entraîna une chute importante de l'exploitation des mines et la reprise au IV^e^ s. sera lente. Il faut attendre la politique de Callistrate (373–366) pour que l'industrie se redresse et que commence une nouvelle période prospère qui atteindra son apogée sous Euboulos (354–340) et sous Lycurgue (338–326). Les nombreuses listes de baux miniers découvertes sur l'agora d'Athènes témoignent de l'ampleur de ce développement. Par la suite, l'effondrement du cours de l'argent, avec l'apparition des monnaies d'or frappées par les rois macédoniens, ainsi que le développement de l'exploitation des mines de Thrace, provoquent le déclin de l'activité minière du Laurion. Exploitées durant toute l'antiquité, les mines furent désertées à partir du I^er^ s. après J.-C. et complètement abandonnées au VI^e^ s. après J.-C.[325].

I.2.3.1.1 Sounion

Le cap Sounion se situe au point le plus au sud de l'Attique. Le sanctuaire de Poséidon, à la fois centre religieux et forteresse importante liée à la puissance d'Athènes, trône encore aujourd'hui face à la mer.

La localisation exacte du centre du dème de Sounion, appartenant à la tribu de Léontis puis à celle d'Attalis à partir de 200 avant J.-C., n'est pas certaine ; il se situait peut-être à l'intérieur des fortifications qui entouraient le sanctuaire depuis les années 413-412. Selon Thucydide[326], la forteresse de Sounion a été construite dans le but de protéger les bateaux chargés de blé après la prise de Décélie par les Lacédémoniens et la rupture des communications entre Athènes et le golfe d'Eubée. Depuis lors, le lieu

[322] Le développement de l'activité minière au Laurion est traditionnellement lié aux Pisistratides. Cependant, Flament a exposé une série d'arguments en faveur d'une intégration plus tardive du Laurion dans la cité athénienne, qu'il situe dans le dernier quart du VI^e^ s. (Flament 2011b ; voir également la bibliographie qu'il cite à ce sujet).

[323] Hérodote, *Histoires*, VII, 144 ; Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, XXII, 7 ; Mussche 1986, p. 16.

[324] Flament 2011b, p. 73.

[325] Mussche 1986, p. 10.

[326] Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, VIII.4.

a servi de garnison et a fait l'objet de plusieurs restaurations, notamment durant les temps troublés du III^e^ s.[327].

En lien avec l'expansion de l'exploitation minière, de nombreuses petites colonies s'implantent dans la région du Laurion, et notamment le long de la côte à l'est du cap Sounion, dès la fin de l'époque classique, mais surtout à l'époque hellénistique. À partir du IV^e^ s., l'activité minière et les ateliers sont transférés de l'intérieur des terres vers les plages, à la fois pour des raisons techniques[328] et commerciales. Les grandes quantités de scories qui se sont accumulées sur les plages du Laurion en sont les témoins[329].

À Limani Passa, une petite crique à l'est de la baie de Sounion, les vestiges d'une agora commerciale d'époque hellénistique ont été exhumés comprenant plusieurs bâtiments publics, essentiellement des stoas avec des ateliers, des magasins, des entrepôts, mais aussi des puits, des citernes et des canalisations. Des tombes hellénistiques, une grande ferme du IV^e^ s. et un complexe de maisons de la fin de la période hellénistique ont également été trouvés dans les environs immédiats. Les trouvailles, parmi lesquelles de nombreux tessons de poterie et pièces de monnaie – principalement athéniennes –, datés du milieu du IV^e^ s. au I^er^ s., témoignent d'une vaste colonie avec un port à fort trafic et un centre commercial important dont l'apogée se situerait dans la seconde moitié du III^e^ s. et au II^e^ s. (250–50). Cependant, les sources ne mentionnent aucun toponyme pour cette région, seulement connue sous le nom plus large de Sounion[330]. Salliora-Oikonomakou[331] propose d'identifier ce lieu avec l'agora ἐν Κοίλῃ des Salaminiens de Sounion qui, d'après deux inscriptions trouvées sur l'agora d'Athènes, avaient un marché dans la région de Sounion[332].

Le noyau d'origine de l'agora de Limani Passa est constitué par un grand portique sur le côté nord, daté du milieu du IV^e^ s. Vers le milieu du III^e^ s., avec le développement de la colonie et du port et la nécessité d'agrandir le centre commercial de la région, trois autres ailes viennent compléter le portique pour former un grand complexe rectangulaire. Sur les quatre côtés du bâtiment, des rangées de pièces s'ouvrent sur une grande cour ouverte. Les pièces du côté occidental étaient utilisées comme

[327]Camp 2001, p. 305-308. La garnison macédonienne, qui s'était installée dans la forteresse de Sounion en 332, est expulsée en 307 par Démétrios Poliorcète. En 263, lors de la guerre de Chrémonidès contre Antigone Gonatas, la forteresse tombe et une nouvelle garnison macédonienne s'y installe. En 229, le commandant Diogène la livre aux Athéniens pour la somme de 150 talents par l'intermédiaire d'Aratos, chef de la Ligue achéenne. En 134 et 104-100, les esclaves des mines en révolte la prennent d'assaut et y mettent le feu (Davaras 1979, p. 14-16).

[328]Les forêts du Laurion ayant été dépouillées par une exploitation forestière intense, le bois, qui servait de combustible pour les fours d'extraction, était à présent importé depuis les îles.

[329]Salliora-Oikonomakou 1979, p. 163.

[330]Ibid., p. 161 et 170.

[331]Ibid., p. 164.

[332]Ferguson 1938. Les deux inscriptions, datées de 363 et 250, mentionnent des lieux situés dans la région de Sounion et appartenant au dème de Sounion mais qui ont été accordés aux Salaminiens de Sounion. Voir aussi J. H. Young 1941.

ateliers – notamment de métallurgie en lien avec les mines de la région –, magasins ou entrepôts et ont révélé de nombreuses traces du travail des métaux, en particulier du plomb : petits objets en plomb, outils en fer, scories, fosses avec des résidus de la fusion du plomb, fours, etc. Les archéologues ont également identifié un atelier de skyphos mégariques ainsi que de nombreux fragments de céramique, qui constituait sans doute le principal objet de commerce[333]. Le côté oriental était davantage destiné à l'accueil du public avec une cuisine, une éventuelle salle de banquet et des latrines. Aux alentours, d'autres vestiges ont été exhumés comme des bains, des ateliers, des boutiques, un puits et des égouts. Autour du bâtiment, des restes d'une petite laverie de minerai ont également été découverts. Utilisé de manière ininterrompue de la fin du IV^e^ s. au I^er^ s. après J.-C., ce grand bâtiment a subi différents ajouts et modifications avant d'être progressivement abandonné[334].

Les plus anciennes investigations archéologiques autour du temple de Poséidon ont été menées par les membres de la société des Dilettantes à la fin du XVIII^e^ s. Une mission française menée par Blouet en 1829, lors de l'expédition de Morée[335], aboutit à la publication des premiers plans. Cependant, il faut attendre 1884 pour que de véritables fouilles scientifiques soient menées sur le terrain par W. Dörpfeld de l'Institut archéologique allemand. B. Staies, de la Société archéologie grecque, poursuivit ces travaux et explora le reste du site entre 1897 et 1915[336].

L'agora de Limani Passa a été découverte lors de fouilles dirigées par la 2^e^ Éphorie des Antiquités préhistoriques et classiques entre 1979 et 1983.

Les poids de Sounion

Quatre poids en plomb ont été découverts dans les vestiges de l'agora de Limani Passa au cap Sounion. Ils font l'objet d'une mention dans l'Αρχαιολογικόν Δελτίον[337] et ont été publiés par Kakavogianni et Anetakis[338]. Ils sont actuellement conservés au Musée archéologique de Lavrio.

Sur le premier poids (M 107α)[339] figurent les quatre rayons d'une roue en relief, dont les extrémités s'élargissent. Sa masse (1767,6 g) et son état de conservation indiquent une quadruple mine de l'étalon de 112 drachmes.

[333] Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 195.
[334] Salliora-Oikonomakou 1979, p. 164-169.
[335] L'expédition de Morée désigne l'intervention de l'armée française dans le Péloponnèse entre 1828 et 1833 lors de la guerre d'indépendance grecque, contre les occupants turcs et égyptiens.
[336] Tataki 1985, p. 31.
[337] Salliora-Oikonomakou 1979, p. 168 et pl. 70-71.
[338] Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 196-197.
[339] *Catalogue*, #61.

Le second poids (M 102α)[340] est une mine au dauphin. L'état de conservation de l'objet est mauvais, mais on distingue tout de même la forme du dauphin plongeant vers la gauche. D'après sa masse importante (733,9 g), ce poids appartiendrait à un étalon supérieur à 150 drachmes à la mine, de 176 drachmes voire de 188 drachmes.

Le poids suivant (M 34)[341] montre une tortue et la légende [T]ETAPT, pour un quart de statère, en relief. On distingue des ronds figurant les écailles sur la carapace de la tortue et une bordure tout autour. D'autres ronds représentent la tête et les pattes arrière de la tortue, tandis que ses pattes avant sont repliées. Sa masse (275 g) indique un étalon de 126 drachmes.

Enfin, un poids au croissant (M 134)[342] présente aussi la légende TETA, ici pour un quart de mine, en relief. D'après sa masse (114,1 g), il s'agirait d'un exemplaire de l'étalon de 112 drachmes.

I.2.3.1.2 Thorikos

Le dème de Thorikos se situe sur la côte est de l'Attique, au nord du cap Sounion. La tradition en fait l'une des douze cités fondées par Cécrops avant le synœcisme de Thésée. Le site, établi sur une colline escarpée coiffée de deux sommets – le Vélatouri – , a livré de nombreux vestiges de l'Âge du Bronze (des tombes mycéniennes datant des XVI^{e} s. et XV^{e} s.), mais aussi quelques-uns d'époque géométrique (des traces de maisons et une nécropole sur le flanc occidental de la colline). Les vestiges des époques archaïque et classique se concentrent sur les versants méridionaux des collines. Plusieurs bâtiments publics et sanctuaires ont été exhumés, ainsi que des maisons privées et des tombes, ou encore des établissements industriels et des mines. Le théâtre, avec son mur de soutènement construit à la fin du VI^{e} s. pour soutenir l'orchestra, constitue l'exemple le plus ancien de théâtre en pierre en Attique. L'édifice fut érigé vers le milieu du V^{e} s. et restauré au milieu du IV^{e} s. Cette dernière reconstruction porta la capacité du théâtre à 6.000 personnes ; cette augmentation s'explique sans doute en partie par l'exploitation intensive des mines au milieu du IV^{e} s. et témoigne de la prospérité et de l'accroissement démographique de Thorikos à cette époque, mais aussi de son importance religieuse et administrative pour les localités avoisinantes[343].

Thorikos est le centre métallurgique le plus ancien de la région du Laurion. Les vestiges de l'activité minière, dont les premières traces remontent au début du troisième millénaire (Helladique ancien), sont nombreux : entrées de galeries, puits d'extraction, cheminées d'aération et laveries de minerai, datant principalement de l'époque clas-

[340] *Catalogue*, #154.
[341] *Catalogue*, #392.
[342] *Catalogue*, #527.
[343] Camp 2001, p. 311-314.

sique. Ces trouvailles attestent l'ampleur des entreprises métallurgiques établies dans ce qui s'apparente à une véritable zone industrielle[344].

Parallèlement au développement de l'activité minière au V^e s., la localité de Thorikos s'étendit, se dota d'un vaste centre urbain industriel et devint la plus importante agglomération du Laurion. Durant la guerre du Péloponnèse, en 412, un mur de fortification fut construit sur la péninsule d'Agios Nikolaos, au nord-ouest, afin de protéger la zone d'une invasion spartiate, qui ne semble pas avoir eu lieu.

Comme le reste de l'Attique, Thorikos fut peu à peu désertée à partir du III^e s. En 50 après J.-C., Pomponius Mela[345] écrit : *Thoricos et Brauronia, olim urbes, iam tantum nomina* (« Thorikos et Brauron, autrefois des villes, ne sont plus que des noms »). Les mines de Thorikos seront à nouveau exploitées pour un temps au début de l'ère byzantine, vers les V^e s. et VI^e s. après J.-C., avant d'être complètement abandonnées jusqu'au XIX^e s.[346].

Le théâtre de Thorikos fut fouillé par l'*American School of Classical Studies* dès les années 1885-1886, tandis que la Société archéologique grecque exhumait les *tholoi* mycéniens dans les années 1890. Depuis les années 1960, les fouilles du site, principalement localisées sur les pentes du Vélatouri, sont dirigées par la mission archéologique belge[347].

Dans le cadre de ces fouilles, la colline du Vélatouri fut divisée en quatre grands secteurs : en premier lieu, l'acropole, à partir de 80-90 m d'altitude, où ont été mises au jour les tombes datant de l'Âge du Bronze ainsi que les vestiges d'habitations du Bronze moyen et de la période géométrique. Ensuite, la zone des nécropoles se situe entre 50-60 m et 80-90 m d'altitude. Le quartier industriel, sur le flanc sud-ouest, a révélé plusieurs maisons et laveries de minerai datant de la fin de la période archaïque et des V^e s. et IV^e s. Enfin, au sud-ouest de ce quartier s'étendait la zone du théâtre, où se mêlent également des maisons, des laveries, une mine et une nécropole[348].

Le poids de Thorikos

Nous avons connaissance d'un poids en plomb provenant d'un bâtiment situé le long du rivage à Thorikos. D'après Oikonomakou, il s'agirait d'un grand portique appartenant à l'agora commerciale de Thorikos, et non du sanctuaire de Déméter, comme le pensait Müssche[349].

[344] Mussche 1986, p. 10.
[345] Pomponius Mela, *Description de la terre*, II.3.
[346] Mussche 1986, p. 17.
[347] Camp 2001, p. 314-315.
[348] Mussche 1986, p. 21.
[349] Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 199.

Il s'agit d'un quart de statère figurant un bouclier en relief (MΛ 2224)[350]. D'après sa masse (244 g), il appartiendrait à l'étalon de 112 drachmes. L'objet est conservé au Musée archéologique de Lavrio.

I.2.3.2 La côte sud-ouest

I.2.3.2.1 Le Pirée

Situé à quelques 6 km au sud-ouest d'Athènes, le Pirée était son port principal, symbole de sa puissance navale et centre d'activités commerciales et économiques majeur. L'importance de ce lieu pour Athènes, dont l'économie dépendait en grande partie de la mer, se reflète notamment dans la répartition de certaines magistratures, comme les *agoranomoi*, les *metronomoi* ou les sitophylaques, dont la moitié des représentants étaient assignés au Pirée. En effet, selon la *Constitution des Athéniens* du pseudo-Aristote, pour chacune de ces fonctions, dix magistrats étaient nommés, cinq pour la ville d'Athènes et cinq pour le Pirée[351]. Le décret *IG* II^2 1013 daté de la fin du II^e s. nous apprend que des exemplaires officiels de poids et mesures étaient conservés au Pirée, dans la Tholos sur l'Agora et à Éleusis, sous la surveillance d'un esclave public (δημόσιος).

L'ancien port d'Athènes se trouvait à Phalère, une large baie au sud-est du Pirée. Au début du V^e s., Thémistocle entreprit de fortifier la péninsule du Pirée et d'utiliser ses trois ports naturels, Kantharos, Zéa et Munychie. Détruit à la fin de la guerre du Péloponnèse, le mur de fortification construit par Thémistocle fut reconstruit par Conon en 394-391. Réparé à plusieurs reprises durant l'époque hellénistique, il fut finalement démoli par les troupes de Sylla en 86[352].

Le plus grand port, appelé Kantharos, situé au nord-ouest, servait de centre commercial et était principalement consacré au stockage et à la distribution en gros des marchandises importées par voie maritime. La zone, désignée par le terme *emporion*, était contrôlée par un épimélète et cinq agoranomes. Les vestiges archéologiques nous livrent relativement peu d'informations sur l'organisation de l'espace et les équipements commerciaux aux époques classique et hellénistique[353]. S'y trouvaient notamment cinq stoas, à l'est, à peu près parallèles au rivage. L'une d'entre elles, sans doute celle située à l'extrémité nord, abritait probablement les entrepôts à blé[354]. D'autres installations, qui restèrent en usage jusqu'à l'époque impériale, y prenaient également place comme le διάζευγμα, quai central de déchargement des marchandises, ou le δεῖγμα, où les commerçants exposaient leurs marchandises avant leur livraison sur

[350] *Catalogue*, #168.
[351] Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, LI, 1-3.
[352] Camp 2001, p. 294.
[353] Le matériel est par contre plus abondant pour les périodes impériale et romaine tardive.
[354] Grigoropoulos et Tsaravopoulos 2012, p. 277-278.

l'Agora et où les tables des banquiers étaient installées. Dès l'époque classique et sans doute jusqu'à l'époque impériale, un péribole à l'est séparait le secteur de l'*emporion* du reste de la ville[355].

Au sud de Kantharos, le port de Zéa était le principal port de guerre. Les nombreuses trirèmes de la flotte athénienne étaient pour la plupart abritées en cet endroit dans de grands hangars. Après avoir été détruits par les Trente Tyrans en 403, ces hangars furent reconstruits par Euboulos et Lycurgue au IV^e^ s. Comme le reste du port, ils furent démolis lors du sac de Sylla en 86. L'équipement de la flotte était également stocké à Zéa, dans le grand arsenal, ou *skeuotheke*, de Philon (fin du IV^e^ s.). Juste à côté se trouvait l'agora dont le plan orthogonal et quadrillé avait été établi par l'urbaniste Hippodamos de Milet au V^e^ s.[356].

Munychie était le plus petit des trois ports du Pirée. Un sanctuaire y était consacré à Artémis. Un fort macédonien y fut installé au III^e^ s.[357].

Dans la zone située à l'est du port de Kantharos et du secteur de l'*emporion* et à l'ouest du théâtre hellénistique de Zéa, deux grandes maisons avec des cours à péristyle, datées des époques impériale et romaine tardive, ont été découvertes. La construction des maisons est datée entre la fin du I^e^ s. et le milieu du II^e^ s. après J.-C. À l'est, une série de pièces indépendantes les unes des autres faisaient probablement office de boutiques[358]. Ces espaces à usage commercial étaient insérés dans l'architecture générale des maisons centrales tout en ayant chacun leur propre accès depuis la rue principale, qui partait du sud-ouest du Pirée en direction d'Athènes vers le nord-est[359].

Ces deux maisons subiront toutes deux d'importants dégâts matériels dans la seconde moitié du III^e^ s. après J.-C., sans doute lors de l'invasion des Hérules en 267. Dès le début du IV^e^ s. après J.-C., les espaces intérieurs sont réaménagés, la surface des boutiques est agrandie par l'ajout de pièces depuis la rue[360] et certains accès à la maison centrale sont fermés. Les dernières modifications des maisons datent du début du VI^e^ s. après J.-C.[361].

---

[355] Grigoropoulos et Tsaravopoulos 2012, p. 277-280.

[356] Camp 2001, p. 296.

[357] Ibid., p. 296.

[358] C'est-à-dire des pièces liées à une activité économique telle que le stockage, la vente au détail, les services en nature comme la restauration, ou encore des pièces servant d'atelier ou de logements (Grigoropoulos et Tsaravopoulos 2012, p. 281).

[359] L'existence de maisons divisées en parties indépendantes, dont l'une sert d'habitation et l'autre de boutique ou d'atelier pouvant être mis en location, est attestée en Attique dès l'époque classique au Pirée (ibid., 280-283 et 295).

[360] La présence de deux ou plusieurs pièces au sein des boutiques, l'une servant à la vente et d'autres de lieu de stockage ou de logement, est un phénomène connu dès l'époque hellénistique et qui se généralise dans les provinces occidentales ainsi qu'en Italie, au I^er^ s. après J.-C., et dans le monde grec durant l'Antiquité tardive (ibid., p. 284).

[361] Ibid., p. 283-284.

La plupart des trouvailles appartiennent à la période romaine tardive et attestent le travail des métaux (four[362], scories de fer, déchets de réduction du plomb), mais aussi des activités de restauration et de cuisine (matières organiques brûlées, foyer de cuisson, fragments de céramique commune et fine, pièces de monnaie)[363]. Quelques éléments indiquent toutefois la présence, dans ce quartier, d'activités commerciales plus anciennes, des époques hellénistique et impériale. Parmi ceux-ci, on compte un *sékôma* en calcaire, la partie supérieure d'une meule carrée en pierre volcanique, un fragment de massue en pierre provenant d'une statue d'Héraklès[364], des poids en marbre et en plomb mais aussi des citernes et des puits dont les couches inférieures contenaient des fragments de céramique de la fin de l'époque classique et du début de la période hellénistique, ainsi que des vestiges de murs datés de la même époque. L'existence d'activités artisanales est encore attestée par la découverte sous la Maison 2 de plats datés de la fin du IV^e^ s. ou du début du III^e^ s. et de concentrations de murex[365]. Sur la base de ces observations, Grigoropoulos et Tsaravopoulos supposent que le site abritait, dès l'époque hellénistique, des boutiques et des maisons plus petites qui auraient peut-être été insérées dans des ensembles plus grands à l'époque romaine[366].

Une inscription agoranomique[367] a été trouvée dans ce même quartier, dans l'escalier d'une maison située au nord-est de la Maison 1, datée entre la fin du V^e^ s. et le début du VI^e^ s. après J.-C. Il s'agit en réalité de deux inscriptions indépendantes gravées sur les deux faces d'une pierre, à deux périodes distinctes et avec des orientations de lecture différente. Chaque inscription comprend une liste de prix fixés par l'agoranome du Pirée pour des morceaux de triperie (porc, chèvre, brebis, bœuf). Certains morceaux sont comptés à la pièce (pieds, panse, tête, cervelle), d'autres sont pesés à la mine (matrice, foie, rate, mou, os de la tête, mamelle, intestins). Le texte fait également référence à la pesée des denrées avec le terme grec ζυγόστασις qui désignerait, selon Bresson[368], un support de balance auquel était suspendue la balance publique de référence. L'agoranome pouvait y effectuer des pesées de contrôle et régler les ins-

[362]Des fours similaires datés de l'Antiquité tardive ont été retrouvés dans toute la Méditerranée et sont le signe d'activité de forgerons, de maréchaux-ferrants, d'étameurs ou d'autres métiers (ibid., p. 290).

[363]Ibid., p. 289-290.

[364]Le lien entre Héraklès et les activités commerciales est attesté ailleurs en Méditerranée : sur l'agora des Compétaliastes à Délos dans la seconde moitié du II^e^ s. avant J.-C., mais aussi à Rome sur le Forum Boarium, à Ostie, à Pompéi et ailleurs en Italie ainsi que dans les provinces occidentales. Le héros est souvent invoqué pour préserver la bonne foi des échanges, protéger les gains commerciaux et garantir l'exactitude des poids et mesures (ibid., p. 287).

[365]ibid., p. 294. Le murex désigne les mollusques gastéropodes marins dont on extrayait la pourpre.

[366]La fusion progressive des terrains pour la construction de grandes maisons est un phénomène connu au Pirée dès l'époque hellénistique (ibid., p. 295).

[367]Musée du Pirée, inv. n° 4268 ; *SEG* XLVII, 196.

[368]Bresson 2000a, p. 166-167. Pour son hypothèse, Bresson se base notamment sur la loi délienne sur le commerce du charbon de bois (*ID* 509 = *SIG*^{3} 975) qui constitue un témoignage intéressant des pratiques agoranomiques. Sur ce texte, voir, entre autres, Chankowski 2012 ; Descat 2001 ; Gauthier 1977.

truments de mesure utilisés par les commerçants. Encore d'après Bresson[369], ces deux listes, qu'il date de 35-34 et 18-17 avant J.-C.[370], servaient à rappeler aux acheteurs et aux vendeurs des boutiques du quartier les prix officiels[371] fixés par l'agoranome, dont la juridiction s'étendait au-delà du secteur de l'*emporion* et englobait également les autres espaces d'échanges commerciaux au Pirée. Cette datation confirmerait aussi la survivance de la magistrature agoranomique au début de l'époque romaine impériale[372].

En raison du développement rapide de la ville moderne d'Athènes, de nombreuses fouilles de sauvetage ont eu lieu dans la zone du port ; celui-ci n'a pratiquement pas fait l'objet de fouilles systématiques. Un musée archéologique près du port de Zéa abrite les principales découvertes[373].

Entre 1980 et 1982, la 2e Éphorie des Antiquités préhistoriques et classiques[374] mena une fouille préventive sur le terrain où le Palais de justice allait être construit, entre les ports antiques de Kantharos et de Zéa. L'inscription agoranomique et les deux maisons des époques romaines impériale et tardive y ont notamment été exhumées.

Le poids du Pirée

Nous connaissons un poids découvert lors des fouilles préventives en 1980 et 1982 dans le quartier du Palais de justice. Il est mentionné dans la publication de Grigoropoulos et Tsaravopoulos[375] et est conservé au Musée archéologique du Pirée.

Il s'agit d'un poids en plomb (ΜΠ 11957)[376] avec une demi-amphore et la légende ΔΕΜΟ en relief, dont les lettres sont disposées en sinistroverse dans les quatre coins du poids. Les anses de l'amphore forment des arcs de cercle sur ses épaules. Sur l'amphore est apposée une contremarque ronde avec une couronne d'olivier et une chouette vers la gauche en relief. La masse du poids (153,5 g) et sa proximité typologique avec un autre poids trouvé sur l'agora d'Athènes[377] en font un sixième de statère de l'étalon

[369] Bresson 2000a, p. 172.

[370] Steinhauer, qui fut le premier à étudier et à publier la pierre, avait auparavant proposé une datation plus haute : 86 avant J.-C. pour le premier texte, soit avant l'occupation du Pirée par les Romains, et 83-82 avant J.-C. pour le second (Steinhauer 1994, p. 57).

[371] Selon Descat (Descat 2000, p. 21), les prix pourraient correspondre à un prix de référence défini et réactualisé régulièrement par la cité pour inciter les marchands à ne pas vendre leur marchandise trop au-delà de cette limite, sans que ce soit un prix fixe et obligatoire. La taxation des produits serait également fondée sur cette liste de prix (Descat 2006, p. 267).

[372] Grigoropoulos et Tsaravopoulos 2012, p. 293 et 296.

[373] Ibid., p. 297-298.

[374] Devenue aujourd'hui la 26e. Éphorie.

[375] Grigoropoulos et Tsaravopoulos 2012, p. 287-288, fig. 6.

[376] *Catalogue*, #258.

[377] *Catalogue*, #259. D'autres poids (*Catalogue*, #254, 256–257, 260) partagent également la même typologie. Voir Figure II.5.6a, p. 214.

de 112 drachmes. Ce poids a été trouvé dans la pièce 7 de la Maison-boutique 2 du quartier du Palais de justice dans une couche datée du III^e^ s.

I.2.3.2.2 Voula

L'ancien dème d'Halai Aixonidai se situe au sud de l'actuelle Glyfada. Au centre de ce dème, un large complexe d'époque classique a été exhumé à Voula, dans une parcelle délimitée par les rues modernes Athenais, Mystra et Leophoros Varis. Le complexe rectangulaire couvre une superficie de 1.200 m^2 ; une dizaine de pièces de dimensions et dispositions diverses sont organisées autour d'une large cour centrale carrée. Les techniques de maçonnerie sont caractéristiques du IV^e^ s. L'entrée se faisait du côté est par un couloir étroit ; une citerne a été trouvée à proximité. Du côté ouest, la découverte d'un autel en pierre et de trois figurines féminines en argile confirment l'usage cultuel de l'espace. À côté de ce sanctuaire, une pièce où l'on a retrouvé des récipients à usage domestique faisait probablement office de cuisine. Au sud de la cour, un bâtiment en forme de tour servait à protéger la propriété et les denrées qui y étaient stockées. Des jardins et pâturages entouraient le complexe sur les côtés nord, est et sud. À l'extrémité ouest de la parcelle se trouvait la route qui menait au temple d'Apollon Zoster.

Parmi les trouvailles, on compte de la céramique ordinaire et à figures noires, des récipients de stockage, des ruches, des lampes, des outils en fer, des clous, des crochets, des poids commerciaux et de métiers à tisser ainsi qu'un grand nombre de monnaies en bronze et en argent provenant d'ateliers et de cités diverses, principalement d'Athènes et d'Éleusis, mais aussi d'autres cités connues pour leur activité commerciale durant l'Antiquité (Égine, Salamine, Corinthe, Mégare, Thèbes en Phthiotide, Hermione). Cet espace a été identifié comme l'agora du dème, ou du moins comme une grande propriété agricole produisant et commercialisant ses produits hors de l'Attique. Ces monnaies sont datées entre 390 et 300 avant J.-C[378].

Les fouilles de la parcelle décrite ci-dessus ont débuté en 2005 sous la direction de Triantafylla Kattoula et ont été achevées en 2007 par Maria Giamalidis et Yiannos Kouragios.

Le poids de Voula

La découverte d'un poids athénien dans l'« agora » d'Halai Aixonidai est mentionnée dans le rapport des fouilles publié dans l'Αρχαιολογικόν Δελτίον[379], ainsi que

[378] Makradima, Kouragios et Giamalidi 2007, p. 258-260.
[379] Ibid., p. 259, fig. 43.

dans les *Archaeological Reports* de la *British School of Athens*[380]. L'objet est actuellement conservé au Musée archéologique du Pirée (sans numéro d'inventaire)[381].

Il s'agit d'un tiers de statère avec une amphore et les lettres ΔHMO dans les quatre coins en relief. Les anses de l'amphore relient ses épaules à sa lèvre en forme de triangle inversé ; son cou est long et son pied court ; son ventre est de forme ovoïde. À gauche de l'amphore, les trois lettres de la légende MNA sont incisées. Le poids, fortement abîmé sur le côté gauche, a subi une perte de matière importante. Il faut donc probablement ajouter quelques dizaines de grammes à sa masse actuelle (269,9 g) pour identifier son étalon (possiblement 112 drachmes). Nous pouvons dater cet objet du IV^e^ s. d'après son contexte de trouvaille.

I.2.3.2.3 Vouliagmeni et le cap Zoster

Les ruines du sanctuaire d'Apollon Zoster du dème d'Aixonè ont été mises au jour sur l'étroite bande de terre reliant la péninsule de Vouliagmeni, autrefois appelée cap Zoster, et le continent. Le temple, dans lequel Artémis et Leto étaient également honorées aux côtés d'Apollon, date du VI^e^ s[382]. Une résidence privée, datant du VI^e^ s. ou du début du V^e^ s., a également été découverte près du sanctuaire. D'après les nombreuses trouvailles à fonction religieuse, il s'agirait d'une annexe au sanctuaire d'Apollon, servant à la fois de résidence permanente pour les prêtres du culte et de lieu d'accueil pour les fidèles. Le bâtiment montre des traces d'occupation et d'aménagements jusqu'à son abandon ou sa destruction à l'époque romaine[383].

Les fouilles de la « Maison des prêtres », située à environ 150 mètres du temple d'Apollon, ont été menées dans les années 1930 sous la supervision du directeur du service archéologique de l'époque, Georges Oikonomos[384].

Les poids du cap Zoster

Trois poids ont été découverts dans les années 1930 au cap Zoster, entre la plage de la baie de Vouliagmeni et la route vers Laimos, dans une tour située au nord-est de la « Maison des prêtres », érigée pour assurer la défense de la maison. Le contexte archéologique indiquerait une datation du IV^e^ s. pour ces objets, voire du V^e^ s. pour le poids à la roue ; les données des fouilles ne sont néanmoins pas très précises. L'un d'entre eux se trouve aujourd'hui au Musée numismatique d'Athènes (sans numéro

[380] Whitley 2006-2007, p. 8.
[381] *Catalogue*, #185.
[382] Camp 2001, p. 316-317.
[383] Stavropoulos 1938, p. 3.
[384] Ibid., p. 1.

d'inventaire) ; les deux autres ont malheureusement été perdus. Tous les trois avaient fait l'objet d'une publication en 1938 par Stavropoulos[385].

Le poids du Musée numismatique[386] est une quadruple mine en plomb avec les quatre rayons d'une roue en relief, dont les extrémités sont plus larges. Entre les rayons, on peut lire les quatre lettres de la légende ΔEMO, également en relief. Même si sa masse est plus proche de l'étalon de 105 drachmes, nous attribuons ce poids à l'étalon de 112 drachmes en raison de sa proximité typologique avec d'autres poids[387], dont un poids à la roue trouvé à Thonis-Héracléion[388].

Le second poids en plomb[389] découvert au cap Zoster est un sixième de statère avec une demi-amphore et la légende ΔHMO dans les quatre coins en relief. Sa masse (157 g) et sa proximité typologique avec d'autres poids à l'amphore[390] indiquent qu'il s'agirait d'un exemplaire de l'étalon de 112 drachmes.

Enfin, le dernier poids[391] est en bronze et montre un demi-croissant et la légende ΔHMO en relief. D'après sa masse (73 g), il s'agit d'un huitième de mine de l'étalon de 138 drachmes.

I.2.3.3 La Mésogée

I.2.3.3.1 Oè

Au centre de la plaine de la Mésogée, à l'est d'Athènes, dans la région nord-est de Koropi, se trouvait le dème antique d'Oè. Un complexe rural comprenant un sanctuaire, des entrepôts et une agora a été découvert sur le site de Pouli, à proximité de la route antique qui menait du port de Stiria et de Brauron à Péania et à Athènes.

Ce grand complexe, presque carré, d'environ 1.000 m^2, fut construit vers le milieu du IV^e s. sur les ruines d'un petit temple datant de la fin du V^e s. La partie la plus ancienne du sanctuaire, dans l'aile nord, conserve un usage cultuel, comme l'attestent les nombreux vases votifs et les figurines en terre cuite découverts lors des fouilles et datés de la seconde moitié du IV^e s. et du III^e s. L'aile sud, pourvue d'une cour avec un puits en son centre, servait probablement de lieu de rassemblement[392], tandis que de grandes pièces de stockage et trois pièces plus petites (dont peut-être un *andrôn*) se trouvaient dans l'aile est. L'entrée dans le sanctuaire se faisait par le côté ouest. Plus tard, durant l'époque hellénistique, de nouveaux aménagements seront apportés au

[385] Ibid., p. 7, n. 1, fig. 7α-γ et p. 21.
[386] *Catalogue*, #47.
[387] *Catalogue*, #57.
[388] *Catalogue*, #851. Voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98.
[389] *Catalogue*, #267.
[390] *Catalogue*, #264, 268–269. Voir Figure II.5.6b, p. 214.
[391] *Catalogue*, #32.
[392] Peut-être d'un *koinon* ou d'une thiase (Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 193).

sanctuaire, parmi lesquels l'installation d'un grand fourneau dans l'angle nord-ouest, vraisemblablement destiné au travail du métal.

Parmi les trouvailles, on compte notamment des objets de culte, des vases, des métiers à tisser ainsi que des poids en plomb. D'après Kakavogianni[393], un *agoranomion*, où l'on conservait les copies des étalons officiels (*sékômata*), prenait sans doute place dans ce sanctuaire, qui était probablement dédié à une divinité liée aux fonctions de l'agora, comme Hermès. Par ailleurs, ces découvertes indiquent l'utilisation du complexe comme agora commerciale et attestent des relations commerciales entre la cité d'Athènes et les campagnes environnantes. Cependant, la question de son identification précise reste entière : s'agit-il d'un sanctuaire ἐν ἀγορᾷ ou d'une agora ἐν ἱερῷ ? Par ailleurs, sa localisation, à la limite entre les dèmes d'Oè et d'Erchia et loin de leurs centres résidentiels et administratifs, pose question. Ce complexe pourrait correspondre à l'agora et au sanctuaire d'Hermès mentionnés dans le calendrier sacré du dème d'Erchia[394]. Mais cette hypothèse implique que le dème d'Erchia s'étendait davantage vers le sud, ce qui n'est pas encore confirmé. Il pourrait également s'agir d'une agora servant aux deux dèmes d'Oè et d'Erchia.

Les fouilles de Koropi[395] ont débuté en 1999 sous la direction d'Evangelos Kakavogiannis sur une surface de 2.500 m^2.

Les poids d'Oè

Quatre poids en plomb ont été trouvés dans ce « sanctuaire de l'agora » dans un contexte du IV^e s. Il s'agit d'une mine au dauphin avec la légende MNA en relief (BE 5064)[396], d'un quart de statère avec une tortue et la légende TETAPTH en relief (BE 5065)[397], d'un sixième de statère avec une demi-amphore et la légende HMIT en relief (BE 5060)[398] et d'un douzième de statère avec une demi-tortue et la légende HMIΣYHMIT en relief (BE 5061)[399].

La découverte de ces quatre poids est mentionnée dans différents rapports de fouille[400], ainsi que dans l'article de Kakavogianni et Anetakis sur les agoras commerciales des dèmes antiques de la Mésogée et du Laurion[401]. Tous sont actuellement conservés au Musée archéologique de Brauron.

[393] Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 194.
[394] Daux 1963.
[395] Kakavogianni 2000, p. 134.
[396] *Catalogue*, #106.
[397] *Catalogue*, #400.
[398] *Catalogue*, #284.
[399] *Catalogue*, #426.
[400] Kakavogianni 2000, p. 134 ; Pitt 2009-2010, p. 16.
[401] Kakavogianni et Anetakis 2012.

Sur la mine, le dauphin est représenté plongeant vers le coin inférieur gauche ; on distingue ses nageoires dorsale et ventrale, mais sa queue et son bec ne sont plus visibles car le relief est aplati et un peu effacé. La légende se lit également difficilement ; on devine tout de même la lettre *alpha* au-dessus du dauphin et, d'après la comparaison avec d'autres mines au dauphin similaires[402], on suppose la présence du *mu* et du *nu* à l'envers sous le dauphin. La proximité typologique avec ces autres poids au dauphin ainsi que la masse de l'objet (439,1 g) indiquent un étalon probable de 112 drachmes.

Sur le quart de statère, de nombreux ronds figurent les écailles sur la carapace de la tortue ; de plus grands ronds représentent la tête et les pattes arrière ; les pattes avant sont allongées et repliées ; la queue est allongée et repliée vers la gauche. Autour de la tortue, on lit la légende TE T[A] PT H. D'après sa masse (227,3 g), il s'agirait d'un quart de statère de l'étalon de 112 drachmes.

Sur le sixième de statère, les anses de la demi-amphore partent de la lèvre horizontale jusqu'à l'extrémité des épaules. Dans les quatre coins, on lit les lettres de la légende HMIT disposées en sinistroverse. Sa masse (163,7 g) et sa proximité typologique avec plusieurs autres poids à la demi-amphore[403] le rattachent à un étalon de 112 drachmes.

Enfin, sur le douzième de statère, des ronds figurent également les écailles sur la carapace de la demi-tortue. La tête est légèrement aplatie et les pattes avant sont allongées et repliées le long de son corps. Sous la tortue, la légende HMIΣY HMIT, disposée en deux lignes, confirme la dénomination du poids. La masse de ce poids (77,8 g) indiquent un étalon de 112 drachmes, d'après la comparaison avec un autre douzième de statère à la demi-tortue[404].

I.2.3.3.2 Myrrhinonte

La région actuelle de Merenda, environ 3 km au sud-est de Marcopoulo (Mésogée), correspond à l'ancien dème de Myrrhinonte, de la tribu de Pandionis. Myrrhinonte était l'un des dèmes les plus riches et les plus importants de l'Attique durant la période classique. Sa richesse provenait principalement de son sol fertile, traversé par deux rivières, et de sa flore luxuriante. Les premières traces d'occupation humaine datent de la période préhistorique (vers 6000 avant J.-C.), mais c'est véritablement à partir de 1000 avant J.-C. que la prospérité de la région s'accroît. Plusieurs tombes datant des époques géométrique, archaïque et classique attestent la richesse de ses habitants, qui étaient probablement de grands propriétaires terriens produisant des céréales, des légumineuses, de l'huile, du vin, des figues, des légumes, des fruits, des fleurs, du miel ainsi que des produits issus de l'élevage[405]. L'activité humaine commença à décliner, à

[402] *Catalogue*, #100, 104–105, 114–115, 125, 128. Voir Figure II.5.4e, p. 201.
[403] *Catalogue*, #277–283. Voir Figure II.5.6e, p. 214.
[404] *Catalogue*, #427.
[405] Kakavogiannis 2003, p. 9.

Myrrhinonte comme dans toute la Mésogée, après la conquête macédonienne à la fin du IV^e^ s. Quelques tombes romaines témoignent néanmoins d'un renouveau au II^e^ s. après J.-C.[406].

Au centre du dème de Myrrhinonte, à proximité d'une route venant du nord-ouest, se trouvait un sanctuaire à Zeus Phratrios. Ce petit temple était intégré dans le coin nord-est d'un petit complexe architectural. Le premier petit édifice, daté de la fin du V^e^ s. ou du début du IV^e^ s., comprenait une seule pièce. Une large pièce à l'est, une plus petite à l'ouest et une stoa du côté sud ouvrant sur une cour y furent ajoutées à la fin du IV^e^ s. Deux citernes assuraient également l'approvisionnement en eau des visiteurs. Parmi les trouvailles, on compte une grande quantité de céramiques domestiques et des fragments d'amphores, mais aussi des éléments architecturaux et des objets en terre cuite (poids de métiers à tisser, ruches), en pierre et en métal[407]. Outre une fonction marchande d'agora commerciale, Kakavogianni[408] considère que cet édifice avait probablement un usage administratif et économique et l'identifie avec le siège du trésorier du dème et l'*agoranomion* local où étaient conservés les *sékômata*, copies des poids et mesures de référence. D'après la découverte d'un jeton de vote d'acquittement en bronze, il aurait également servi de lieu de jugement pour des affaires simples. Après la destruction du complexe par un incendie après le II^e^ s., un petit bâtiment fut utilisé comme atelier et habité jusqu'au VI^e^ s. ou VII^e^ s. après J.-C[409].

Après la seconde guerre mondiale et après plusieurs décennies de découvertes fortuites, de fouilles illégales et de trafic d'antiquités, le Service archéologique de l'état grec commença à procéder à des fouilles systématiques de sauvetage, dirigées entre autres par Nikolas Kotzias, Ioannis Papademetriou et Efthymios Mastrokostas ; la région a été officiellement déclarée site archéologique par le ministère de la culture en 1989[410].

Les fouilles du temple de Zeus Phratrios ont été menées entre 1999 et 2004 par la 2^e^ Éphorie des Antiquités préhistoriques et classiques dans le cadre des travaux de construction du centre équestre olympique et de la nouvelle piste d'athlétisme. Ces fouilles, dirigées par Olga Kakavogianni, couvrent un large espace de 258 hectares[411]. Un ouvrage retrace les découvertes archéologiques dans la région[412] et une synthèse sur le dème de Myrrhinonte a été publiée par Vivliodetis (2007).

[406] Kakavogianni 2003b, p. 18.
[407] Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 185-187.
[408] Ibid., p. 188.
[409] Kakavogianni et Vlachodimitropoulou 2003, p. 47.
[410] Kakavogiannis 2003, p. 11.
[411] Ibid., p. 11.
[412] Kakavogianni 2003a.

Le poids du sanctuaire de Zeus Phratrios

Un poids a été découvert dans le sanctuaire de Zeus Phratrios à Myrrhinonte. Il fait l'objet de plusieurs mentions dans l'Αρχαιολογικόν Δελτίον[413] et dans les *Archaeological Reports*[414]. Kakavogianni et Anetakis évoquent également ce poids, conservé au Musée archéologie de Brauron, dans leur article consacré aux agoras commerciales des dèmes antiques de la Mésogée et du Laurion[415].

Le poids découvert dans un contexte du IV^e^ s. est un quart de statère sur lequel est représentée une tortue en relief (BE 6223)[416]. Des ronds figurent les écailles sur la carapace de la tortue. Sa tête, ses pattes et sa queue sont allongées et les pattes avant sont repliées. La masse du poids (218,2 g) indique un étalon probable de 112 drachmes.

I.2.3.4 Salamine

L'île de Salamine est située au large de la côte ouest de l'Attique, en face de l'embouchure du port du Pirée. À son extrémité ouest, de l'autre côté de la mer, se trouvait le territoire de Mégare, qui avait disputé la possession de l'île à Athènes au début du VI^e^ s. La tradition veut que l'île du héros Ajax fut finalement acquise par Athènes sous l'archontat de Solon, qui était lui-même né sur l'île. Cependant, contrairement au reste de l'Attique, Salamine conserva un statut particulier vis-à-vis d'Athènes. Lors des réformes de Clisthène à la fin du VI^e^ s., les clérouques athéniens, qui avaient colonisé l'île, furent inscrits officiellement dans les dèmes de l'Attique ; ils jouissaient également d'une seconde identité, en tant que Salaminiens, et constituaient une véritable entité politique, un *demos*, au sein de l'état athénien[417]. Ils disposaient notamment de leur propre archonte et de commandants militaires athéniens qui étaient responsables de certains aspects de la vie sur l'île[418].

D'après Strabon[419], la cité était jadis établie au sud-ouest de l'île, en face d'Égine, ce que confirment les vestiges de l'Âge du Bronze découverts le long de la côte méridionale. La cité classique se trouvait sur la côte est, près du village moderne et de la péninsule d'Ampelakia, là où s'est déroulée la célèbre bataille navale de Salamine en 480, qui a vu l'armada perse de Xerxès détruite par la flotte grecque basée sur l'île[420]. Un trophée célébrant cette victoire se trouvait à l'extrémité de la péninsule de Kynosoura, qui s'étend à l'est de l'île vers le Pirée. La cité d'Ampelakia jouissait également

[413] Kakavogianni 2001-2004, p. 345-353.
[414] Pitt 2010-2011, p. 41.
[415] Kakavogianni et Anetakis 2012, p. 185-188.
[416] *Catalogue*, #415.
[417] Ce statut particulier de l'île se matérialise notamment par l'émission de son propre monnayage en bronze. À ce propos, voir Kroll 2013c, p. 113.
[418] Camp 2001, p. 324-326.
[419] Strabon, *Géographie*, IX.9.
[420] Hérodote, *Histoires*, VIII ; Eschyle, *Les Perses* ; Plutarque, *Vie de Thémistocle* et *Vie d'Aristide*.

d'un pouvoir économique important durant la seconde moitié du IV^e^ s. Le port commercial et militaire de la cité antique se situait dans la partie nord de l'intérieur de la baie, où l'on a retrouvé des vestiges de bâtiments publics et de fortification.

À Péristéria, sur la côte méridionale de l'île, se trouvaient la grotte d'Euripide[421] ainsi qu'un sanctuaire hellénistique consacré à Dionysos, situé dans les environs immédiats de la grotte. Un complexe à caractère militaire, datant de la fin du IV^e^ s., a également été découvert sur une hauteur surplombant la côte ouest de la baie de Péristéria. Parmi les trouvailles, on compte une monnaie de bronze athénienne, des clous, une pointe de flèche et deux poids commerciaux[422].

Au sud-ouest de l'île, à Pyrgiakoni, près du golfe de Kanakia, un téménos d'époque classique et du début de la période hellénistique a été découvert sur le plateau, au sud-est de l'acropole mycénienne. La zone semble avoir servi de lieu d'inhumation et de culte des morts à différentes périodes durant l'Antiquité. Le téménos, construit au début du V^e^ s., peu après l'annexion de Salamine à l'état athénien, était probablement destiné au culte des héros, et en particulier du héros Ajax. La plupart des objets découverts dans ce sanctuaire proviennent du secteur sud, où se trouvaient une salle de purification des fidèles, avec des bassins en pierre, ainsi qu'une pièce annexe qui a livré de nombreuses trouvailles. On compte notamment, outre un poids commercial athénien, de nombreux fragments de poterie, des poids de métiers à tisser en terre cuite, des outils en terre cuite et en pierre, des objets en fer, en bronze et en plomb (pinces, frondes, poids de pêche, etc.), des perles, ainsi qu'une douzaine de pièces de monnaie, essentiellement des monnaies de bronze athéniennes datées de la fin du IV^e^ s. et du début du III^e^ s. Les trouvailles céramiques et monétaires attestent l'abandon et la destruction du lieu au début du III^e^ s., peut-être durant la guerre de Chrémonidès (268–263/262 avant J.-C.)[423].

Parmi les trouvailles de l'île, on compte encore un relief métrologique très intéressant découvert dans une des églises au nord de l'île[424].

Salamine a fait l'objet de peu de fouilles systématiques. Les principales campagnes de fouille ont été organisées durant les dernières décennies.

Yannos G. Lolos a mené des fouilles à Péristéria, dans la grotte, le sanctuaire de Dionysos et le complexe militaire, entre 1998 et 2000. Il a également dirigé les fouilles du téménos de Pyrgiakoni entre 2008 et 2010.

Les fouilles sous-marines de la baie d'Ampelakia et de la zone au large et au nord de la péninsule de Kynosoura ont été menées entre 2016 et 2018 par l'Éphorie des

[421] D'après Aulu-Gelle (*Nuits attiques*, XV.20), Euripide composait ses tragédies dans une grotte sur l'île de Salamine.

[422] Touchais, Huber et Philippa-Touchais 2000, p. 787-790.

[423] `https://chronique.efa.gr/?kroute=report%5C&id=2080/` .

[424] Dekoulakou-Sideris 1990.

Antiquités sous-marines, sous la direction d'Angeliki Simosi, ainsi que par l'Institut d'archéologie marine, dirigé par Yannos G. Lolos, avec la collaboration du Laboratoire de géologie marine et d'océanographie physique de l'université de Patras et de George Papatheodorou.

I.2.3.4.1 Les poids de Salamine

Nous avons connaissance de cinq poids athéniens trouvés sur l'île de Salamine. Deux d'entre eux proviennent de Péristéria, deux d'Ampelakia et le dernier de Pyrgiakoni, au sud-ouest de l'île. Les quatre premiers se trouvent au Musée archéologique de Salamine, tandis que le poids de Pyrgiakoni est conservé dans les réserves des bureaux de l'Éphorie sur l'île de Salamine. La découverte des poids de Péristéria est mentionnée dans les chroniques des fouilles du *Bulletin de correspondance hellénique*[425] ; les autres poids sont inédits.

Les deux poids trouvés dans le complexe militaire de Péristéria sont un tiers de statère avec une amphore en relief et un quart de statère avec une tortue et la légende ΔEMO en relief. Ils ont tous deux été découverts dans un contexte archéologique de la fin du IV^e^ s.

Sur le tiers de statère (ΜΠ 10857)[426], les anses de l'amphore forment des arcs de cercle sur ses épaules ; son cou et son pied sont courts ; le pied est aussi légèrement triangulaire et surmonté par un anneau qui le sépare du corps ovoïde de l'amphore. La proximité typologique avec deux autres poids[427] suggère la présence des lettres TPIT dans les quatre coins, même si la légende n'est plus visible aujourd'hui ; cette hypothèse est donc très incertaine. D'après sa masse (301,3 g), il s'agit probablement d'un tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes.

Sur le quart de statère (ΜΠ 10856)[428], la carapace de la tortue est lisse et de forme carrée ; des ronds figurent sa tête et ses pattes arrière. Ses pattes avant sont allongées et repliées le long du corps ; sa queue est également allongée et repliée vers la gauche. De part et d'autre de la tortue sont disposées les lettres de la légende ΔEMO. La masse du poids (234,7 g) et sa proximité typologique avec d'autres poids commerciaux athéniens[429] en font un exemplaire de l'étalon de 112 drachmes.

Les deux poids d'Ampelakia proviennent d'une maison datée de l'époque hellénistique. Il s'agit d'un poids avec une tortue en relief[430], probablement un quart de statère, et d'un poids avec la légende ΔEMO en relief[431], diposée en sinistroverse, qui

[425] Touchais, Huber et Philippa-Touchais 2000, p. 789.
[426] *Catalogue*, #189.
[427] *Catalogue*, #186, 192. Voir Figure II.5.5e, p. 210.
[428] *Catalogue*, #367.
[429] *Catalogue*, #360–366. Voir Figure II.5.8b, p. 221.
[430] *Catalogue*, #410.
[431] *Catalogue*, #659.

correspond peut-être à un huitième de mine. Sur le premier poids, des ronds figurent les écailles sur la carapace de la tortue ; des ronds plus larges représentent sa tête et ses pattes arrière ; ses pattes avant sont allongées et repliées. Nous ne connaissons malheureusement pas la masse de ces objets car nous n'avons pas eu l'occasion de les manipuler. Tous deux, et en particulier le poids à la tortue, présentent néanmoins des similitudes avec d'autres poids commerciaux athéniens[432].

Enfin, un douzième de statère avec la représentation du quart supérieur droit d'une amphore en relief a été découvert dans le téménos de Pyrgiakoni (10.TE.M17)[433]. Le corps de l'amphore est rectangulaire et l'anse forme un angle droit entre la lèvre et l'épaule. La masse du poids (84,9 g) indique un étalon probable de 126 drachmes.

I.2.3.5 Onchestos

Situé à 4 km à l'est d'Haliartos et à 13 km à l'ouest de Thèbes, Onchestos était un lieu important de Béotie, principalement connu pour son sanctuaire à Poséidon. Le sanctuaire amphictionique, qui domine le col séparant le lac Copaïs de la plaine Ténérique, servait également de lieu de rassemblement du Koinon des Béotiens pour traiter aussi bien des questions religieuses que politiques.

Homère[434] mentionne déjà la cité d'Onchestos dans le « Catalogue des vaisseaux »[435]. La mythologie fait remonter les origines du sanctuaire au peuple des Minyens. Le site, habité depuis l'époque préhistorique, accueillait sans doute déjà un sanctuaire à l'époque mycénienne.

Les quelques trouvailles archéologiques archaïques témoignent de la prospérité du sanctuaire aux VI^e^ s. et V^e^ s. Durant cette période, le sanctuaire était probablement sous le contrôle de la cité voisine de Thèbes. Nous savons également que de grandes fêtes religieuses avec des compétitions athlétiques prenaient place dans le sanctuaire au VI^e^ s.[436]. Durant la seconde moitié du IV^e^ s., le sanctuaire de Poséidon devint le centre religieux de la Confédération (*Koinon*) des Béotiens. Le sanctuaire fut mis à sac et pillé par les Romains lors de la troisième guerre macédonienne en 171 avant J.-C., en même temps que la cité voisine d'Haliartos qui contrôlait le sanctuaire depuis la destruction de Thèbes en 335 avant J.-C. Cependant, le sanctuaire semble toujours fréquenté après la conquête romaine de la Grèce en 146 avant J.-C. et la dissolution de la ligue béotienne[437]. Plus tard, aux époques romaine tardive et byzantine, le site

[432] *Catalogue*, #394–395, 400, 406, 409. Voir FIGURE II.5.8g, p. 221.
[433] *Catalogue*, #340.
[434] Homère, *Iliade* II, 506.
[435] D'autres sources littéraires anciennes évoquent également le sanctuaire de Poséidon à Onchestos : *Hymne homérique à Apollon*, v. 230 ; *Hymne homérique à Hermès*, v. 88, 186 et 190.
[436] D'après le témoignage de Pindare, *Fragments*, 94b, l. 46.
[437] `http://onchestos.mcah.columbia.edu/` .

du sanctuaire est occupé par une ferme, comme l'attestent les restes d'un puits, de canalisations et d'une machine pour broyer les raisins et les olives[438].

Le site archéologique est divisé en deux secteurs. Le site A se situe au sud de l'autoroute reliant Athènes à Lébadée. Deux bâtiments, datés d'après les techniques de maçonnerie de la seconde moitié du VI^e s., y ont été exhumés. Le premier a été interprété comme le temple de Poséidon. Le second, une grande salle avec une colonnade interne au sud-ouest du premier bâtiment, servait sans doute de bouleuterion pour la Confédération des Béotiens. À l'ouest de cette salle, une pièce annexe a été identifiée, d'après les nombreuses trouvailles métalliques (plats, fragments d'épées, outils et ustensiles), comme un lieu de stockage pour les offrandes votives du sanctuaire[439]. Des bases de statues inscrites, datant de la fin du VI^e s. et du début du V^e s., permettent d'identifier le lieu comme le sanctuaire du dieu Poséidon. De nombreuses pièces de monnaie du début de la période hellénistique et de provenances diverses témoignent également de l'importance du sanctuaire au niveau suprarégional. À l'est du temple, des tombes avec de riches offrandes ont également été exhumées ; celles-ci appartenaient sans doute aux prêtres et au personnel du sanctuaire. Des quartiers d'habitation prenaient place au nord du sanctuaire[440].

Au nord-ouest du site A, de l'autre côté de l'autoroute, le site B a révélé les vestiges d'une structure ressemblant à une stoa avec des pièces disposées autour d'une cour centrale datant de la fin du IV^e s. Les fouilles récentes ont également révélé l'existence d'un immense édifice circulaire d'un diamètre de près de 40 mètres, dont la fonction reste à expliquer[441].

Dans les années 1960 et 1970, plusieurs fouilles de sauvetage menées par la 9^e Éphorie des Antiquités préhistoriques et classiques ont permis l'identification et la sauvegarde du site du sanctuaire de Poséidon. En 1971, lors de la campagne de fouilles dirigée par Theodoros Spyropoulos, les fondations des deux bâtiments du site A ont été exhumées. La structure du site B a été mise au jour lors de campagnes en 1973 et 1991. Depuis 2014, le site fait l'objet d'une fouille systématique menée par l'Université de Columbia sous la direction de Ioannis Mylonopoulos et en collaboration avec l'Éphorie des Antiquités de Béotie et la Société archéologique d'Athènes[442].

I.2.3.5.1 Le poids d'Onchestos

Un poids athénien a été découvert lors des fouilles du sanctuaire de Poséidon à Onchestos au début des années 1970. Il provient de la salle identifiée comme le Bouleute-

[438] Spyropoulos 1973, p. 270.
[439] http://onchestos.mcah.columbia.edu/ .
[440] Spyropoulos 1973, p. 271.
[441] http://onchestos.mcah.columbia.edu/ .
[442] http://onchestos.mcah.columbia.edu/ .

rion du Koinon des Béotiens sur le site A. Ce poids est illustré dans l'Αρχαιολογικόν Δελτίον[443] et se trouve actuellement au Musée archéologique de Thèbes[444].

Il s'agit d'un poids d'un statère avec un astragale et la légende ΔHMO en relief disposée dans les quatre coins. La masse de l'objet (898 g) indique un étalon probable de 112 drachmes. Ce poids est également typologiquement proche d'autres poids athéniens à l'astragale montrant la même disposition des lettres de la légende[445].

I.2.3.6 Érétrie

Située sur la côte occidentale de l'île d'Eubée et au sud de la plaine lélantine, Érétrie est une importante cité de la Grèce antique. Les premières traces d'occupation du site remontent au début du III^e^ millénaire. Cette cité, ainsi que la cité voisine de Chalcis, sont notamment connues pour avoir fondé les premières colonies et établissements commerciaux grecs dans le bassin méditerranéen dès le VIII^e^ s. Grâce à cette puissance coloniale et à ses nombreux contacts commerciaux aussi bien en Orient qu'en Occident, Érétrie a joué un rôle de premier plan dans la diffusion de l'alphabet sémitique et des mythes orientaux en Occident. Vers la fin du VIII^e^ s. ou la première moitié du VII^e^ s., Érétrie affronte Chalcis, cité voisine et rivale, lors de la guerre lélantine. En 490, la cité est prise et pillée par les Perses et ses habitants réduits en esclavage, car elle avait auparavant apporté son soutien à la révolte de Milet en 499. Vers le milieu du V^e^ s., elle devient membre de la Ligue de Délos et demeure sous la domination d'Athènes jusqu'à sa révolte contre l'hégémonie athénienne, à l'instigation de Sparte, en 411. Elle conservera son indépendance durant une courte période au début du IV^e^ s. et prêtera ensuite allégeance tantôt à Athènes, tantôt à Thèbes, avant de passer sous le contrôle macédonien à la fin de ce même siècle. Les IV^e^ s. et III^e^ s. constituent une période florissante pour la cité comme en témoignent les luxueuses habitations construites à la fin du IV^e^ s. et au début du III^e^ s. La prise d'Érétrie par les Romains en 198 marque le début du déclin de la cité. Malgré la destruction de la cité lors des guerres mithridatiques en 87 avant J.-C., Érétrie reste un établissement relativement prospère jusqu'au III^e^ s. après J.-C et sera définitivement abandonnée au VI^e^ s. après J.-C.[446].

Parmi les riches demeures de la fin de l'époque classique et du début de l'époque hellénistique, situées à l'ouest le long de l'enceinte de la cité, se trouve la maison IV. Comme les autres maisons du quartier, elle est composée à l'origine de deux cours, une première, « publique », menant aux pièces de réception et une seconde, privée, donnant accès à la cuisine, à la salle d'eau et à la chambre à coucher. Vers la fin du

[443] Spyropoulos 1973, pl. 224 α.
[444] *Catalogue*, #67.
[445] *Catalogue*, #63, 65–66. Voir Figure II.5.3a, p. 196.
[446] `https://www.esag.swiss/fr/eretria/` .

IV^e^ s., un complexe artisanal, comprenant 17 pièces – dont l'une abritait probablement un atelier de poterie commune et une autre une fonderie de plomb –, est ajouté à la partie occidentale et résidentielle de la maison, comptant une dizaine de pièces. En réalité, cette aile orientale se compose d'un noyau résidentiel indépendant plus ancien, construit au V^e^ s., avec un *andrôn*, des chambres privées et une cour[447], ainsi que d'une série de nouvelles pièces à fonctions industrielle et commerciale. La disposition des pièces du noyau plus ancien est modifiée lors de l'inclusion de l'aile est au bâtiment ouest et prend également un caractère industriel et commercial[448]. La maison IV est détruite et abandonnée dans le courant du III^e^ s.[449].

Parmi les trouvailles de ce bâtiment attestant les activités artisanales qui y prenaient place, on note la présence de foyers et de fours, de puits, de bassins, de canalisations et d'égouts, de *pithoi*, de fosses remplies de fragments de céramique commune brûlés, de petits récipients et outils en plomb, de poids commerciaux et de métiers à tisser, de restes de plomb coulé, de pièces de monnaie en bronze, de pendentifs, de lampes, de fragments de stuc et de sols en mosaïque, de fragments d'objets et d'éléments architecturaux en bois, d'os d'animaux et de restes organiques (amandes, noyaux d'olive, coquilles de noix, pommes de pin)[450].

Les premières fouilles archéologiques sur le site de l'antique Érétrie ont lieu en 1885-1886 sous la conduite de Christos Tsountas. Entre 1891 et 1895, l´École américaine d'Athènes mène plusieurs campagnes de fouilles sous la direction de Charles Waldstein et de Rufus B. Richardson[451]. Plusieurs archéologues grecs, dont Konstantinos Kourouniotis entre 1897 et 1917, s'intéressent encore au site et procèdent à quelques investigations archéologiques durant la première moitié du XX^e^ s. et jusqu'au début des années 1960.

Depuis 1964, c'est la mission archéologique suisse, devenue École suisse d'archéologique en Grèce en 1975, qui est responsable des fouilles de la cité antique d'Érétrie, en collaboration avec le Service archéologique grec. Les premières fouilles sont dirigées par Karl Schefold. Les trouvailles sont conservées dans un petit musée construit en 1960, agrandi une première fois en 1961-1962 et une seconde en 1987-1991[452].

[447] Reber et Léderrey 2006, p. 81.
[448] Reber 1993, p. 126-127.
[449] Reber 1991, p. 133-136.
[450] Ibid., p. 133-136.
[451] `https://www.ascsa.edu.gr/` .
[452] `https://www.esag.swiss/fr/eretria/` .

I.2.3.6.1 Le poids d'Érétrie

Plusieurs poids ont été découverts lors des fouilles d'Érétrie. Au moins un d'entre eux est un poids commercial athénien. Il a été publié par Hitzl[453] et est conservé aujourd'hui au Musée archéologique d'Érétrie[454].

Le poids, sur lequel figure une amphore en relief, est un tiers de statère. Le corps de l'amphore est ovoïde, son cou est court et son pied plat. Les anses de l'amphore ne sont plus très visibles mais forment probablement des arcs de cercle sur ses épaules. Malgré sa masse assez légère (276,8 g), nous pensons, d'après son état de conservation, qu'il s'agirait d'un exemplaire de l'étalon de 112 drachmes. Le poids est daté autour de 300 avant J.-C. d'après son contexte archéologique. Il a été trouvé dans la salle M de l'aile orientale de la maison IV dans le quartier ouest de la cité au milieu d'autres trouvailles témoignant des activités artisanales et commerciales qui s'y déroulaient.

I.2.3.7 Éleusis

La cité antique d'Éleusis se trouvait à un vingtaine de kilomètres à l'ouest d'Athènes et était idéalement située à l'extrémité sud-ouest de la vallée fertile de la plaine thriasienne. Sa position stratégique, au carrefour des routes reliant l'Attique à la plaine mégarienne et au Péloponnèse, mais aussi à Thèbes et au reste de la Grèce centrale et septentrionale, suscita très tôt l'intérêt d'Athènes. Une guerre aurait déjà opposé les deux cités sous les règnes des rois mythiques Eumolpe (Éleusis) et Érechthée (Athènes). Depuis lors, Éleusis constituait l'un des dèmes de l'Attique appartenant à la tribu Hippothontis.

Éleusis était l'un des centres religieux les plus importants de l'antiquité, grâce à la très grande popularité des célébrations en l'honneur de Déméter et de sa fille, Perséphone. La déesse de l'agriculture et de la fécondité est en effet étroitement liée à la cité. D'après la légende relatée en détail par l'*Hymne homérique à Déméter*, la déesse, épuisée après avoir cherché durant neuf jours et neuf nuits sa fille Perséphone, enlevée par le dieu des Enfers Hadès, aurait été accueillie par la famille royale d'Éleusis. Reconnaissante de leur hospitalité, elle leur enseigna ses rites, mais exigea que les inités en gardent le secret.

Le cœur des cérémonies des « Mystères d'Éleusis » demeure encore aujourd'hui énigmatique. Néanmoins, une grande partie des célébrations étaient ouvertes à tout le monde et leur déroulement est bien connu. De nombreux fidèles se rendaient à Éleusis durant les cérémonies d'initiation qui duraient neuf jours. La foule accompagnait les candidats à l'initiation, appelés mystes ; ceux-ci effectuaient toute une série

[453] Hitzl 1997, p. 116, n° 3, pl. 23/12.
[454] *Catalogue*, #237.

de rites entre Éleusis et Athènes pour purifier leur âme et atteindre le degré suprême, la révélation des Mystères de la déesse.

Les traces d'un culte religieux sur le site remontent à l'époque mycénienne. Après l'intégration d'Éleusis à l'état athénien, sans doute dès le VIII^e^ s., ce culte, à l'origine local voire même familial, prit petit à petit une dimension panhellénique. À l'époque de Solon au VII^e^ s., un sanctuaire plus grand est érigé et entouré d'une fortification qui le sépare de la ville. Plus tard, sans doute sous le règne du tyran Pisistrate (550–510), l'enceinte sacrée est agrandie et le Télestérion, où se déroulait la célébration des Mystères, est réaménagé afin de mieux accueillir les fidèles de plus en plus nombreux. La ville et le sanctuaire subiront des dommages importants durant les guerres médiques, mais seront reconstruits sous Périclès au milieu du V^e^ s. À la fin de la guerre du Péloponnèse en 404, Éleusis recouvre pour un temps son indépendance et sert de refuge aux Trente Tyrans. Elle réintègre toutefois l'état athénien dès la restauration de la démocratie en 403. Durant la période hellénistique, Éleusis, comme d'autres cités grecques, accueille une garnison macédonienne. La période romaine constitue un âge d'or pour la cité et son sanctuaire, qui bénéficient des faveurs de plusieurs empereurs romains, participant de cette manière au rayonnement de son culte. La diffusion du christianisme et les invasions des Wisigoths menées par Alaric détruisirent le sanctuaire et mirent un terme définitif au culte des Mystères à la fin du IV^e^ s. après J.-C.[455].

Dès le début du XIX^e^ s., la Société anglaise des Dilettantes s'intéressa de près au site antique d'Éleusis et reçut l'autorisation des autorités ottomanes de le fouiller. L'entreprise est néanmoins rapidement interrompue car le village moderne était alors établi sur les ruines du sanctuaire. Plus tard, le manque d'eau et les maladies contraignirent les habitants à quitter la colline[456].

L'archéologue français François Lenormant procéda également à quelques fouilles en 1860. Mais c'est surtout à la Société archéologique d'Athènes que nous devons les fouilles complètes et systématiques du site antique d'Éleusis, d'abord sous la direction de Demetrios Philios (1882-1892), ensuite d'Andreas Skias (1894-1907) et enfin de Konstantinos Kourouniotes (1917-1940). Dès 1930, une généreuse contribution de la Rockfeller Foundation, obtenue par l'intermédiaire d'Edwards Capps et de l'*American School of Classical Studies at Athens*, permit d'accélérer considérablement les travaux. Plusieurs archéologues de renom prirent part à ces fouilles, parmi lesquels John Travlos, John Threpsiades, George Bakalakis et George Mylonas[457].

[455]Kanta 1980, p. 18-21 ; Mylonas 1961, p. 7-8.
[456]Kanta 1980, p. 22.
[457]Mylonas 1961, p. 12-13.

I.2.3.7.1 Des poids athéniens à Éleusis ?

D'après le décret *IG* II^2 1013, daté de la fin du II^e s., des poids et mesures-étalons étaient conservés à Éleusis, comme au Pirée et à la Skias d'Athènes, sous la surveillance d'esclaves publics (δημόσιοι). La présence de poids-étalons à Éleusis s'explique sans doute par l'ampleur des transactions commerciales qui s'y déroulaient, en particulier lors de la panégyrie annuelle. Nous devrions dès lors, selon toute vraisemblance, trouver des poids athéniens à Éleusis. Cependant, d'après les informations que nous avons pu récolter, nous n'avons pas été en mesure d'identifier des poids commerciaux athéniens découverts lors des fouilles d'Éleusis.

I.2.4 Zones d'influence athénienne

Nous jugeons important de passer en revue des poids trouvés en contexte archéologique dans des régions plus éloignées d'Athènes, que nous considérons comme des zones d'influence athénienne. La principale question autour de ces poids est celle de l'autorité d'émission : s'agit-il de poids athéniens exportés ou d'une production locale imitant les types d'Athènes ?

Il nous est difficile de trancher cette question d'après les informations dont nous disposons. Dans ce chapitre, nous ciblerons notre attention sur les données archéologiques de ces objets[458]. Car, même s'il ne s'agit pas de poids athéniens authentiques, ces poids nous fournissent des repères chronologiques – les imitations étant forcément postérieures aux originaux - et nous renseignent sur les contextes d'utilisation des poids commerciaux.

I.2.4.1 Thonis-Héracléion

La cité de Thonis-Héracléion s'étendait dans la partie occidentale du delta du Nil, à l'extrémité nord de la branche canopique, dans la baie d'Aboukir. Aujourd'hui complètement submergée, elle était l'une des principales villes portuaires d'Egypte avant la fondation d'Alexandrie, environ 25 km plus à l'ouest, en 331 avant J.-C.

Les premières traces d'activité sur le site remontent au VII^e s.[459]. Durant la période saïte (664–525), la cité joue un rôle commercial de première importance. Thonis-Héracléion entretenait en effet des liens étroits avec l'ancienne colonie commerciale et portuaire grecque de Naucratis, située quelques dizaines de kilomètres au sud-est à

[458] Plusieurs autres poids, probablement découverts en Turquie mais dont le contexte archéologique est inconnu, présentent d'étroites similitudes avec les poids athéniens de notre corpus. Nous les mentionnons dans la dernière section de notre catalogue (*Catalogue*, #859–868).

[459] La découverte de plusieurs épaves de navires datant de la Troisième Période intermédiaire (1069-664) suggère une date de fondation plus ancienne (D. Robinson et Goddio 2015, p. 1 et 5).

l'intérieur des terres. Naucratis était alors le principal centre du commerce international et le lieu par excellence d'échange entre les cultures grecque et égyptienne, car il fut pendant longtemps le seul port égyptien ouvert aux commerçants grecs. À partir de la seconde moitié du IVe s., Thonis-Héracléion gagne en importance et supplante Naucratis[460].

Entre 450 et 380 avant J.-C., le centre de la cité et des échanges commerciaux se déplace vers l'île centrale où est édifié le temple d'Amon-Gereb. Ce déplacement s'explique par la montée du niveau de la mer, qui a inondé les parties nord de la ville, mais aussi sans doute par l'envasement du canal au nord-est, qui constituait jusqu'alors la principale voie de navigation du Nil vers le Port central. Le passage se fait désormais par le sud-est. Avec cet abandon, il semblerait que les voies navigables au nord aient revêtu un caractère plus sacré. En effet, de nombreuses offrandes votives ont été exhumées à l'extrémité occidentale du Grand Canal, dans les eaux autour du temple d'Amon-Gereb. Parmi celles-ci se trouvent plusieurs poids de type athénien en plomb et de nombreuses petites barques, également en plomb, liées à la célébration des Mystères d'Osiris[461]. D'après van der Wilt[462], ces poids seraient des offrandes votives immergées par les marchands athéniens dans les eaux du Grand Canal et du Port central en remerciement d'une saison commerciale réussie ou pour demander la protection divine lors de leur voyage de retour. Étant donné l'envasement du canal au nord-est, il est peu probable qu'ils aient été jetés depuis des navires qui levaient l'ancre. Robinson et Goddio[463] suggèrent de les mettre en lien avec un rituel qui impliquerait des temples encore non identifiés sur l'île centrale. C'est aussi sur l'île centrale, et notamment autour du temple d'Amon-Gereb, qu'ont été découverts de nombreux petits poids grecs adaptés aux transactions quotidiennes. Bien que 75 % des poids trouvés à Thonis-Héracléion soient de type grec, des poids de type égyptien ont également été trouvés[464].

Durant la période ptolémaïque, la cité perd sa prééminence commerciale au profit d'Alexandrie où sont transférés le pouvoir politique et le commerce international. Thonis-Héracléion reste toutefois un centre religieux important[465].

Vers le milieu du IIe s., une catastrophe naturelle détruit une partie de la ville – une large section du temple d'Amon-Gereb s'est notamment effondrée dans les eaux du Grand Canal – et conduit à son abandon avant le Ier s. avant J.-C.[466].

[460] Ibid., p. 9.
[461] Goddio 2015, p. 35-36.
[462] van der Wilt 2015, p. 169.
[463] D. Robinson et Goddio 2015, p. 8.
[464] van der Wilt 2015, p. 162.
[465] D. Robinson et Goddio 2015, p. 1-2.
[466] Ibid., p. 3.

Les fouilles sous-marines menées dans la baie d'Aboukir depuis la fin des années 1990 ont conduit à la découverte de la cité antique de Thonis-Héracléion le long du quartier oriental submergé de la cité de Canope. Les fouilles sont le fruit d'un programme de recherche conjoint de l'Institut européen d'archéologie sous-marine (IEASM), du ministère des Antiquités égyptiennes (autrefois Conseil suprême des Antiquités égyptiennes) et de l'université d'Oxford, avec son Centre pour l'archéologie maritime (OCMA)[467].

I.2.4.1.1 Les poids de Thonis-Héracléion

Nous évoquons ici les plus importants poids de type athénien trouvés lors des fouilles sous-marines de Thonis-Héracléion[468]. Il s'agit de 8 poids pourvus de symboles et de légendes. En réalité, la majorité des poids grecs de Thonis-Héracléion sont anépigraphes (92 poids sur un total de 118) et pèsent moins de 50 g (57 poids), voire même de 25 g (50 poids). Ces derniers se retrouvent en grand majorité au nord du temple d'Amon-Gereb sur l'île centrale, tandis que les poids avec des symboles proviennent davantage du Grand Canal et des voies de navigation[469].

Parmi ces 8 poids, nous comptons deux poids à la roue (6722 et 6723)[470], un poids au dauphin (8173)[471], deux poids à l'amphore (9042 et sans numéro d'inventaire)[472] et un à la demi-amphore (sans numéro d'inventaire)[473], ainsi qu'un poids à la tortue (6253)[474] et un à la demi-tortue (6507)[475]. Cinq d'entre eux ont également la légende ΔEMO (les poids à la roue et celui à la demi-tortue) ou ΔHMO (le poids au dauphin et celui à la tortue) en relief. Les trois autres poids (les deux poids à l'amphore et celui à la demi-amphore) sont dépourvus de légende, ou du moins celle-ci n'est plus visible aujourd'hui. D'après l'aspect des légendes, van der Wilt les date tous de la seconde moitié du IV^e^ s. et les relie à l'étalon athénien de 112 drachmes[476]. Ces poids auraient été jetés dans les eaux du Grand Canal et du Port central comme offrandes votives[477].

Les deux poids à la roue sont identiques et proviennent probablement d'un même moule. Les rayons de la roue se coupent à angle droit au centre et leurs extrémités sont élargies. Dans les quatre carrés formés par leur intersection, on lit les quatre lettres de la

[467] D. Robinson et Goddio 2015, p. 1.
[468] N'ayant malheureusement pas eu un accès direct au matériel, nous sommes contrainte de nous baser uniquement sur la publication de van der Wilt (2015), qui n'évoque qu'une partie des poids dans son article. Nous la remercions d'avoir partagé ses données avec nous.
[469] van der Wilt 2015, p. 162-163 et 166.
[470] *Catalogue*, #850–851.
[471] *Catalogue*, #852.
[472] *Catalogue*, #853–854.
[473] *Catalogue*, #855.
[474] *Catalogue*, #856.
[475] *Catalogue*, #857.
[476] van der Wilt 2015, p. 167.
[477] Ibid., p. 169.

légende ΔEMO disposées de la même manière sur l'un et l'autre poids. Les deux poids ont également des dimensions similaires de 8 cm de côté. Par contre, ils se différencient par leur hauteur et leur masse. Le premier (6722) mesure 1 cm de hauteur et pèse 1920 g, c'est-à-dire 4 mines, ou 2 statères, de l'étalon de 112 drachmes, tandis que le second (6723) mesure 2 cm de hauteur et pèse 2920 g, ce qui équivaut à 6 mines, ou 3 statères, de l'étalon de 112 drachmes. Cette dernière dénomination est peu commune et constitue un cas unique au sein du corpus de poids commerciaux athéniens. Deux autres poids athéniens à la roue sont similaires et montrent la même disposition des lettres de la légende[478].

D'après sa masse (238,2 g), le poids à la tortue (6253) est un quart de statère de l'étalon de 112 drachmes. La carapace de la tortue est ronde avec un bord en relief tout autour et des ronds qui figurent les écailles. Ses pattes sont allongées et sa tête est représentée par un petit rond. Les lettres de la légende ΔHMO sont disposées dans les quatre coins.

Ces trois poids (6722, 6723 et 6253) ont été trouvés à l'extrémité occidentale du Grand Canal avec deux poids non inscrits, ainsi qu'une louche en bronze et une barque en plomb[479].

Contrairement à tous les autres poids, qui sont en plomb, le poids à la demi-tortue (6507) est en bronze. Il pèse 119 g et représente un huitième de statère de l'étalon de 112 drachmes. En plus de la légende ΔEMO dont les lettres sont disposées dans les quatre coins, la légende HMITE, en référence à la dénomination du poids, apparaît autour de la tortue. Des ronds figurent les écailles sur la carapace de la tortue et un bord est dessiné en relief autour ; la tête et les pattes sont allongées. Il a été découvert dans le Grand Canal, le long de l'île centrale, non loin des trois poids précédents.

Le poids au dauphin (8173) montre un dauphin plongeant vers la droite, dont le bec touche le coin inférieur droit. Son corps est courbé et on distingue ses nageoires dorsale et ventrale. Les quatre lettres de la légende ΔHMO sont disposées dans les quatre coins du poids, sauf le *omicron* qui se place juste à gauche du bec du dauphin. La masse de ce poids d'une mine est assez légère (398,8 g), mais sa proximité typologique avec d'autres mines au dauphin[480] l'associe à un étalon d'au moins 105 drachmes, et probablement de 112 drachmes. Ce poids provient du Canal Nord, au nord-ouest du site, où peu d'objets ont été exhumés, avec toutefois la présence notable de quelques poids égyptiens en plomb et en pierre[481].

[478] *Catalogue*, #47, 57 ; voir notamment section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.
[479] van der Wilt 2015, p. 168-169.
[480] *Catalogue*, #94–97 et un poids trouvé en Carie (*Catalogue*, #858 ; voir section I.2.4.2 : Carie, p. 101). Voir Figure II.5.4b, p. 201.
[481] van der Wilt 2015, p. 168-169.

Seules des traces subsistent de la légende du premier poids à l'amphore (9042). D'après la comparaison avec d'autres poids typologiquement proches[482], il s'agirait peut-être de la légende TPITH, pour un tiers de statère, disposée de part et d'autre de l'amphore. Les anses de l'amphore forment des arcs de cercle sur ses épaules ; son pied est haut et large ; son cou est court et un anneau le sépare du large corps de l'amphore. Malgré sa masse relativement légère (287,9 g), sa proximité typologique avec certains poids précédemment évoquée le rattache à un étalon de 112 drachmes. Contrairement aux poids précédents, ce poids a été trouvé près du Passage central menant à la Porte canopique au nord-est, au milieu d'un dépôt général d'objets métalliques, dont des louches et des barques en plomb et en bronze[483].

Un autre poids à l'amphore (sans numéro d'inventaire) est également sans légende apparente. Il présente des caractéristiques assez similaires au poids précédent : des anses en arc de cercle sur les épaules, un pied large et haut, un cou court, mais son corps est légèrement plus étroit. D'après sa masse (304,1 g), il s'agirait d'un tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes.

Enfin, un poids anépigraphe (sans numéro d'inventaire) montre une demi-amphore aux anses verticales ; le cou est large et court, la lèvre fine et le corps plutôt rectangulaire. Sa masse (173,5 g) indiquerait un sixième de statère de l'étalon de 126 drachmes.

Nous ne disposons pas d'informations plus précises concernant le lieu de trouvaille des deux derniers poids.

Les poids découverts lors des fouilles sous-marines de Thonis-Héracléion présentent tous des similitudes étroites avec d'autres poids commerciaux athéniens de notre corpus. S'il ne devait pas s'agir d'authentiques poids athéniens, il faudrait alors admettre que les moules athéniens ont été imités à la perfection. En outre, ces poids sont tous étalonnés sur les normes de 112 drachmes et 126 drachmes qui prévalent à Athènes à la même époque, aux IV^e^ s. et III^e^ s. avant J.-C.[484]. Leur dépôt sous l'eau durant l'Antiquité a permis de préserver leur masse car le plomb n'a développé qu'une fine couche superficielle d'oxydation[485]. Cela explique le faible pourcentage d'écart par rapport à la norme théorique. Pour ces raisons, nous avons choisi d'exploiter les données qu'ils nous fournissent et de les comparer avec les poids athéniens de notre corpus, tout en les considérant comme des cas particuliers, du fait de leur lieu de trouvaille éloigné d'Athènes.

[482] *Catalogue*, #204, 213–215, 217–220, 233 ; voir notamment section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 63 et section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 50. Voir Figure II.5.5d, p. 210.

[483] van der Wilt 2015, p. 168-169.

[484] Voir section III.2.3.3.3 : 112 drachmes, p. 333 et section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339.

[485] van der Wilt 2015, p. 168.

I.2.4.2 Carie

John H. Kroll a attiré notre attention sur l'existence d'un poids au dauphin trouvé lors d'une prospection en Carie[486]. Le dauphin y est représenté plongeant vers le coin inférieur droit. Son corps est courbé et ses nageoires dorsale et ventrale sont visibles. La légende est légèrement effacée mais on distingue très nettement un *omicron* à gauche du bec du dauphin et un *mu* dans le coin inférieur gauche. Ce poids est tout à fait semblable au poids au dauphin trouvé à Thonis-Héracléion[487] et à d'autres poids au dauphin avec les lettres de la légende ΔHMO dans les quatre coins[488]. D'après sa masse (455 g), il s'agirait d'une mine de l'étalon de 112 drachmes. Ce poids a été trouvé sur un site appelé Dana Tepe, à l'est de Theangela et au nord du village actuel d'Armutçuk (province actuelle de Mugla). Nous ne disposons malheureusement pas de précisions sur le lieu de trouvaille et le contexte archéologique de cet objet.

I.2.4.3 Olynthe

Plusieurs poids découverts lors des fouilles d'Olynthe menées par David M. Robinson entre 1928 et 1938 présentent des similarités troublantes avec les poids athéniens. Il s'agit en particulier de deux poids en plomb à l'astragale[489], pesant respectivement 812,5 g et 896 g, ce qui correspondrait à des statères de l'étalon de 100 drachmes et de 105 drachmes, voire de 112 drachmes. Le premier d'entre eux est très usé, ce qui justifie son écart actuel de masse par rapport à la norme théorique. Il provient d'une tranchée creusée entre les collines nord et sud de la cité. Le second poids a été découvert dans la pièce « e » de la « Maison d'Archidamus », un magistrat monétaire.

Un troisième poids pourrait également être attribué à Athènes. Il s'agit d'un poids au bronze au demi-croissant[490] dont la masse (58 g) correspondrait à un huitième de mine de l'étalon de 112 drachmes. Il provient de la colline nord.

Ces trois objets ont été publiés par Robinson[491]. Leur attribution à Athènes demeure toutefois incertaine.

I.2.5 Conclusion

L'analyse des données archéologiques des poids trouvés lors de fouilles régulières nous livre avant tout des repères importants pour établir la chronologie des poids athé-

[486] *Catalogue*, #858. Nous remercions également le Professeur Raymond Descat de nous avoir transmis des informations et une photographie de ce poids.
[487] Voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99.
[488] *Catalogue*, #95–96.
[489] *Catalogue*, #870–871.
[490] *Catalogue*, #869. Robinson interprète, à tort, le symbole comme un dauphin.
[491] D. M. Robinson 1941, p. 461-462, n° 2417-2418, 2420, pl. CXLIV.

niens. En effet, même si les contextes archéologiques ne sont pas toujours précis, ceux-ci nous fournissent au minimum des *termini ante quem* et nous permettent de reconstituer des sets de poids lorsque plusieurs objets proviennent d'une même couche. Nous exploiterons notamment ces données dans les chapitres consacrés à la typologie et aux réformes métrologiques athéniennes[492].

En outre, cet examen révèle plus précisément les contextes d'utilisation des poids commerciaux. Avant toute chose, il n'est pas étonnant de retrouver la majorité des poids dans des lieux liés au commerce : en premier lieu, sur l'agora d'Athènes, mais aussi dans les boutiques du quartier au sud de l'Acropole, dans celles du Pirée ou d'Érétrie, sur les agoras de Limani Passa et de Thorikos au Cap Sounion, sur celles de Voula, d'Oè ou de Myrrhinonte en Attique, ou encore aux portes de la ville d'Athènes à l'emplacement du futur Pompeion. Plusieurs lieux de trouvaille révèlent également la présence de poids commerciaux dans des contextes artisanaux, et notamment dans des ateliers liés au travail des métaux, comme c'est le cas en particulier autour de l'Héphaïstéion, sur la colline du Kolonos Agoraios, ou dans le quartier industriel au sud-ouest de l'Agora[493], ou encore dans le bâtiment Z du quartier du Céramique. Quelques poids semblent également plus particulièrement associés à un contexte religieux ; il s'agit surtout des poids découverts sur l'Acropole d'Athènes, dans le téménos de Pyrgiakoni sur l'île de Salamine ou encore le long des côtes de Thonis-Héracléion. Enfin, certains contextes sont plus atypiques, comme les poids trouvés sur la colline de la Pnyx, dans le Bouleuterion du Koinon des Béotiens à Onchestos ou dans un complexe militaire sur l'île de Salamine.

Il est également intéressant de noter la découverte fréquente de poids dans des puits, des citernes, des canalisations, ou encore des remblais. Ces objets en plomb de faible valeur, et particulièrement les plus petites dénominations, étaient en effet susceptibles d'être égarés ou jetés par leurs détenteurs.

Enfin, la prépondérance de contextes datés du IV^e^ s. s'explique, d'une part, par le biais de la recherche et des fouilles archéologiques qui se sont focalisées sur cette période à Athènes. D'autre part, la relative stabilité politique et prospérité économique de la cité à cette époque a certainement favorisé la production et l'utilisation de ce type d'instruments. Selon Killen[494], ce n'est en effet qu'en temps de paix et de prospérité que l'on peut mesurer le bon fonctionnement de l'administration publique.

[492]Voir section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190 et section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.

[493]Voir l'étude de Mattusch sur le travail du bronze et du fer sur l'Agora : Mattusch 1977.

[494]Killen 2017b, p. 109.

Deuxième partie

Typologie

Chapitre II.1

Matériaux, manufacture et caractéristiques formelles

Notre étude concerne les poids commerciaux athéniens depuis la fin de l'époque archaïque jusqu'à l'adoption du système pondéral romain au cours du I^er^ s. avant J.-C. Pendant près de cinq siècles, les poids athéniens partagent en effet les mêmes caractéristiques et forment un ensemble cohérent. Nous présentons dans cette partie les éléments distinctifs de ce corpus en portant une attention particulière aux variations et modifications qui interviennent dans la typologie, l'iconographie, la graphie ou le système métrologique, afin de mieux interpréter ces objets et d'apporter un éclairage nouveau sur la chronologie et les modalités des réformes métrologiques qui s'opèrent tout au long des époques classique et hellénistique[495].

II.1.1 Les matériaux

Les poids grecs des époques classique et hellénistique sont généralement produits en matériaux durs et stables. Les métaux, comme le bronze et le plomb, sont privilégiés car ils sont malléables, pérennes et disponibles en quantité.

Le choix de l'un ou l'autre matériau a naturellement été interprété par les stathmologues en fonction des propriétés physiques de ces métaux. À la suite de Pernice[496], il a généralement été admis que les poids-étalons athéniens à partir desquels étaient réalisés des copies conformes étaient probablement en bronze car il s'agit d'un matériau dur, stable et durable qui permet de conserver mieux et plus longtemps le poids initial des objets[497]. Cette hypothèse est renforcée par les mentions de mesures en bronze qui

[495] Voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.
[496] Pernice 1894, p. 5-6, 9-10.
[497] En dernier lieu : Killen 2020, p. 2-3 ; Tekin 2016, p. 7.

figurent dans les inventaires du Parthénon[498] ainsi que sur l'inscription des *metronomoi* trouvée sur l'Agora et datée de 222/221[499]. Le décret *IG* II^2 1013 (l. 42-43), daté de la fin du II^e s., précise que les σύμβολα (poids-étalons) étaient conservés sous surveillance dans des locaux spécifiques (la Skias ou Tholos sur l'Agora, au Pirée et à Éleusis). Seuls les σηκώματα (copies officielles) en plomb pouvaient sortir de ces bâtiments. Cette dernière précision incite à considérer que les étalons étaient fabriqués dans un autre matériau, qui était vraisemblablement le bronze.

Cependant, comme le souligne Killen[500], cela ne signifie pas pour autant que tous les poids en bronze athéniens sont des poids-étalons. Certains d'entre eux, comme nous le verrons dans ce chapitre, se distinguent et peuvent être interprétés comme tels mais le doute subsiste pour la majorité des poids en bronze. De manière générale, Kroll[501] considère que les magistrats du marché recouraient à des poids « officiels » en bronze, tandis que les poids en plomb, moins précis et davantage soumis à l'usure mais aussi moins onéreux, étaient utilisés par les marchands. Petruso[502] pense également que les poids en plomb étaient davantage utilisés pour la pesée quotidienne de produits d'usage courant, comme des denrées alimentaires, des matières premières et des objets usuels, qui ne requéraient pas un haut degré de précision. À Athènes, comme dans la plupart des cités grecques, les poids commerciaux en plomb et en bronze ne présentent pas de différence fondamentale et doivent dès lors être étudiés de concert.

II.1.1.1 Le plomb

La très grande majorité des poids commerciaux athéniens de notre corpus sont faits de plomb : 804 objets sur un total de 849, soit près de 95 %[503].

À Athènes, aux époques classique et hellénistique, le plomb était disponible en grande quantité comme sous-produit de l'exploitation minière du Laurion et de la

[498] Douze poids en bronze (σταθμία χαλκᾶ ΔΙΙ) sont répertoriés durant plusieurs années consécutives au début du IV^e s. dans les inventaires des trésors du Parthénon : *IG* I^3 342, l. 24 (405/404?) ; *IG* II^2 1381+1386 add. p. 798, l. 19 (401/400) ; 1390, l. 7 (399/398) ; 1388, l. 46 (398/397) ; 1393, l. 26 (397/396) ; 1401, l. 2-3 (394/393) ; 1386, l. 6 (391/390) ; 1407, l. 40-41 (385/384) ; 1412, l. 27 (382/381) ; 1415, l. 8-9 (375/374) ; 1421, l. 83+1423, l. 10 (374/373) ; 1424a, l. 247 (371/370) et 1425, l. 193 (368/367). Voir D. Harris 1995, p. 129-130, n° 86. Par ailleurs, plusieurs objets liés à la frappe des monnaies et à la vérification des contrefaçons étaient également conservés dans les trésors du Parthénon (voir ibid., p. 130, n° 34, 87-88).

[499] Inv. n° I 7030. Vanderpool 1968.

[500] Killen 2020, p. 10-11, 19.

[501] Kroll 2020, p. 64 ; Kroll 2012, p. 111.

[502] Petruso 1992, p. 2.

[503] Une proportion équivalente s'applique pour les poids commerciaux grecs, qui sont aussi fabriqués le plus souvent en plomb. Même si la plus grande valeur conférée au bronze en fait un matériau plus recherché pour être refondu et réutilisé, il est tout à fait raisonnable de supposer que la conservation d'un plus grand nombre de poids en plomb reflète l'utilisation massive de ce matériau pour fabriquer des poids en Grèce dès l'Âge du Bronze (ibid., p. 2). Cet usage généralisé du plomb se marque surtout à l'époque hellénistique, les poids des époques archaïque et classique étant encore souvent faits de bronze.

production monétaire en argent. Mis à part certains sanctuaires (Olympie)[504] ou cités (Olbia)[505] qui produisent majoritairement des poids en bronze, la plupart des cités grecques fabriquaient également des poids en plomb.

Bien que moins stable et moins résistant, le plomb présente une série d'avantages par rapport au bronze. Ce métal est en effet plus facilement disponible, moins onéreux[506], plus malléable et plus facile à travailler que le bronze[507]. Le principal inconvénient du plomb réside dans le fait qu'il s'oxyde rapidement[508], se transforme en hydrocarbonate[509] et se couvre alors d'une couche grisâtre, fragile et cassante, susceptible de s'effriter rapidement. Selon Naster[510], la technique de fabrication des poids, coulés dans des moules, rend leur surface plus granuleuse et dès lors plus sujette à retenir l'oxygène de l'air ou d'autres agents. Or, ces phénomènes chimiques sont susceptibles d'altérer de manière plus ou moins importante la masse des objets, rendant ainsi plus difficiles les recherches métrologiques sur les poids antiques[511].

Le plomb (μόλυβδος) est généralement issu du minerai appelé galène (sulfure de plomb : PbS), très souvent argentifère. Plusieurs opérations étaient nécessaires pour obtenir le plomb d'œuvre. La première étape, après l'extraction du minerai, consistait à le débarraser de la gangue, constituée de divers minéraux (quartz, fluorine, calcite, etc.) qui l'enveloppaient. Pour ce faire, le minerai était trié, concassé et broyé afin d'obtenir des grains de taille équivalente, de sorte que les grains plombifères, plus lourds, stagnent dans les cuves lors de la phase de lavage qui emportait les autres particules plus légères. Les minerais subissaient ensuite divers traitements afin d'en extraire le métal voulu. Dans un premier temps, le métal était séparé des autres éléments (soufre,

[504] Hitzl 1996.

[505] Krapivina 2003.

[506] Aristote, *Économique*, II, 37. Les comptes de l'Érechthéion (*IG* I^3 476, fr. XVII, col. II, l. 296-299), datés de 408/407, évoquent un prix de 10 drachmes pour deux talents de plomb. Ce prix est identique au prix indiqué dans un compte de Délos daté vers 290 (*IG* XI, 2, 153, l. 13), qui mentionne un demi-talent de plomb pour 2 drachmes 3 oboles. Un autre compte délien daté de 269 (*IG* XI, 2, 203, A, l. 34-35, 52, 71-72) indique un prix de 7 drachmes pour le talent de plomb (Chankowski 2019).

[507] Le plomb a en effet un point de fusion faible : 327,4 °C (Cochet 2000, p. 3).

[508] Lorsqu'il entre en contact avec les acides humiques, composés organiques présents dans le sol, le plomb s'oxyde très facilement, ce qui altère la masse de l'objet (Petruso 1992, p. 2).

[509] D'après Seyrig, la proportion d'hydrocarbonate serait relativement plus importante sur les petits objets plutôt que sur les poids appartenant aux plus grandes dénominations, puisque la surface exposée à l'air est proportionnellement plus importante sur les petits objets (Seyrig 1946-1948, p. 73, 76).

[510] Naster 1975, p. 72.

[511] Gatier insiste sur les causes modernes (nettoyage, restauration, etc.) de ces altérations du plomb et de la masse des objets. Il n'y donc pas de raison de « considérer que les poids antiques se corrodaient rapidement, ni qu'ils se transformaient considérablement à l'époque de leur usage, ni non plus qu'ils étaient très imprécis. En revanche, elles relativisent la valeur des calculs modernes [...] ». Le plomb présente une relativement « bonne résistance à la corrosion de l'air et de l'eau, bien qu'il résiste mal aux frottements et se torde facilement ». Toujours selon Gatier, le choix du plomb pour les poids du Proche-Orient hellénistique s'explique aisément, car les objets n'étaient pas destinés à être durables et étaient régulièrement refondus. Ces poids présentent en effet la particularité d'être datés à l'année avec le nom de l'agoranome en fonction (Gatier 2014, p. 133-134).

acide carbonique, restes de gangue, etc.) au moyen d'une fusion à haute température. Lors d'une seconde fusion, la coupellation permettait de séparer le plomb de l'argent par oxydation du plomb au contact d'un grand courant d'air insufflé à la surface du métal en fusion ; l'argent était recueilli dans une coupelle, ou creuset, et le plomb était transformé en litharge, ou oxyde de plomb. Le plomb de commerce était obtenu par une dernière fusion réductrice de ces litharges[512].

II.1.1.2 Le bronze et les poids en bronze

Le bronze est un alliage cuivreux obtenu le plus souvent avec un mélange de cuivre et d'étain ou de cuivre, d'étain et de plomb. La qualité et les caractéristiques propres du métal dépendent dès lors fortement de la proportion de chaque élément composant l'alliage[513]. Le bronze était un matériau largement employé pour toutes sortes d'usages (armes, outils, ustensiles, lampes, vases, statues, clés, monnaies, etc.)[514].

Au sein de notre corpus, les poids en bronze sont une minorité et requièrent dès lors un examen particulier. Nous en comptons 44 : trente-quatre avec un symbole[515] et dix avec une légende seule, dont huit multiples de la drachme et deux avec la légende Δ̄ημό(σιον) seule.

La plupart des symboles usuels des poids athéniens sont attestés sur les poids en bronze (voir Table II.1.1, p. 109). Seuls les symboles de la roue, du quart d'amphore et, dans une moindre mesure, du demi-dauphin et de la corne d'abondance[516], ne sont pas représentés.

Un large panel de dénominations différentes est également attesté parmi les poids en bronze. 24 poids sont des multiples et fractions du statère (1 statère, 1/2 statère,

[512]Domergue 2008, p. 84, 143-163 ; Healy 1978, p. 141-148, 152-153, 157-158 ; Besnier 1907, p. 513.

[513]Il est généralement admis que le bronze antique était composé d'environ 90% de cuivre et entre 8% et 12% d'étain. La quantité de plomb était le plus souvent insignifiante dans les bronzes d'époque archaïque et classique. Voir Hellmann 1999, p. 44-46, n° 11 : *IG* II^2 1675 ; W. M. Murray 1985, p. 144, n. 11 ; Harrison 1977, p. 144. Sur la base de ce ratio et d'un compte des statues de culte de l'Héphaïstéion daté du dernier quart du V^e s. (*IG* I^3 472 [421/420-416/415], l. 139-145), Murray estime à 54,5 drachmes d'argent le prix du talent de bronze, sans compter le prix de la main d'œuvre pour fabriquer l'alliage. Van Driessche évalue dès lors à environ 1,82 drachmes le coût des matières premières et à 2 oboles le coût de la main d'oeuvre pour un statère en bronze, ce qui équivaut en réalité à un statère, ou didrachme, en argent (Van Driessche 2009, p. 87-88).

[514]Riederer 2003.

[515]Nous rangeons dans cette catégorie deux poids qui présentaient vraisemblablement un symbole en relief sur l'avers mais dont les symboles se sont détachés de la base carrée du poids depuis lors. Il s'agit d'un tiers de statère « à l'amphore » (*Catalogue*, #9) et d'un huitième de statère « à la demi-tortue » (*Catalogue*, #21), tous deux conservés au Musée Canellopoulos. Nous analysons plus en détail ces objets dans la section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208 et la section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.

[516]Nous traitons ces deux symboles à part car ils ne sont attestés que par un très petit nombre d'exemplaires (respectivement 3 et 6 poids). Voir section II.5.2.4 : Les poids au demi-dauphin, p. 204 et section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 236.

Symbole	Nb	%
Sans symbole	10	22,7%
Tortue	6	13,6%
Demi-tortue	5	11,4%
Demi-croissant	5	11,4%
Dauphin	5	11,4%
Croissant	4	9,1%
Amphore	3	6,8%
Chouette	2	4,5%
Quart de tortue	1	2,3%
Demi-amphore	1	2,3%
Bouclier	1	2,3%
Astragale	1	2,3%
Total	**44**	**100,0%**

TABLE II.1.1 : Symboles des poids en bronze

1/3 de statère, 1/4 de statère, 1/6 de statère, 1/8 de statère, 1/12 de statère, 1/24 de statère)[517] ; neuf poids sont des fractions de la mine (1/4 de mine, 1/6 de mine et 1/8 de mine)[518] ; deux poids sont une fraction incertaine du statère ou de la mine et les neuf autres poids sont des multiples et fractions de la drachme (10 drachmes, 6 drachmes 1 obole et 1 chalque, 5 drachmes 5 oboles et un quart, 5 drachmes, 4 drachmes et 3 drachmes)[519].

La moitié des poids en bronze de notre corpus présentent une légende indiquant la dénomination du poids, soit seule (10 poids), soit avec une autre légende (12 poids). À l'exception de la légende *h*ε̄μί(τριτον) sur un sixième de statère à la tortue[520], toutes les autres légendes indiquant la dénomination du poids sont incisées. La moitié de ces légendes consistent en signes acrophoniques indiquant la masse et la dénomination de l'objet en drachmes. La technique de l'incision est en effet plus fréquente sur les poids en bronze et sur les poids de la drachme et de l'obole de manière générale[521]. En plus de la légende ΓΗIX indiquant la dénomination du poids (6 drachmes, 1 obole et 1 chalque), un poids[522] est également inscrit avec les mentions Μνᾶ, en grands caractères,

[517] Seuls le double statère et le seizième de statère ne sont pas représentés parmi les poids en bronze.

[518] Seules la quadruple mine, la double mine, la mine et la demi-mine ne sont pas attestées parmi les poids en bronze.

[519] Un huitième de statère à la demi-tortue et un huitième de mine au demi-croissant présentent également une légende indiquant leurs masses en drachmes : ΔΔΓΗIϹ (26 drachmes et 1,5 obole) et ΔΗΗΗϹT (13 drachmes et 3/4 d'obole). Nous analysons ces poids en particulier dans la section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224 et la section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 237.

[520] *Catalogue*, #14. L'authenticité de ce poids est néanmoins douteuse.

[521] Voir section II.3.4 : La technique, p. 155.

[522] *Catalogue*, #39.

et πασίμη, pour φασίμη, en plus petits caractères, c'est-à-dire « dénoncé »[523]. Sur les onze autres poids avec une double ou triple légende, la seconde légende est toujours la mention Δ͞ημόσιον, accompagnée également dans sept cas de l'ethnique Ἀθ͞εναίω͞ν.

La légende Δ͞ημό(σιον), orthographiée tantôt avec un *epsilon*, tantôt avec un *êta*, est également très fréquente (21 poids). Sur dix d'entre eux, il s'agit de la seule légende inscrite sur le poids. Sur les onze autres poids, elle accompagne une légende indiquant la dénomination du poids et, dans sept cas, l'ethnique Ἀθ͞εναίω͞ν[524]. La légende Δ͞ημό(σιον) figure le plus souvent en relief (11 poids) – en particulier lorsqu'il s'agit de la seule légende inscrite sur le poids[525]. Lorsqu'elle accompagne d'autres légendes (dénomination, ethnique), elle est incisée comme ces dernières[526].

Enfin, douze poids en bronze sont anépigraphes. Tous ont un symbole en relief sur l'avers et sont des fractions de la mine ou du statère.

Aucun poids en bronze ne porte la marque du pentagramme. Par contre, huit poids[527] sont contremarqués avec un ou plusieurs timbres. Il s'agit toujours de la chouette frontale ou de profil vers la droite, presque toujours accompagnée de l'ethnique, comme sur les monnaies de la cité[528]. Tous ces poids ont pour légende la mention Δ͞ημόσιον, seule ou accompagnée d'une légende indiquant la dénomination ou la masse de l'objet en drachmes.

La majorité des poids en bronze semblent appartenir aux étalons de 100 drachmes et de 105 drachmes (voir Table II.1.2, p. 111). Nous comptons également neuf poids calibrés sur l'étalon de 112 drachmes et un sur l'étalon 138 drachmes[529]. La prédominance des exemplaires représentant les étalons de 100 et 105 drachmes semble suggérer un usage ancien du bronze pour fabriquer des poids commerciaux. Le bronze serait majoritaire, au détriment du plomb, à la fin de l'époque archaïque et au début de la période classique[530], mais il ne disparaît pas pour autant à l'époque hellénistique, comme en témoignent les exemplaires de l'étalon de 112 drachmes et de 138 drachmes.

[523]Nous revenons sur ce poids plus en détail dans la section II.5.3.2 : Les poids de la drachme et de l'obole, p. 251.

[524]Il s'agit, pour les quatre premiers poids, de deux tiers de statère à l'amphore avec la légende TPI incisée sur l'avers du poids et la mention Δ͞ημόσιον ou Δ͞ en lettres pointillées sur un côté du poids (*Catalogue*, #10–11) ainsi que d'un huitième de statère à la demi-tortue et d'un huitième de mine au demi-croissant présentant tous deux sur l'avers la légende Δ ou Δημό(σιον) en relief et une légende incisée indiquant la masse de l'objet en drachmes (*Catalogue*, #23, 33). Nous évoquons plus bas (voir section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111) les sept autres poids qui présentent également l'ethnique.

[525]Un seul poids (*Catalogue*, #37) présente une légende Δ͞ημό(σιον) seule et incisée.

[526]Deux poids (*Catalogue*, #23, 33) montrent la légende Δ͞ημόσιον en relief et une légende incisée indiquant la masse de l'objet en drachmes.

[527]*Catalogue*, #10–12, 22–23, 31, 33, 36.

[528]Pour les parallèles monétaires de ces contremarques, voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 171.

[529]Parmi les onze autres poids figurent les neuf poids de la drachme, qui ne sont pas soumis aux évolutions des étalons pondéraux, et deux poids dont la dénomination est incertaine.

[530]Gatier 2014, p. 133.

Étalon théorique	Nb	%
(poids de la drachme)	9	20,5%
100 dr.	10	22,7%
105 dr.	13	29,5%
112 dr.	9	20,5%
138 dr.	1	2,3%
Incertain	2	4,5%
Total	**44**	**100,0%**

TABLE II.1.2 : Étalons théoriques (drachmes) des poids en bronze

La technique de l'incision sur les poids en bronze semble également plus ancienne car tous les poids avec une légende incisée appartiennent aux étalons de 100 drachmes et 105 drachmes, tandis que les dix exemplaires des étalons de 112 drachmes et de 138 drachmes présentent tous une légende en relief ou sont anépigraphes. Enfin, mis à part deux poids anépigraphes calibrés sur l'étalon de 112 drachmes, les dix autres poids anépigraphes se rattachent tous aux étalons de 100 drachmes et 105 drachmes.

Enfin, sept poids ont été mis au jour dans un contexte archéologique connu : quatre proviennent de différents contextes sur l'Agora[531], un a été découvert sous le Pompeion au Céramique[532], un autre au sanctuaire d'Apollon dans la baie de Vouliagmeni[533] et le dernier proviendrait des décombres perses sur l'Acropole[534].

II.1.1.2.1 Des poids-étalons ?

Parmi les 44 poids en bronze attribués à Athènes, six poids se démarquent. Tous partagent un certain nombre de caractéristiques atypiques au sein du corpus de poids athéniens. Ils prennent la forme d'épaisses plaques de bronze sur lesquelles un symbole en relief a été ajouté. Une légende indiquant la dénomination du poids est à chaque fois incisée le long d'un ou plusieurs bords sur l'avers du poids et la mention Δ̄ημόσιον Ἀθ̄ναίω̄ν est incisée sur deux, trois ou quatre côtés du poids. Il s'agit d'un statère à l'astragale avec la légende Στατ̄ήρ, d'un quart de statère au bouclier avec la légende Τεταρτ̄η(μόριον), d'un sixième de statère à la tortue avec la légende *h*̄ημίτριτον[535], d'un demi-statère au dauphin avec la légende Ἡ̄μιστάτ̄ηρον[536], d'un tiers de statère avec la légende Τριτ̄η(μόριον)[537] et d'un huitième de statère avec la légende *h*̄ημιτέταρτον[538].

[531] *Catalogue*, #12, 35, 39, 42. Voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45.
[532] *Catalogue*, #7 ; voir section I.2.2.2.3 : Le Pompeion, p. 60.
[533] *Catalogue*, #32 ; voir section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.
[534] *Catalogue*, #34 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.
[535] *Catalogue*, #2, 8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.
[536] *Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.
[537] *Catalogue*, #9 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208.
[538] *Catalogue*, #21 ; voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.

Ces deux derniers poids sont aujourd'hui dépourvus de symbole. Cependant, d'après Kroll[539], une amphore et une demi-tortue auraient été soudées à la base carrée de chacun de ces poids et se seraient ensuite détachées, laissant sur le poids des traces de la forme des symboles. Les légendes sont d'ailleurs inscrites sur les bords, comme sur les quatre poids précédents, suggérant effectivement la présence d'un symbole au centre. Cette technique consistant à assembler par soudure une base carrée et un symbole en relief est vraisemblablement une méthode de manufacture ancienne et propre au bronze, qui sera par la suite rapidement abandonnée.

L'ethnique est très rare sur les poids commerciaux athéniens[540] ; la technique utilisée (incision)[541] et la position de cette légende sur les côtés du poids le sont tout autant. Ce type de légende, sa technique et sa position évoquent une marque de contrôle qui aurait servi à valider les objets à la fin du processus de fabrication. D'après Killen[542], l'épaisseur importante de ces poids explique sans doute la présence de la légende sur les côtés du poids. Il est également possible que l'impératif d'inscrire une légende sur les côtés ait influencé la manufacture des poids. De manière générale, cette position permet d'empêcher la falsification des objets par le retrait de matière en surface[543].

En outre, ces six poids témoignent d'une manufacture soignée avec des bords droits et des surfaces planes – dans le cas des trois premiers poids, trouvés sur l'agora d'Athènes – ou des bords arrondis et biseautés et des surfaces légèrement gonflées – pour les trois autres poids. Deux poids – le statère à l'astragale et le demi-statère au dauphin – se distinguent par l'ajout de petites plaques ou de petits rivets au revers, sans doute dans le but d'ajuster précisément la masse de l'objet à la suite d'un contrôle de fabrication[544]. Le demi-statère au dauphin présente une particularité supplémentaire : une fine plaque de la forme du dauphin est insérée entre le symbole en relief et la base carrée du poids ; le tout – le symbole et la plaque – est fixé à la base carrée du poids par deux clous, l'un placé sur la queue de l'animal et l'autre sur sa tête. Plus tard, le bec du

[539] Kroll 2020, p. 61-63.

[540] Voir section II.3.1.3 : L'ethnique Ἀθηναίων, p. 150. Un septième poids en bronze, de cinq drachmes (*Catalogue*, #40), porte également cette même légende incisée. Il se distingue toutefois des six autres sur plusieurs points et doit donc être traité à part. En effet, la légende diffère par sa graphie – le recours aux lettres *êta* et *omega* pour les voyelles longues –, de même que par sa position, sur l'avers et le revers du poids, au lieu des côtés, et par la forme plus classique de ses lettres. L'épaisseur du poids est également moins importante.

[541] 14 % des poids de notre corpus présentent une légende incisée. Il s'agit en réalité d'une grande majorité (80,5 %) de poids de la drachme et de l'obole dépourvus de symboles. Les légendes incisées sont proportionnellement plus fréquentes sur les poids en bronze que sur ceux en plomb. Voir section II.3.4 : La technique, p. 155.

[542] Killen 2020, p. 9, n. 21.

[543] Voir section II.3.3 : La position et l'orientation de la légende, p. 153. La présence de contremarques au revers des poids remplit la même fonction (voir section II.4.2 : Le nombre, la forme et la position, p. 168).

[544] Ce type de marque de vérification et de rectification de la norme est également attesté ailleurs dans le monde grec. Voir notamment Killen 2016, p. 132-133, n° 7 et 10, pl. 12, 5 ; Tekin et Baran Çelik 2013, pl. 7, n° 21 ; Hitzl 1996, p. 75-76.

dauphin s'est brisé au niveau du clou et le symbole s'est désaxé. Pernice[545] considérait l'ajout de la plaque entre le symbole et la base carrée comme une correction qui aurait immédiatement suivi la manufacture de l'objet, qui se serait révélé trop léger lors de la vérification de sa masse. Doutant qu'un artisan compétent chargé de fabriquer des mesures officielles ait pu commettre une erreur aussi grossière ou, si c'était le cas, qu'il n'ait pas pris la peine de refondre le tout, Kroll[546] a récemment proposé une nouvelle interprétation. Il y voit un exemple unique d'adaptation à une nouvelle norme. Le poids, représentant à l'origine l'étalon de 100 drachmes, aurait été réutilisé et modifié afin de correspondre au nouvel étalon de 105 drachmes.

D'après leurs masses, les trois premiers poids, découverts sur l'Agora, appartenaient vraisemblablement à l'étalon de 100 drachmes, tandis que le poids au dauphin et les poids « à l'amphore » et « à la demi-tortue » représenteraient l'étalon de 105 drachmes. Kroll[547] justifie l'écart de masse par rapport au poids théorique par une série de facteurs : les conditions de conservation des objets dans le sol et l'altération chimique du métal, les manipulations et nettoyages mécaniques ou chimiques, effectués à l'époque moderne, qui ont également abrasé une partie du métal ainsi que l'usure et la perte plus ou moins importante d'une partie de l'objet (notamment dans le cas des deux poids dépourvus de symbole à l'heure actuelle).

Enfin, la forme archaïque des lettres (*alpha* avec une barre médiane diagonale, *epsilon* avec les barres horizontales inclinées, *thêta* avec une croix au centre, *rhô* angulaire, *sigma* à trois barres, signe de ponctuation avec trois points)[548] et, dans une moindre mesure, l'usage des lettres *epsilon* et *omicron* pour noter les voyelles longues[549] indiquent l'ancienneté de ces six exemplaires. Quatre d'entre eux proviennent par ailleurs d'un contexte archéologique connu qui confirme leur datation de la fin de l'époque archaïque. Les poids à l'astragale, au bouclier et à la tortue sont les plus anciens poids commerciaux athéniens de ce type connus[550]. Ils proviennent d'un puits situé dans le coin sud-ouest de l'Agora, juste à l'extérieur de la place centrale, et sont datés vers 500 avant J.-C.[551], tandis que le poids au dauphin a été découvert dans les décombres résultant des destructions perses sur l'Acropole. Ces contextes archéologiques sont significatifs. En effet, le décret *IG* II^2 1013, daté de la fin du II^e s.[552], précise que des sets

[545] Pernice 1894, p. 80, n. 1.
[546] Kroll 2020, p. 60-61.
[547] Ibid., p. 56-58, 60, 62-63.
[548] Voir section II.3.6 : La forme des lettres, p. 160.
[549] Voir section II.3.5.3 : η pour ε̄, p. 158.
[550] Un autre poids, en pierre, également découvert sur l'Agora (inv. n° I 5499 ; *Catalogue*, #1) est aussi daté de la fin de la fin du VI^e s. ou du début du V^e s.
[551] Ils ont été découverts au milieu de nombreux fragments de poteries datés entre 500 et 480 avant J.-C., dans la couche inférieure de remblai du puits, qui a probablement été rempli suite aux destructions de la fin des guerres médiques.
[552] Un fragment de ce décret a d'ailleurs été trouvé au nord-est de la Tholos (inv. n° I 1250 ; Woodhead 1997, p. 450-451, n° 322 ; Meritt 1938, p. 127-131, n° 27).

de poids-étalons doivent être conservés en permanence dans le bâtiment de la Skias, nom « officiel » de la Tholos[553], sur l'Agora, au Pirée et à Éleusis (l. 39-40, 56-57). Un dernier set doit être déposé sur l'Acropole (l. 54, 57). Bien que plusieurs siècles séparent les poids en bronze de l'Agora et de l'Acropole de ce texte et que le bâtiment de la Tholos a seulement été érigé durant le second quart du V^e^ s.[554], on peut raisonnablement supposer que des pratiques analogues étaient déjà en vigueur dès la fin de l'époque archaïque et se sont perpétuées selon des modalités similaires jusqu'à la basse époque hellénistique.

Ces poids apportent par ailleurs une série de balises importantes pour reconstituer la structure et l'évolution du système pondéral athénien. D'une part, toutes les dénominations se réfèrent au statère selon une structure binaire ou ternaire ; la mine ne semble pas encore avoir supplanté le statère comme mesure de référence du système[555]. D'autre part, à l'origine c'est bien le bouclier qui représente le quart de statère et la tortue le sixième de statère. Plus tard, comme en témoigne d'ailleurs le huitième de statère « à la demi-tortue », la tortue prendra la place du bouclier pour le quart de statère et le sixième de statère sera illustré par une demi-amphore. Ce changement semble avoir lieu avec l'adoption de l'étalon de 105 drachmes, toujours d'après le témoignage du huitième de statère « à la demi-tortue »[556].

En raison de leurs caractéristiques formelles (plaques épaisses, manufacture précise et soignée, symbole soudé, légende incisée, lettres archaïques, mention Δ̄ημόσιον Ἀθ̄ναίω̄ν, marques de rectification de la masse, etc.), Killen[557] considère que ces six poids sont des poids-étalons. Elle souligne toutefois que cette interprétation se fonde sur un faisceau d'arguments et ne repose pas uniquement sur le matériau (i.e. bronze) de ces objets. En effet, la distinction entre les poids-étalons et les autres poids est plus complexe et profonde que la simple opposition entre poids en bronze et poids en plomb[558].

II.1.1.3 La pierre

Il faut encore mentionner l'usage marginal de la pierre. L'exemple du poids en pierre[559] découvert sur le versant nord-est de l'Acropole dans un contexte de la fin du VI^e^ s. invite à penser que les Athéniens avaient également recours à ce matériau pour fabriquer un certain type de poids commerciaux. En effet, cet objet présente l'inscrip-

[553] H. A. Thompson et Wycherley 1972, p. 41.
[554] Ibid., p. 41-44.
[555] Voir section III.1.4 : Conclusion, p. 288.
[556] Voir section III.2.3.3.2 : 105 drachmes, p. 320.
[557] Killen 2020, p. 10-11.
[558] Gatier 2014, p. 129 : « La frontière entre poids certifié et poids étalon ne se trace pas aisément ».
[559] Inv. n° I 5499. Lang et Crosby 1964, p. 37, n° SW 16, pl. 12. *Catalogue*, #1.

tion ΔΙΣΤΑ, qui permet de l'identifier comme un poids. Lang[560] pense que l'utilisation de la pierre était privilégiée pour les plus grandes dénominations, c'est-à-dire les poids les plus lourds, notamment car il s'agit d'un matériau meilleur marché que les métaux. Kroll[561] pense que les poids en pierre étaient surtout utilisés à l'époque archaïque et au V^e^ s.[562]. L'usage du plomb, jusqu'alors restreint, aurait supplanté celui de la pierre au début du IV^e^ s. D'après lui, ces objets pouvaient être reconnus comme des poids grâce aux marques de valeur qui y étaient sans doute inscrites à la peinture. Leur forme grossière et l'effacement probable de leurs légendes expliqueraient que ces poids n'aient pas été identifiés comme tels par les archéologues. Nous sommes également persuadée que les Athéniens ont fait un usage plus large des poids en pierre que ce que laissent entrevoir les découvertes archéologiques. Nous restons toutefois prudente quant à la détermination de l'ampleur du phénomène car les données actuelles nous empêchent de livrer une datation[563] et une estimation de volume véritablement fiables.

Nous n'avons pas identifié d'autres poids commerciaux athéniens en pierre pour les époques classique et hellénistique. En revanche, plusieurs poids en pierre d'époque romaine ont été mis au jour à Athènes sur l'agora antique[564], sur l'agora romaine[565] ou encore dans le quartier au sud de l'Acropole[566]. Il s'agit le plus souvent de poids « mastoïdes ». De forme rectangulaire, ces poids présentent deux demi-sphères en relief, semblables à une poitrine féminine, quelquefois reliées entre elles par une anse. Plus d'une centaine de poids de ce type ont été découverts ailleurs en Grèce[567]. Certains portent des inscriptions précisant leur masse en livres romaines. Plusieurs sont également décorés de scènes diverses en relief, qui font souvent référence au monde féminin. D'après un poids de Rhodes[568] illustrant le travail de la laine, Kroll et Stefa-

[560] Ibid., p. 35.

[561] Kroll 2020, p. 63-64.

[562] Pour les poids commerciaux des périodes plus anciennes, la pierre est effectivement le matériau le plus courant (Kroll 2008 ; Petruso 1992, p. 2).

[563] Nous émettons des réserves sur la proposition de Kroll d'un basculement net des poids en pierre aux poids en plomb au début du IV^e^ s. car, même s'ils sont proportionnellement minoritaires par rapport aux siècles suivants, plusieurs poids en plomb sont vraisemblablement datés du V^e^ s. et appartiennent à l'étalon de 105 drachmes (voir section III.2.3.3.2 : Les poids de l'étalon de 105 drachmes, p. 331). Par ailleurs, l'adoption d'une nouvelle mine commerciale pesant 105 drachmes nécessitait probablement une certaine standardisation – ou au minimum une harmonisation – et un contrôle des instruments de la pesée sur l'agora. Les poids en métaux sont aussi beaucoup plus pratiques en cas de modification de l'étalon pondéral, puisqu'ils sont recyclables, alors que les poids en pierre doivent être détruits. Nous attirons également l'attention sur la grande quantité de plomb qui devait déjà être disponible au V^e^ s. du fait de l'exploitation intensive des mines du Laurion.

[564] Lang et Crosby 1964, p. 34-38.

[565] Sourlas 2012, p. 136-138.

[566] Eleutheratou 2006, p. 40, n° 66.

[567] Kroll et Stefanaki 2020, p. 82, 91. Notamment au sanctuaire de Déméter et de Perséphone à Cnide, à Corinthe, à Delphes, à Délos, à Rhodes, à Amorgos, etc. Pour les références, voir l'article de Kroll et Stefanaki.

[568] Rhodes, Musée du Palais des Grands Maîtres, inv. n° E 288.

naki[569] pensent que ces poids étaient utilisés en particulier pour peser la laine, non pas sur le marché, mais lors de la transformation des fibres en textile. En outre, ces poids semblent constituer des objets personnels de valeur et étaient, à ce titre, fréquemment enterrés avec leur propriétaire ou offerts aux divinités dans les sanctuaires. Contrairement à ce que pensait Lang[570], tous ces poids appartiennent au système pondéral de la livre romaine et doivent donc être datés au plus tôt de la fin du II^e^ s. ou du début du I^er^ s.

II.1.2 La production des poids commerciaux en plomb et en bronze

Comme tous les objets métalliques, les poids connaissaient un cycle de vie particulier depuis l'extraction du minerai jusqu'au recyclage et à la réutilisation du métal. Cependant, les processus de fabrication et de destruction des poids grecs antiques demeurent à l'heure actuelle largement énigmatiques. Peu de chercheurs se sont intéressés à ces questions, notamment en raison de la pauvreté des sources textuelles et archéologiques.

Le plomb et le bronze, principaux matériaux constitutifs des poids commerciaux athéniens, nécessitent le recours à des artisans, équipements, lieux, technologies et techniques spécifiques. L'existence de quartiers spécialisés dans le travail de la métallurgie[571] et l'onomastique spécifique mentionnée dans les sources textuelles (pour l'or : χρῡσοχοεῖον/χρυσοχόος, pour l'argent : ἀργυροκοπεῖον/ἀργυροκόπος, pour le bronze : χαλκεῖον/χαλκεύς, etc.) suggèrent l'existence de lieux de production clairement différenciés, non pas en fonction de la nature des objets produits mais bien en fonction du métal travaillé[572].

Par ailleurs, les poids (étalons de masse), les mesures (étalons de volume) et les monnaies (étalons de valeur) sont intrinsèquement liés dans la conception grecque antique. Les termes σταθμά, μέτρα et νομίσματα sont en effet fréquemment cités ensemble dans les textes littéraires (entre autres, la *Constitution d'Athènes*, X) et épigraphiques (entre autres, *IG* II^3 1453). Les Grecs attribuaient d'ailleurs aux mêmes législateurs l'instauration des systèmes métrologiques et l'invention de la monnaie (Solon d'Athènes

[569] Kroll et Stefanaki 2020, p. 85, 89.

[570] Lang considérait que la plupart des poids mastoïdes de l'Agora illustraient à la fois des dénominations de l'étalon de 105 drachmes attiques et de la livre romaine (Lang et Crosby 1964, p. 34-35). Cependant, les résultats auxquels elle parvient ne sont guère convaincants.

[571] Notamment autour de l'Héphaïstéion sur la colline du Kolonos Agoraios ou le quartier au sud-ouest de l'agora à Athènes. Voir section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45.

[572] Picard 2016, p. 215, 218-219 ; Flament 2010b, p. 126 ; Caltabiano 2001, p. 23 ; Camp et Kroll 2001, p. 145 ; Picard 1987, p. 8.

et Pheidon d'Argos)[573]. L'utilisation de dénominations communes pour désigner les poids et les monnaies (statère, drachme, obole)[574] est également révélatrice de l'étroite association entre ces concepts : la valeur d'une monnaie est avant tout définie par la qualité et la masse du métal qui la constitue. Par ailleurs, la polysémie des mots χρυσός, ἀργύριον, χαλκός, qui désignent à la fois un étalon pondéral et un métal monnayé, confirme la relation étroite entre poids et monnaies.

Dans ce cadre, il est tout à fait concevable que des poids et des monnaies en bronze aient été produits au sein d'un même atelier, et que les ateliers qui fabriquaient les poids en plomb et ceux qui frappaient les monnaies en argent aient partagé une certaine proximité. En effet, même si, à notre connaissance, aucun poids athénien n'a déjà fait l'objet d'une analyse de composition métallique, on peut néanmoins raisonnablement supposer que, comme l'argent des monnaies athéniennes[575], le plomb des poids commerciaux provenait également des mines de plomb argentifère du Laurion.

L'origine du plomb n'est toutefois pas toujours claire. En effet, il peut être obtenu à partir de la litharge résultant de l'affinage de l'argent, ou être produit directement, à partir d'une galène brute trop peu riche en argent. Bien que le cuivre ait également été extrait des mines du Laurion en plus faible quantité, ce métal était généralement importé de Chypre pour répondre à une demande plus importante[576]. L'étain, autre élément indispensable de l'alliage traditionnel du bronze, provenait de Gaule ou de Bretagne car il n'y avait pas de gisements d'importance majeure dans l'aire méditerranéenne[577]. L'usage de refondre du matériau de rebut était également courant, essentiellement pour la fabrication de petits objets[578].

Tous ces éléments nous invitent à considérer en parallèle les structures et les conditions de la production monétaire avec celles de la fabrication des poids commerciaux en plomb et en bronze.

II.1.2.1 La production monétaire comme point de comparaison

L'intense activité minière au Laurion, en particulier à l'époque classique, est bien connue et relativement bien documentée. Les baux miniers dressés par les Polètes au IV^e^ s. constituent notre principale source[579]. Les mines étaient propriété publique ; la cité vendait à des entrepreneurs privés le droit d'exploiter une concession pour une

[573] Flament 2010b, p. 125-126.
[574] Voir section III.1.2 : Les mesures de référence, p. 256.
[575] Flament 2020c.
[576] Treister 1996, p. 258-259.
[577] Domergue 2008, p. 71, 89.
[578] Riederer 2003, p. 788.
[579] Langdon 1991 ; Crosby 1950 ; Crosby 1957. De précieuses informations peuvent également être tirées des *Poroi* de Xénophon, de la *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote et des discours des orateurs du IV^e^ s.

durée déterminée[580]. Étant donné les coûts importants engendrés par l'exploitation minière et les ateliers métallurgiques où l'on préparait les minerais[581], seuls des Athéniens fortunés pouvaient se permettre d'investir dans une telle activité[582].

D'après Bissa[583], la cité, tout en étant omniprésente, n'exerçait pas un rôle très prononcé dans l'industrie de l'argent. En tant que propriétaire des gisements argentifères, son rôle se bornait à administrer les baux, à assurer la sécurité des opérations en fournissant un cadre légal adéquat, à vérifier la qualité de l'argent et à contrôler la frappe monétaire.

Les sources textuelles et archéologiques sur les ateliers monétaires sont toutefois réduites et peu explicites[584]. Flament[585] a mis en évidence l'organisation singulière des frappes athéniennes[586]. D'une part, la frappe monétaire était supervisée par l'État dans un atelier monétaire civique. D'autre part, les entrepreneurs privés, de par leur implication dans l'exploitation des ressources minières, jouaient un rôle essentiel dans le rythme et le volume de la production monétaire.

Plusieurs questions restent toutefois en suspens. Tout d'abord, la localisation de l'atelier monétaire civique est encore débattue. Un bâtiment mis au jour dans les années 1950 dans l'angle sud-est de l'agora d'Athènes a rapidement été interprété comme l'ἀργυροκοπεῖον en raison de la découverte de flans monétaires en bronze. Cette interprétation a cependant été remise en question[587].

[580] *Constitution d'Athènes*, XLVII, 2-4. Sur les procédures d'adjudication des mines, voir Vanhove 1996 ; Healy 1978, p. 103-112 ; Hopper 1953, p. 210-239.

[581] Voir, entre autres, Flament 2020a, p. 142-144 ; Flament 2018.

[582] Shipton 2001 ; Shipton 2000, p. 31-37 ; voir également, plus récemment, Bissa 2008 ; Domergue 2008, p. 187.

[583] Bissa 2009, p. 59.

[584] Stefani 2019 ; Caltabiano 2001 ; Camp et Kroll 2001. Stefani 2019, p. 13-15 : « La pauvreté des vestiges attribuables aux ateliers monétaires, témoignant de structures légères et adaptées à un emploi irrégulier, vient corroborer cette hypothèse », c'est-à-dire la frappe ponctuelle d'émissions officielles dans le monde grec. Par ailleurs, Stefani souligne que ces vestiges sur l'Agora d'Athènes sont liés à une activité métallurgique générale et attestent uniquement la préparation de flans de bronze, mais en aucun cas la frappe ou la production de monayages en or et en argent.

[585] Flament 2010b.

[586] Pour la plupart des cités grecques qui ne disposaient pas de gisements argentifères, l'émission de monnaies était sporadique, car elle dépendait d'un approvisionnement métallique irrégulier. Les cités ne disposaient dès lors vraisemblablement pas de leur propre atelier monétaire, mais faisaient appel aux services d'artisans et de graveurs au sein d'ateliers indépendants (Mørkholm 1991, p. 3). Les sources épigraphiques relatives à l'artisanat en Grèce classique et hellénistique témoignent de la grande mobilité des ouvriers et des artisans, et mettent en évidence la spécificité du savoir-faire métallurgique (C. Feyel 2006, p. 339-340 ; Treister 1996, p. 239-243, 333, 396).

[587] Plusieurs éléments s'opposent à cette interprétation. D'une part, l'édification du bâtiment date seulement de la fin V^e^ s., voire du début du IV^e^ s. et, d'autre part, les vestiges exhumés attestent le travail du bronze, mais en aucun cas de l'argent. Camp et Kroll l'ont dès lors envisagé comme un atelier de frappe monétaire uniquement dédié aux émissions en bronze, qui aurait également pu servir à la frappe des monnaies d'argent à la fin de la guerre du Péloponnèse (Camp et Kroll 2001). Flament développe plusieurs réserves et propose de localiser l'atelier monétaire civique à proximité des installations destinées à l'affinage du minerai, c'est-à-dire au Laurion (Flament 2010b, p. 5-9, 29 ; Flament 2007-2008, p. 243, 249). D'après Stefani, même si des ateliers monétaires ont parfois été identifiés sur des agoras, le

Ensuite, l'administration de l'atelier monétaire et les magistrats responsables demeurent également obscurs. Le décret *IG* I^3 1453 et une inscription provenant de l'Agora datée de 354/353 (I 7495)[588] évoquent des ἐπιστάται. On suppose que ces derniers veillaient à la bonne gestion et à la comptabilité de l'atelier monétaire, mais leurs fonctions exactes et leur mode de désignation ne sont pas clairs. La fabrication des monnaies proprement dites revenait à des « monétaires métallurgistes » qui travaillaient le métal[589]. Comme les δοκιμασταί, ou testeurs publics, chargés de vérifier le bon aloi des monnaies et de cisailler les monnaies fourrées au cuivre ou au plomb, le personnel de l'atelier monétaire était probablement constitué d'esclaves publics[590].

Enfin, les modalités d'accès à l'atelier monétaire pour les particuliers, en premier lieu les entrepreneurs miniers, ne sont pas déterminées. À la lecture du décret *IG* I^3 1453 (X et XIV), les installations de frappe étaient vraisemblablement accessibles au public car des documents que tout citoyen devait pouvoir consulter étaient exposés devant l'atelier monétaire ([ἐν δὲ τῶ]ι ἀργυροκοπίωι)[591]. Par ailleurs, Flament[592] a démontré la nécessité pour les entrepreneurs miniers de convertir une partie importante de leur production métallique en monnaies afin d'acquitter toutes les dépenses requises par l'exploitation des mines[593]. Cependant, les relations entre les entrepreneurs privés et la cité, et notamment le contrôle que celle-ci pouvait exercer, demeurent énigmatiques.

---

choix de l'implantation de l'atelier dépend davantage d'autres facteurs, comme la proximité avec un lieu d'exercice du pouvoir quel qu'il soit ou encore l'existence de structures ayant déjà servi à la production monétaire (Stefani 2019, p. 12-13).

[588] Kroll 2011b, p. 238-239. Cette inscription, toujours inédite, expose vraisemblablement les dispositions d'accès des particuliers à l'atelier monétaire pour la refrappe de monnaies anciennes.

[589] Nous reprenons ici la terminologie proposée par Picard 2016, p. 209, 213. Il faut encore distinguer le graveur de coin, qui était un artiste, des ouvriers chargés de la fabrication des flans et de la frappe. Selon Picard, ces deux opérations sont bien distinctes et rien n'indique que les graveurs aient travaillé dans la même équipe et dans le même local que les « monétaires métallurgistes ». Par ailleurs, l'absence de vestiges liés à la frappe monétaire dans le monde grec invite à séparer également les opérations de préparation des flans et la frappe en tant que telle qui prenaient peut-être place dans des lieux différents avec leurs propres organisations (Stefani 2019, p. 13).

[590] Bissa 2009, p. 57. L'inscription *SEG* XXVI, 72 précise en effet que les δοκιμασταί doivent être payés avec la même caisse que celle destinée au personnel de l'atelier monétaire, ce qui suppose un statut similaire pour les deux fonctions. Par ailleurs, d'après l'extrait dévoilé par Kroll, l'inscription de l'Agora I 7495 mentionnerait « *the slaves in the mint* » (Kroll 2011b, p. 239).

[591] D'après le décret *IG* II^2 1013, des poids et mesures-étalons étaient également conservés dans l'atelier monétaire (l. 30 : τὰ στάθμια τὰ ἐν τῶι ἀργυροκοπί‹ωι›).

[592] Flament 2018.

[593] Flament a notamment montré de manière convaincante que le taux imposé aux alliés dans le décret *IG* I^3 1453 correspond en réalité aux coûts engendrés par la frappe monétaire (voir aussi Flament 2007-2008, p. 243-248). Cette forme de rétribution des monnayeurs chargés des opérations de frappe par le prélèvement d'un pourcentage correspondant aux frais de fabrication est attestée par ailleurs dans d'autres inscriptions (*CID* II, n° 75, col. I). Voir à ce propos Doyen 2011c, p. 246-252, 258-259 ; Doyen 2011a, p. 242-247. Voir également, dans ce volume, section III.2.3.3.2 : Le décret *IG* I^3 1453, p. 323 .

II.1.2.2 Quelques pistes de réflexion autour de la fabrication des poids commerciaux

En ce qui concerne les poids commerciaux, le décret athénien *IG* II^2 1013, daté de la fin du II^e s., confirme la supervision de l'État dans le processus de fabrication. Un fonctionnaire public est chargé de produire les étalons officiels (σύμβολα), tandis que la conservation de ces étalons et la reproduction de copies officielles (σηκώματα) sont confiées à des esclaves publics (l. 38-43, 49-50). Plusieurs sets d'étalons sont conservés dans des bâtiments publics sur l'Agora, au Pirée et à Éleusis (en lien avec la panégyrie annuelle). Le décret mentionne aussi des poids qui se trouvent dans l'atelier monétaire (l. 30). Comme pour les monnaies, les lieux de production et l'administration qui entoure les poids commerciaux demeurent toutefois obscurs. Les changements typologiques observés sur les poids[594] soulèvent encore la question de la part d'intervention de l'autorité publique et de la relative liberté laissée aux artisans.

Les lieux de production des poids commmerciaux en plomb et en bronze demeurent totalement inconnus. La découverte de nombreux poids dans des quartiers artisanaux spécialisés dans la métallurgie (colline du *Kolonos Agoraios*, quartier industriel au sud-ouest de l'Agora, bâtiment Z du Céramique, Laurion)[595] fournit néanmoins quelques pistes qu'il sera nécessaire d'explorer lors d'une recherche future.

L'examen minutieux des objets (marques de remplissage, défauts de coulée, revers, coins et bords, etc.) apporte déjà quelques renseignements sur les méthodes de fabrication des poids[596]. En premier lieu, le revers lisse des objets suggère l'utilisation de moules unifaces dans lesquels le métal était coulé. À notre connaissance, aucun moule de poids attique n'a été découvert. Par contre, plusieurs moules provenant d'autres cités grecques d'époque hellénistique et romaine offrent des parallèles intéressants[597]. Il s'agit le plus souvent de moules ouverts en pierre, plus rarement en argile, qui présentent d'ordinaire plusieurs cavités gravées de signes et d'inscriptions correspondant à une série de poids (par exemple, la livre et ses subdivisions). Sur certains, on distingue clairement un canal de coulée[598]. Ce procédé de fabrication induit une part d'inexactitude. En effet, Seyrig[599] souligne la difficulté de faire correspondre à un moule une certaine quantité de métal préparée pour la fusion. On suppose néanmoins la déter-

[594] Voir section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190.

[595] Voir chapitre I.2 : Contextes archéologiques, p. 37.

[596] Plusieurs poids de notre corpus présentent des traces de tenon de coulée : *Catalogue*, #31, 341, 648.

[597] Entre autres, de Tomis : Avram 2012-2015, p. 223-225, n° P129 ; d'Éphèse et de Métropolis : Recep Meriç 1981, pl. VI, 1-3 et pl. VII, 8, ou d'une autre cité d'Asie Mineure : Papadopoulos-Kerameus 1877. Voir également les exemples de moules du Proche-Orient hellénistique (Sidon, Séleucie de Piérie, Jérusalem, etc.) : Gatier 2014, p. 133-134.

[598] Sur les différents procédés de coulée des poids en bronze d'Olympie, voir Hitzl 1996, p. 66-73.

[599] Seyrig 1946-1948, p. 73.

mination d'une masse minimum à obtenir et l'acceptation d'une marge de tolérance entre cette valeur plancher et la norme théorique[600].

Il reste à déterminer la durée de vie et d'utilisation, d'une part des objets eux-mêmes, et, d'autre part, des moules. En effet, grâce à notre étude typologique du matériel[601], nous avons pu identifier plusieurs poids issus d'un même moule. Cependant, au sein de certains ensembles, les différences de masse – et d'épaisseur du poids – sont telles qu'il serait possible d'imaginer la réutilisation d'un même moule pour produire des poids appartenant à des étalons pondéraux différents. La technique de reproduction par moulage pouvait également être utilisée. Cette question requiert néanmoins une étude plus approfondie des conditions de production et de transformation des poids commerciaux. Ailleurs dans le monde grec, l'émission annuelle de poids sous la supervision d'un agoranome est attestée par les poids du Proche-Orient hellénistique qui mentionnent à chaque fois la date et le nom du magistrat responsable[602].

En outre, la plupart des poids de notre corpus montrent des traces de manufacture. Les plus courantes sont : un léger creux au centre du revers, les coins arrondis, surélevés et/ou repliés. Les objets étaient dès lors vraisemblablement façonnés à chaud avant de durcir et de refroidir[603]. Certains poids témoignent de manière plus manifeste encore des techniques de vérification et de rectification de la norme : perforations[604], traces de rognage[605] ou d'ajout[606] de métal afin d'ajuster la masse de l'objet.

---

[600] Sur ces questions, voir section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.

[601] Voir section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190.

[602] Voir, entre autres, Gatier 2014. Selon Gatier (ibid., p. 134), un renouvellement annuel de l'ensemble des poids du marché est peu vraisemblable. Par contre, le contrôle des instruments de mesure par les magistrats responsables est bien attesté (voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163). Les poids endommagés et non conformes étaient retirés du marché et de nouveaux poids étaient mis en circulation.

[603] Lang et Crosby 1964, p. 5.

[604] Entre autres, *Catalogue*, #262–263, 492. Il est difficile d'établir si ces perforations ont eu lieu durant l'Antiquité, ou s'il s'agit de manipulations survenues à l'époque moderne. Néanmoins, la découverte d'un de ces poids (*Catalogue*, #492 ; voir section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50) dans une couche d'époque hellénistique sur l'Agora atteste la pratique dans l'Antiquité.

[605] Deux poids (*Catalogue*, #196, 589) ont manifestement été sectionnés sur plusieurs côtés. Sur le second, une légende incisée au revers ΔΗ précise la nouvelle masse de l'objet (12 drachmes) (voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231). Un autre poids (*Catalogue*, #605) présente une profonde entaille sur un côté qui semble avoir été réalisée pour diminuer la masse de l'objet.

[606] Plusieurs poids présentent des traces d'un ajout de métal coulé au revers du poids (entre autres *Catalogue*, #138, 277). Sur un poids (*Catalogue*, #691), un clou en fer a été enfoncé autour duquel on distingue des traces de plomb coulé. Un autre poids (*Catalogue*, #233 ; voir section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339) présente carrément un petit carré supplémentaire ajouté sur l'avers. Une légende précisant la masse de cet ajout (ΓΗΗΗΗ, soit 9 drachmes) y est incisée. On relèvera encore ici le poids en bronze au dauphin trouvé sur l'Acropole présentant une fine plaque de la forme du dauphin, insérée entre le symbole, aujourd'hui désaxé, et la base carrée du poids (voir plus haut, section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108, section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66 et section II.5.2.3 : Les poids au dauphin, p. 199).

Enfin, plusieurs poids montrent des traces de cisaillement[607] et confirment les méthodes de déclassement des poids. En effet, comme les monnaies (διακόπτω en *SEG* XXVI, 72, l. 11-12), les poids jugés non conformes par le magistrat responsable étaient régulièrement cisaillés (κατακόπτω en *IG* II^2 1013, l. 29). Par contre, la durée moyenne d'utilisation d'un moule et d'un poids, ainsi que les modalités de refonte et de recyclage des objets déclassés nécessitent encore d'être précisées.

Le temps nous a fait défaut pour explorer toutes ces pistes de réflexion. Mais nous sommes convaincue qu'une étude conjointe et comparée des monnaies et des poids commerciaux athéniens apportera un éclairage nouveau et indispensable sur la production monétaire (argent, or et bronze) et la fabrication des poids (plomb et bronze) à Athènes aux époques classique et hellénistique, ainsi que sur la part d'intervention de la cité dans ces processus. Plus largement, reconstituer précisément la chaîne opératoire de la fabrication et de la destruction des poids et des monnaies permettra de mieux comprendre la place et le statut des instruments de mesure et d'échange dans l'économie antique.

II.1.3 Les caractéristiques formelles

Qu'ils soient en plomb ou en bronze, les poids athéniens partagent un certain nombre de caractéristiques formelles communes. Ils prennent la forme de plaques quadrangulaires de différentes tailles. Les dimensions de l'objet dépendent bien évidemment de sa masse et de sa dénomination. Le carré est la forme dominante pour les autres poids grecs antiques mais d'autres formes géométriques ou figuratives sont aussi attestées (rectangle, triangle, pyramide tronquée, octogone, amphore, astragale, animal, figure humaine ou divine).

La majorité des poids commerciaux athéniens rassemblés dans notre corpus présentent un symbole en relief sur l'avers du poids (75 %). Contrairement aux symboles reproduits sur les poids des autres cités grecques, qui représentent généralement le *parasêmon* de la cité, les symboles utilisés à Athènes renvoient à une dénomination précise. Une légende, le plus souvent en relief, précisant la dénomination du poids ou indiquant le statut officiel de l'objet, accompagne souvent le symbole (plus de 50 % des poids de notre corpus) ou se présente seule (près de 25 % des poids de notre corpus). 10 % des poids de notre corpus sont contremarqués avec un sceau représentant des symboles, ou plus rarement des légendes, empruntés au fonds iconographique athénien.

[607] *Catalogue*, #46, 201, 548. Ces poids présentent tous de profondes entailles parallèles sur l'avers ou le revers du poids, ou encore deux entailles disposées en croix de chaque côté du poids.

Mis à part certains poids avec une contremarque ou une légende incisée au revers, les poids athéniens présentent un revers vierge. Les côtés du poids sont aussi habituellement dépourvus de marques, sauf quelques poids en bronze incisés d'une légende sur leurs côtés.

La plupart des poids portant un symbole présentent un cadre plus ou moins saillant sur l'avers. Par contre, les poids avec une légende seule, qui sont en majorité des poids de la drachme et de l'obole, n'ont pas de cadre.

Chapitre II.2

Symboles

Comme la plupart des poids des autres cités grecques antiques, la grande majorité des poids commerciaux athéniens (638 sur un total de 849 poids, soit 75 %) se caractérisent par la présence d'un symbole sur la face principale de l'objet. Cependant, Athènes se distingue des autres cités car les symboles représentés sur les poids athéniens ne font pas référence au *parasêmon*, c'est-à-dire l'emblème de la cité, qui figure notamment sur ses émissions monétaires, mais renvoient à une dénomination précise. Cette association étroite entre symboles et dénominations permet une plus grande efficacité des échanges – car une image est plus rapide à saisir qu'une inscription – et facilite les transactions commerciales pour les illettrés et les étrangers. Les nombreux poids anépigraphes témoignent de l'intelligibilité de ces symboles. Les dénominations des poids pourvus d'un symbole se réfèrent soit au statère, soit à la mine, tandis que la grande majorité des poids dépourvus de symbole sont des multiples et fractions de la drachme. Ces trois mesures de référence structurent le système pondéral athénien[608].

Les principaux symboles sont la roue (matérialisée par quatre rayons) pour la quadruple mine, l'astragale pour le statère ou la double mine, et le dauphin pour le demi-statère ou la mine. Le bouclier figure sur les quarts de statère. L'amphore est généralement associée au tiers de statère, la demi-amphore au sixième de statère et le quart d'amphore au douzième de statère, ou sixième de mine. Néanmoins, nous avons connaissance de plusieurs demi-mines avec une amphore et de quarts de mine avec une demi-amphore. Il faut encore citer la tortue représentant le sixième de statère ou, plus souvent, le quart de statère et la demi-tortue le douzième ou huitième de statère. Enfin, le croissant peut correspondre au quart ou au sixième de mine, tandis que le demi-croissant, et avec lui la corne d'abondance, font référence au huitième de

[608] Nous développons ces notions dans la section III.1.2 : Les mesures de référence, p. 256.

Dénominations du statère	Symboles associés		
1 statère	Astragale		
1/2 statère	Dauphin		
1/3 de statère	Amphore		
1/4 de statère	Bouclier	Tortue	
1/6 de statère	Tortue	Demi-amphore	
1/8 de statère		Demi-tortue	
1/12 de statère	Demi-tortue	Quart d'amphore	Chouette ?
1/16 de statère	Demi-croissant		
1/24 de statère	Quart de tortue		

TABLE II.2.1 : Symboles attestés pour les dénominations du statère

Dénominations de la mine	Symboles associés	
4 mines	Roue	
2 mines	Astragale	
1 mine	Dauphin	
1/2 mine	Demi-dauphin	Amphore
1/4 de mine	Croissant	Demi-amphore
1/6 de mine	Quart d'amphore	Croissant
1/8 de mine	Demi-croissant	Corne d'abondance

TABLE II.2.2 : Symboles attestés pour les dénominations de la mine

mine et, dans une moindre mesure, au seizième de statère (voir TABLE II.2.1, p. 126 et TABLE II.2.2, p. 126)[609].

Certains symboles (roue, astragale et amphore) figuraient déjà sur plusieurs séries de *Wappenmünzen*, les premières émissions monétaires athéniennes. Ces monnaies d'argent présentent un *quadratum incusum* au revers et différents symboles sur l'avers – on en dénombre actuellement une quinzaine[610]. La datation des *Wappenmünzen*, mais aussi l'origine et la signification de leurs symboles sont des questions très discutées. Seltman[611], le premier, les a interprétés comme les emblèmes des grandes familles aristocratiques athéniennes, qui gouvernaient la cité dans la première moitié du VI^e^ s., d'où leur surnom de « monnaies à blasons » emprunté à l'allemand. Cependant, cette

[609]Notre classification, basée sur l'examen de centaines de poids athéniens, s'accorde largement avec celle de LANG et CROSBY 1964. Nous discuterons cependant plus en détail dans les paragraphes suivants certains symboles équivoques, comme la tête de taureau, le demi-dauphin associé à la demi-mine, la chouette pour le douzième de statère, ou encore le quart de tortue représentant peut-être un vingt-quatrième de statère.

[610]FLAMENT 2007, p. 9-12.

[611]SELTMAN 1924, p. 20-22.

idée fut rapidement remise en question[612] et la datation des monnaies fut revue. Les *Wappenmünzen* auraient été introduites sous Pisistrate entre 546 et 535 et auraient eu cours durant une trentaine d'années[613]. Une autre hypothèse explore les liens entre les *Wappenmünzen*, le festival des Panathénées et ses concours[614]. D'après Kroll[615], il faut interpréter ces symboles comme les signatures personnelles des bailleurs de fonds et des magistrats, ou des collèges de magistrats, responsables de la frappe monétaire. Le choix d'un type était dès lors peut-être guidé par une allusion à un nom personnel. Cependant, cette interprétation a été discutée[616] et une explication réellement satisfaisante fait toujours défaut à l'heure actuelle.

D'après les témoignages archéologiques[617], des symboles figuraient déjà sur les poids commerciaux athéniens à la fin du VI^e^ s. En outre, la chouette[618] et la tête d'Athéna casquée ne font pas partie des symboles usuels sur les poids commerciaux athéniens[619]. Avec Lang[620], nous pensons dès lors que le système pondéral athénien et le recours aux symboles pour représenter les différentes dénominations étaient déjà bien en place au moment de l'adoption par Athènes d'un type unique sur ces émissions monétaires[621]. Contrairement aux monnaies à la chouette athéniennes qui étaient vouées à un usage suprarégional et qui devaient donc être facilement reconnaissables et acceptées en dehors d'Athènes, les poids commerciaux étaient principalement utilisés localement ; le choix des symboles répondait donc à d'autres critères[622]. Cependant,

---

[612]Hopper 1960 ; Lacroix 1958b ; Buchem 1926. Dans un article publié en 1981, Kroll résume les grandes étapes de la recherche sur ces questions et donne les principales références bibliographiques sur le sujet (entre autres, Kraay 1976 ; Hopper 1968 ; Kraay 1956) (Kroll 1981).

[613]Ibid., p. 3, 23.

[614]En particulier, la roue ferait référence aux courses de char organisées lors des Panathénées. Voir Cahn 1975 ; Yalouris 1950, p. 53.

[615]Kroll 1981, p. 3-10, 20-21.

[616]Flament émet des réserves sur cette hypothèse car il doute de la capacité d'Athènes de frapper monnaie chaque année à cette époque, compte tenu de la difficulté d'approvisionnement en métal avant la découverte des riches gisements du Laurion. Par ailleurs, Flament n'adhère pas à une succession chronologique linéaire des différents types mais pense au contraire que plusieurs d'entre eux se seraient chevauchés dans le temps (Flament 2007, p. 16-17).

[617]Les trois poids en bronze trouvés sur l'Agora dans un contexte de la toute fin du VI^e^ s. (*Catalogue*, #2, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41) constituent, avec le distatère en pierre daté de la même période (*Catalogue*, #1 ; voir section II.1.1.3 : La pierre, p. 114), les plus anciens poids commerciaux athéniens identifiés à l'heure actuelle.

[618]Nous avons identifié quatre poids à la chouette (voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242). Ces poids représentent différentes dénominations et ne s'inscrivent dès lors pas dans le système régulier des poids commerciaux athéniens associant un symbole et une dénomination particulière.

[619]Les emblèmes monétaires de la cité d'Athènes se retrouvent par contre très souvent en contremarques sur les poids commerciaux athéniens. Voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.

[620]Lang et Crosby 1964, p. 6, n. 11.

[621]La datation des premières chouettes athéniennes a fait l'objet de vifs débats. Il est aujourd'hui admis qu'elles ont été introduites durant le dernier quart du VI^e^ s. Voir notamment Flament 2007, p. 27-28 ; Picard 2001 ; Kroll 1981, p. 24-25, 30 ; Kraay 1975 ; W. P. Wallace 1962 ; Kraay 1962 ; Kraay 1956.

[622]Killen 2017b, p. 99.

les raisons qui président au choix de ces différents symboles demeurent pour la plupart obscures. Nous évoquons ci-dessous quelques pistes de réflexion.

II.2.1 La roue

Outre les *Wappenmünzen* athéniennes, le symbole de la roue à quatre rayons est connu sur d'autres émissions monétaires (Chalcis, Mélos, Akanthos, Mésembria en Thrace, ainsi que plusieurs cités d'Italie du Sud comme Tarente et Syracuse), mais aussi sur les timbres amphoriques[623] ou les poids de différentes cités grecques. Nous pouvons citer, entre autres, les poids de Maronée en Thrace qui présentent un type similaire - et peut-être inspiré - aux poids à la roue d'Athènes. Entre les quatre rayons de la roue, on lit généralement les quatre premières lettres de l'ethnique Μαρω(νιτῶν)[624].

Dans un article publié en 2009[625], Lezzi-Hafter analyse les représentations du motif de la roue dans la céramique attique. À l'origine, la roue est étroitement liée au monde de la guerre et des chars. Dès lors, il n'est pas étonnant de la retrouver comme *episemon* sur les boucliers et les casques des guerriers depuis le début du VI^e^ s. jusqu'au milieu du V^e^ s. D'après Lezzi-Hafter, la roue, au même titre que le char et le cheval sont « symbols of beauty, velocity, and freedom, but also as symbols of fragility, unruliness, and sudden change »[626]. Tout au long des époques archaïque et classique, la roue apparaît de plus en plus souvent seule et acquiert un sens propre.

II.2.2 L'astragale

Jouet, outil de divination, objet d'offrande, symbole monétaire, l'astragale avait dans l'antiquité gréco-romaine[627] de multiples utilisations et revêtait diverses significations.

[623]Près de 2.000 timbres amphoriques à la roue proviennent de la cité d'Akanthos en Chalcidique. Voir Garlan 2014 ; Garlan 2006.

[624]Tekin 2016, p. 55-57, pl. 6, n° 37-42. Le type de la roue à quatre rayons est rare sur les monnaies de la cité de Maronée, qui présentent le plus souvent un cheval ou un protomé de cheval et une ou plusieurs grappes de raisins sur un cep de vigne. Sur le monnayage de Maronée, voir en dernier lieu Psoma, Karadima et Terzopoulou 2008 ; Schönert-Geiss 1987.

[625]Lezzi-Hafter 2009.

[626]Ibid., p. 147.

[627]Des astragales ont été découverts dans des contextes archéologiques variés (funéraires, religieux, privés, publics) dans tout le pourtour méditerranéen depuis le Néolithique. Nous nous concentrons ici sur l'utilisation des astragales dans le monde gréco-romain de l'époque archaïque à l'époque impériale. Les découvertes les plus spectaculaires sont les quelques 23.000 astragales de l'Antre corycien, sur les pentes du Mont Parnasse en Phocide (voir P. Amandry 1984 ; Poplin 1984), ou les 9.000 astragales de la nécropole de Contrada Lucifero à Locres Épizéphyrienne, en Calabre (voir les travaux de Carè : Carè 2013b ; Carè 2012 ; Carè 2010 ; Elia et Carè 2004).

L'astragale, ἀστράγαλος, ou *talus* en latin, est un osselet qui fait partie de l'articulation de la cheville. Plus précisément, il s'agit de l'os du tarse sur lequel repose le tibia et contre lequel s'applique le calcanéum[628]. Cet os, présent chez de nombreux mammifères, est généralement prélevé chez les ovicaprins, les bovins, les porcs ou plusieurs cervidés ; les astragales de moutons et de chèvres sont de loin les plus fréquents dans les découvertes archéologiques.

Outre les astragales bruts naturels, on a également retrouvé de nombreux astragales altérés par diverses opérations (perforation, polissage, plombage, peinture, aplanissement, etc.) ainsi que des astragales fabriqués dans différents matériaux (plomb, bronze, or, argent, céramique, verre, ivoire, marbre, etc.)[629]. Il n'est pas non plus rare de lire sur ces astragales des marques diverses ou des inscriptions. On note, enfin, la présence de dispositifs de préhension (poignée) ou de suspension (anneau), principalement dans le cas d'astragales plus grands que nature.

L'usage le plus connu de l'astragale est sans doute celui de pièce de jeu, d'adresse ou de hasard. Sa forme permet notamment de l'utiliser comme un dé à quatre faces, chaque face possédant un nom et une valeur propre qui octroie plus ou moins de points au joueur qui les a lancés, en fonction des combinaisons obtenues. Son utilisation dans le cadre de la divination et des consultations oraculaires est également répandue. De ces deux usages découle la connotation de chance et de bonne – ou mauvaise – fortune associée à l'astragale[630].

Dans un article publié en 2004[631], Holmgren démontre les liens qui existent entre les mécanismes du jeu et la sphère religieuse, mais aussi avec les premières monnaies. Il pense notamment que l'astragale a servi de moyen d'échange et de paiement dans diverses cultures de la Méditerranée aux âges du Bronze et du Fer. D'après Doyen[632], on observe le même phénomène pour les astragales que pour les lingots métalliques en forme de peau de bœuf, répandus dans toute la Méditerrranée à l'Âge du Bronze récent. En effet, ces derniers constituaient des instruments conventionnels, de masse et de forme standardisées, dans le cadre de la production et du commerce du cuivre et, dans une moindre mesure, de l'étain. À ce titre, ils ont été considérés comme des étalons de valeur et sont à l'origine de la définition du « talent » métrologique. La forme de l'astragale semble, elle aussi, particulièrement liée à la métallurgie du bronze, voire au commerce de l'étain[633], comme en témoignent les nombreux exemplaires d'astra-

[628] Poplin 1984, p. 388.

[629] Voir notamment P. Amandry 1984.

[630] Comme le dit très justement Amandry (ibid., p. 377), « de l'idée de chance au jeu, on passe aisément à celle de faveur du sort ».

[631] Holmgren 2004.

[632] Doyen 2021a, p. 12-13.

[633] Voir à ce propos le passage de Diodore de Sicile (V, 22, 2) sur la production de lingots en forme d'astragale en Cornouailles, à l'époque classique, et leur diffusion dans tout le bassin méditerranéen.

gales réalisés en bronze. Les astragales métalliques ont sans doute servi d'offrandes traditionnelles standardisées avant de jouer la fonction d'étalon de valeur et ensuite d'étalon pondéral. À ce titre, il est intéressant de noter que, sur les poids commerciaux athéniens, l'astragale sert de symbole pour le statère, une mesure de référence qui serait également intimement liée au bronze[634].

Outre les poids d'Athènes, d'autres cités grecques ont recours à l'astragale comme symbole pondéral. C'est le cas d'Olynthe en Chalcidique où l'on a retrouvé plusieurs dizaines de poids antiques ; la plupart sont dépourvus de symbole et présentent une ou deux lettres en relief ou incisées ; quelques-uns ont un symbole mais sont anépigraphes[635]. Parmi ces derniers, trois poids en plomb montrent un astragale sur la face principale ; deux d'entre eux ont des masses similaires aux statères athéniens (896 g et 812,5 g)[636] dont ils sont peut-être des imitations. En Asie Mineure, un poids, de masse plus légère (105,75 g), présentant un astragale et une légende avec un ethnique abrégé Κυ(μαίων), est attribué à Cymé[637]. Nous pouvons encore citer deux poids peu communs : une demi-mine en plomb (251,7 g), qui aurait été trouvée en Crète, présentant un astragale en vue latérale et la légende Ἡμιμν(αῖον)[638], ainsi qu'une mine en bronze (601,1 g) avec un astragale en vue plantaire et la légende Ἀστυνόμου Βακχίου Πυρρίου | μνᾶ tout autour sur la bordure du poids[639]. Pour finir, nous avons connaissance d'une quinzaine d'autres poids en plomb, anépigraphes, portant un ou deux astragales et de masses diverses, mais dont l'attribution demeure incertaine[640].

À côté de ces poids, généralement quadrangulaires, usant de l'astragale comme symbole pondéral, certains poids prennent la forme d'un astragale. L'objet le plus spectaculaire est sans doute un astragale en bronze provenant des fouilles de Suse[641]. Ses dimensions (39 × 24,5 × 27,5 cm) et sa masse (93,7 kg) justifient la présence de deux poignées sur les faces plantaire et médiale. Sur la face médiale, on lit également une dédicace gravée en boustrophédon qui atteste le statut d'offrande de l'objet[642]. Selon Haussoullier, cet astragale aurait été offert au sanctuaire d'Apollon à Didymes au cours du troisième quart du VI^e^ s., avant d'être emporté à Suse par les troupes de

[634] Van Driessche 2009, p. 19-53.

[635] D. M. Robinson 1941.

[636] *Catalogue*, #870–871. ibid., p. 461-462, pl. CXLIV, n° 2417-2418.

[637] *Pondera Online*, #1830. Tekin 2013b, pl. 12, n° 40. Les poids de Cymé ont généralement pour symbole un vase (voir Tekin 2016, p. 101-104, pl. 25, n° 195-199 et pl. 26, n° 200, 202-205).

[638] *Pondera Online*, #1323. Pernice 1894, p. 85, n° 14.

[639] *Pondera Online*, #1613. L'attribution de ce poids demeure incertaine.

[640] *Pondera Online*, #1862–1869, 2878–2880, 3103–3104, 3106, 11538–11539. Nous renvoyons le lecteur à l'article de Doyen sur ces questions (Doyen 2021a, p. 8-10).

[641] *Pondera Online*, #11255. Haussoullier 1905 ; Hitzl 1996, p. 151-153, pl. 42e et, en dernier lieu, André-Salvini et Descamps-Lequime 2005. Doyen émet des doutes quant à l'identification de cet objet comme un véritable poids. D'après lui, il s'apparente davantage à un lingot standardisé (Doyen 2021a, p. 2-3).

[642] Τάδε τἀγάλμαṭα | ἀπὸ λείο Ἀριστόλοχος | [κ]αὶ Θράσων ἀνέθεσαν τ[ὠ]|πόλλωνι δεκάτην· ἐχεᵹ | δ' αὐτὰ Π‹α›σικλῆς ὁ Κυδιμέ̣ν[εος].

Darius Ier à la suite de la répression de la révolte de l'Ionie en 494. Quatre poids en bronze d'Olympie, datant probablement du troisième quart du Ve s.[643], prennent également la forme d'un astragale. Trois d'entre eux sont pourvus d'une poignée ou d'un anneau de suspension ; deux ont une légende indiquant la dénomination du poids – Τέταρτον ou Ἀμιμναῖον –; et tous sont marqués de la mention Διός témoignant leur statut d'offrande à Zeus Olympien[644]. D'autres poids ou lingots de bronze standardisés en forme d'astragale sont également connus : ils proviennent de Sicile, pour les époques archaïque et classique, de Tyr en Phénicie, pour l'époque hellénistique, ou encore d'Italie et de plusieurs provinces romaines, de l'Achaïe jusqu'à la Bétique, pour la période impériale[645].

Par extension, l'astragale a également servi de symbole monétaire. En premier lieu, l'astragale figure parmi les quinze types monétaires des *Wappenmünzen*. On retrouve également ce symbole sur certaines monnaies de Sicile (Himère, Hippana), d'Asie Mineure ou encore sur plusieurs émissions d'*aes grave*[646].

II.2.3 Le dauphin

Parmi les créatures marines, le dauphin occupe une place de choix dans le cœur des Grecs anciens. Ces animaux étaient en effet considérés comme les « rois du peuple des poissons » (Ἰχθυνόμων βασιλήων δελφίνων)[647]. De nombreuses légendes le mettant en scène sont rapportées dans la littérature ancienne (Arion, Taras, Thésée, etc.)[648]. Ces histoires mettent en lumière les qualités du dauphin appréciées par les Anciens : sa rapidité et son intelligence, mais aussi son amitié avec les humains, et en particulier les jeunes hommes. On rapporte souvent le sauvetage d'humains de la noyade par des dauphins qui les transportent, vivants ou non, vers le rivage.

Les dauphins servent de médiateurs entre la vie et la mort, mais aussi entre les hommes et les dieux[649]. De manière générale, le dauphin représente la mer dans son ensemble, mais peut également faire référence aux divinités marines. En tant qu'habitants des mers, les dauphins sont les habituels compagnons et messagers du dieu Poséi-

[643]Ces quatre objets font partie des premiers poids produits à Olympie et appartiennent à la *Klasse A*, définie et datée par Hitzl de la première moitié du Ve s. (Hitzl 1996, p. 97-101). Cependant, pour des raisons épigraphiques, Siewert propose une datation plus basse des poids d'Olympie, et de la *Klasse A* en particulier qu'il situe entre 430 et 400. Par ailleurs, il ne considère pas ces quatre astragales, ni les autres « poids » en bronze trouvés à Olympie, comme des poids en tant que tels, mais les interprète comme des lingots votifs standardisés (Siewert 1996, p. 142).

[644]*Pondera Online*, #869–871, 885.

[645]Pour ces exemples et les références précises des objets, nous renvoyons le lecteur à Doyen 2021a, p. 2-8.

[646]Ibid., p. 10-11.

[647]Oppien, *Halieutiques*, I, v. 643 ; II, v. 533, 542 ; V, v. 441. Bodson 1978, p. 54.

[648]Stebbins a tenté de toutes les recenser (Stebbins 1929).

[649]Beaulieu 2016, p. 238, 240-242.

don. Ils accompagnent également le dieu Apollon, qui est parfois qualifié de *Delphinios*, en référence à la légende de la fondation de Delphes[650]. Le dieu Dionysos a, lui aussi, des affinités étroites avec les dauphins. On raconte qu'il aurait transformé des pirates tyrrhéniens en dauphins, ce qui pourrait expliquer le caractère sacré de l'animal, qui, selon la légende, était autrefois un être humain[651].

Pour une ou plusieurs de ces raisons, le dauphin est un animal fréquemment représenté dans l'art antique[652]. On le retrouve autant sur les fresques des palais minoens, sur les mosaïques, les reliefs et la statuaire grecs, que sur la céramique attique[653]. Le plus souvent, il symbolise la mer[654]. Le motif du jeune homme chevauchant un dauphin, en lien avec diverses légendes, est également très courant, notamment sur les monnaies antiques.

Le dauphin apparaît en effet comme symbole principal[655] ou secondaire sur les émissions monétaires de plusieurs cités à l'époque classique. Ces cités, pour la plupart côtières ou insulaires, se situent en mer Égée (Théra, Mélos, Karpathos), en bordure de la mer Noire (Olbia, Histria, Sinope), en Asie Mineure (Cyzique, Byzance, Iasos), sur la côte syro-lévantine (Tyr) ou en Italie du Sud (Zancle, Syracuse, Tarente).

En tant que *parasêmon*, le dauphin est aussi représenté sur les poids de plusieurs cités. Nous avons connaissance d'une dizaine de poids de Byzance[656] et de Cyzique[657], d'un

[650] *Hymne homérique à Apollon*, v. 392-396, 493-495. Cette épiclèse fut probablement empruntée à une divinité du même nom honorée à Cnossos. Les marins crétois auraient importé son culte en Grèce, et notamment à Athènes. Voir, entre autres, Bodson 1978, p. 56; Defradas 1954, p. 69-77.

[651] Voir également Somville 1984.

[652] Pour un aperçu des représentations du dauphin dans l'art antique, nous renvoyons à la synthèse de Stebbins 1929, qui reste une référence.

[653] Lang relève notamment la représentation courante du dauphin sur le bouclier d'Athéna figurant sur les amphores panathénaïques (Lang et Crosby 1964, p. 7).

[654] Stebbins 1929, p. 18, 97.

[655] D'après Killen, les animaux sont souvent utilisés comme *parasêmon* car ils sont facilement reconnaissables et reproductibles. Cependant, il ne s'agit pas de n'importe quels animaux mais de ceux qui sont reconnus en particulier pour leur force, leur sagesse ou leur intelligence, comme le dauphin. L'association de plusieurs animaux avec des divinités influence également le choix d'un *parasêmon*. Dans le cas du dauphin, les divinités invoquées sont, le plus souvent, Poséidon ou Apollon (Killen 2017b, p. 82).

[656] *Pondera Online*, #1225, 1521, 1717–1718, 13165–13168, 13228–13230. Le dauphin se retrouve également sur les monnaies de Byzance en association avec d'autres symboles, comme le trident ou la vache. Voir également Killen 2017b, p. 194-195, pl. 15, n° 1-5; Tekin 2016, 66-68, pl. 11, n° 76, 78-80.

[657] *Pondera Online*, #1523, 1808, 3177, 3375, 12006, 12020, 12022, 12043, 13534, 14053. Le thon et la torche, symboles de la déesse Déméter, sont les *parasêma* les plus fréquents sur les poids et les monnaies de Cyzique (voir notamment Tekin 2016, p. 69-83, pl. 12, n° 83, 85-88, pl. 13, n° 89-97, pl. 14, n° 98-107, pl. 15, n° 108-116, pl. 16, n° 117-125, pl. 17, n° 126-135 et pl. 18, n° 136-140). Toutefois, d'autres symboles, comme le dauphin, sont également représentés. Ces derniers se distinguent des thons par la forme de leur corps, davantage courbé et ondulant, et par leur tête plus imposante.

poids de Iasos[658], en Carie, ainsi que d'une quinzaine de poids d'Olbia[659], en mer Noire. Nous pouvons encore mentionner des poids où le dauphin est figuré en combinaison avec un autre symbole : avec un aigle sur les poids et les monnaies d'Histria, en mer Noire[660] ; avec un trident sur les poids de Panticapée en mer Noire[661], de Laodicée-sur-Mer[662] ou de Béryte en Phénicie[663] ; avec une ancre, un caducée ou un cratère sur quelques poids de Séleucie de Piérie[664] ; avec une ancre sur un poids d'Antioche[665] ; et avec un caducée sur un poids de Démétrias-sur-Mer[666] et un poids d'Héraclée-sur-Mer[667] au Levant[668].

Sur les poids athéniens, le dauphin est le symbole de la mine. Comment expliquer ce choix ? Des éléments de réponse résident probablement dans les liens de la cité avec le dieu Poséidon. Le dauphin est, de fait, le compagnon et représentant parfait de ce dieu qui, en plus d'être le père du grand héros athénien Thésée, est étroitement lié à la figure d'Érechtée. En outre, malgré sa défaite face à Athéna dans le mythe fondateur de la cité d'Athènes, le culte de Poséidon continua d'occuper une place de choix sur l'Acropole, au cœur de la ville d'Athènes[669].

---

[658] *Pondera Online*, #13407. Quelques monnaies de Iasos illustrent également un dauphin ou un jeune homme chevauchant un dauphin. Cette représentation est liée à une légende locale qui raconte un sauvetage typique d'un homme par un dauphin (Killen 2017b, p. 257, pl. 33, n° 3-4).

[659] *Pondera Online*, #1055, 13881, 14095, 14098, 14101, 14103–14108, 14111, 14113–14114, 14191. La cité d'Olbia, qui honorait Apollon Delphinios, est également connue pour ses monnaies typiques en forme de dauphin. Voir Krapivina 2003 ; voir également Killen 2017b, p. 207-209, pl. 17, n° 7-8 ; Hind 2007, p. 12.

[660] Une quarantaine de poids sont recensés dans la base de données *Pondera Online*. Voir Gramaticu 2015b ; Meyer 2001-2003 ; voir également Killen 2017b, p. 200-204, pl. 16, n° 5-9. On reconnaît le même *parasêmon* sur les monnaies de Sinope, à l'extrémité nord de la côte turque de la mer Noire. Cependant, à l'heure actuelle, nous n'avons pas connaissance de poids attribués à cette cité (ibid., p. 211-213, pl. 18, n° 7-10).

[661] *Pondera Online*, #1229, 1237, 13903.

[662] *Pondera Online*, #12412.

[663] Quatre poids représentant un dauphin enlacé autour d'un trident sont renseignés dans la base de données *Pondera Online*, #12489, 13568, 14504, 14955. Le trident, seul ou avec le dauphin, est un élément récurrent sur les poids de Béryte.

[664] *Pondera Online*, #465, 3529, 3604, 11990. L'ancre et le dauphin sont des symboles séleucides communs. Ils font référence aux origines divines de Séleucos I^er^, le fondateur de la dynastie des Séleucides, dont Apollon était le père présumé.

[665] *Pondera Online*, #12849.

[666] *Pondera Online*, #3594.

[667] *Pondera Online*, #3601. D'autres poids du Levant, mais d'attribution incertaine, ont également pour symbole un dauphin : *Pondera Online*, #12575, 13152.

[668] D'autres poids figurant un dauphin sont renseignés dans la base de données *Pondera Online* mais leur attribution demeure incertaine.

[669] Selon Doyen, Poséidon était un dieu omniprésent à Athènes depuis l'époque mycénienne jusqu'à la période archaïque, moment où il se fait supplanter par la déesse Athéna. Le mythe de la querelle divine entre Poséidon et Athéna autour du territoire d'Athènes servirait à expliquer et à justifier la nouvelle préséance de la déesse à Athènes. La présence du culte de Poséidon sur l'Acropole est vraisemblablement antérieure de plusieurs siècles (Doyen 2011c).

II.2.4 Le bouclier

Le bouclier, de forme ovale, à la surface bombée et à deux échancrures, est un type courant sur les monnaies de plusieurs cités béotiennes dont il sert d'emblème national[670]. Le choix de ce symbole guerrier symbolisait notamment la puissance militaire de leur confédération[671].

Le nombre réduit de poids au bouclier et leur type « béotien » éveillent naturellement des doutes sur l'attribution à Athènes de cet ensemble de poids. Nous considérons néanmoins que la découverte, sur l'Agora, d'un poids en bronze au bouclier pourvu de la légende Δ̄ημόσιον Ἀθ̄ναίῑν est un argument suffisant pour déduire l'utilisation de ce symbole sur les poids athéniens, au moins durant la période classique.

Comme Lang l'avait déjà suggéré[672], nous pensons que l'image du bouclier sur les poids athéniens serait en réalité empruntée à l'île de Salamine. En effet, d'après Kroll, le même type de bouclier apparaît sur le monnayage en bronze de l'île, qui circula largement en Attique, mais aussi au-delà, au IV^e^ s. Bien que faisant partie de la cité d'Athènes depuis l'époque archaïque, Salamine y jouissait d'un statut particulier[673]. Ainsi, le bouclier d'Ajax et son épée sont représentés au revers des monnaies salaminiennes, avec de part et d'autre l'ethnique Σαλα(μινίων)[674].

II.2.5 L'amphore

L'amphore représentée sur les poids athéniens est vraisemblablement une amphore de type « panathénaïque ». Ces amphores, contenant l'huile des oliviers sacrés d'Athènes, les Μορίαι, étaient offertes comme prix de récompense aux vainqueurs des courses et des concours lors des jeux panathénaïques[675]. Ces jeux se déroulaient tous

[670] Killen 2017b, p. 171-172, pl. 5, n° 10-12 et pl. 6, n° 1 ; Lacroix 1958a.

[671] Les Béotiens jouissaient en effet d'une réputation de grands guerriers (Ps.-Hésiode, *Le bouclier d'Héraclès*, v. 13 : φερεσσακεῖς Καδμεῖοι et v. 24 ; Pindare, *Isthmiques*, I, 1 : χρύσασπι Θήβα ; Strabon, *Géographie*, IX, 2, 2 ; Diodore de Sicile, *La Bibliothèque historique*, XI, 82, 3). Lacroix explique également le choix du bouclier par l'étymologie prêtée par les Anciens au nom des Βοιωτοί qu'ils rattachaient au mot βοῦς. Or, la peau de boeuf intervient dans la confection des boucliers antiques. En outre, les artisans béotiens étaient, semble-t-il, réputés comme fabricants de boucliers, à l'instar de Tychios d'Hylé qui a confectionné le bouclier d'Ajax (*Iliade*, VII, v. 219-223) (Lacroix 1958a, p. 12-13, 21-23).

[672] Lang et Crosby 1964, p. 12.

[673] Voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

[674] Sur l'avers, on reconnaît la tête de la nymphe éponyme de l'île. Ces monnaies représentaient des *tetartemorion*, ou quarts d'oboles, et étaient probablement destinées au départ à un usage local. Leur large diffusion s'explique par leur caractère pratique, car ils permettaient de remplacer la plus petite dénomination athénienne frappée en argent au V^e^ s. Voir Kroll 2013c, p. 109, 114.

[675] En réalité, seules les amphores portant l'inscription ΤΟΝ ΑΘΕΝΕΘΕΝ ΑΘΛΟΝ, certifiant l'origine des vases et de l'huile qu'ils contenaient, sont considérées comme des amphores panathénaïques reçues comme prix. Les autres amphores, dites « pseudo-panathénaïques » ont été interprétées comme prix de seconde place ou pour d'autres jeux, mais aussi comme des objets de souvenir, des échan-

les quatre ans lors des Grandes Panathénées[676]. Les canons généraux de la forme et de la décoration des amphores ont perduré tout au long des dix siècles de leur production (VI^e^ s. avant J.-C. – IV^e^ s. après J.-C.)[677], témoignant d'une tradition ininterrompue[678].

On reconnaît ces amphores à leur ventre protubérant, leurs petites anses, leur cou court et leur petite base[679]. Ces caractéristiques formelles évolueront légèrement aux époques hellénistique et romaine[680].

Les amphores panathénaïques étaient de dimensions assez importantes et mesuraient 60 à 65 cm de hauteur pour environ 40 cm de diamètre[681]. Elles pouvaient contenir 35 à 40 litres d'huile[682].

Ces amphores sont également connues pour leur riche décoration. La technique de la figure noire y a perduré plus longtemps que sur les autres types de vases, mais on connaît également plusieurs exemples d'amphores à figures rouges ou à fond blanc[683]. De façon canonique, la face A représente la déesse Athéna Promachos, un pas en avant vers la gauche, exposant son bouclier. Ce dernier sert de support pour une large diversité de symboles qui seront petit à petit uniformisés[684]. De part et d'autre de la déesse,

---

tillons des ateliers de céramique ou encore comme vases utilitaires pour les fêtes qui suivaient la victoire (Valavanis 1986, p. 454).

[676]Lors de la réorganisation des Panathénées en 566/565, les Grandes Panathénées sont instituées tous les quatre ans et des compétitions athlétiques, avec l'huile d'olive comme prix de récompense, y sont introduites (Tiverios 2007, p. 1).

[677]Un plus grand nombre d'amphores des époques archaïque et classique nous sont parvenues, par rapport aux époques hellénistique et romaine.

[678]G. R. Edwards 1957, p. 322-323.

[679]Les amphores panathénaïques empruntent leur forme et leur style aux amphores de type « SOS » – et plus particulièrement au type tardif dit « à la brosse » – qui étaient notamment utilisées pour le transport de l'huile en Méditerranée depuis le VIII^e^ s. et dont la production diminue drastiquement au VI^e^ s. jusqu'à cesser complètement. Ce phénomène s'explique sans doute en partie par la forte demande d'huile pour les Jeux panathénaïques, ne laissant que peu, voire pas du tout, de surplus pour l'exportation. Voir Tiverios 2007, p. 2.

[680]Les amphores d'époque hellénistique sont généralement plus lourdes, avec une épaisseur d'argile plus importante, nécessitant un plus grand découpage des différentes parties du vase (lèvre, cou, ventre, tronc et base), qui ira en s'accentuant au fur et à mesure de l'allongement des amphores, essentiellement au niveau du cou et de la base. Les anses deviennent également plus épaisses et proéminentes dans le courant des III^e^ s. et II^e^ s. jusqu'à se placer directement sous la lèvre. Voir G. R. Edwards 1957, p. 326-327.

[681]On suppose que les quelques exemplaires d'amphores de dimensions et capacité inférieures ont été produites lors de périodes troublées pour Athènes, durant lesquelles les Panathénées étaient célébrées avec moins d'éclat (Valavanis 1986, p. 455).

[682]D'après les spécialistes (Tiverios 2007, p. 15 ; Valavanis 1986, p. 455 ; Lang et Crosby 1964, p. 58-59), la capacité d'une amphore panathénaïque correspondrait au volume d'un μετρητής, ou 12 χόες, c'est-à-dire 39,3 litres (c'est-à-dire environ 36 kg d'huile).

[683]Boardman 1978, p. 167.

[684]On reconnaît quelques motifs des *Wappenmünzen* et des poids commerciaux athéniens, comme la roue à quatre rayons, le dauphin, la chouette, la tête d'Athéna, le *gorgoneion*, le pentagramme, etc. Diverses interprétations ont été proposées pour ces symboles qui pourraient être liés aux preneurs à bail des oliviers sacrés (Tiverios 1996, p. 168-171), aux magistrats chargés de superviser leur production (Boardman 1978, p. 168), ou encore aux peintres et potiers responsables des ateliers de fabrication des amphores. Cette dernière hypothèse semble la plus plausible, car la majorité des symboles n'apparaissent dans aucun autre contexte officiel à Athènes (Killen 2017b, p. 67, 97). En outre, Bentz a démontré

des colonnes sont surmontées, d'abord, de coqs et, dès le IV^e s., de statues changeant d'année en année. La face B montre une scène généralement agonistique, représentant le contexte dans lequel le prix a été offert (course à pied, course de chars, combat, saut, javelot, disque, etc.), ou tout autre type de scène liée aux Panathénées. Sur le cou, des palmettes, simples ou doubles, se développent et deviennent de plus en plus larges et proéminentes à l'époque hellénistique. La tête de la déesse Athéna figure aussi généralement sur la partie inférieure du cou jusqu'à la basse époque hellénistique.

Plusieurs fragments d'amphores panathénaïques ont été trouvés sur l'Agora, en particulier autour de la Tholos[685]. Certains d'entre eux, présentant – comme sur les poids commerciaux – la légende Δ̄ημόσιον ou des contremarques, ont été interprétés comme des mesures officielles[686]. L'amphore panathénaïque a pu, en effet, servir de mesure de référence pour différentes quantités d'huile. Sur ces fragments, on retrouve la tête d'Athéna casquée ou la chouette qui étaient peintes, sans doute de chaque côté de l'amphore, comme le suggèrent les mesures de capacité sèche trouvées sur l'Agora qui arborent, sur deux côté opposés du vase, des contremarques avec la chouette et la tête d'Athéna. La tête d'Athéna casquée s'apparente davantage au type monétaire des contremarques qu'à celui des amphores panathénaïques[687]. On a également retrouvé quelques anses d'amphores contremarquées avec la tête d'Athéna casquée[688] ou la chouette à double corps surmontée des lettre AΘE et de deux branches d'olivier, comme sur les dioboles du début du IV^e s.[689].

L'amphore panathénaïque est un symbole largement connu et imité dans le monde grec, en raison du prestige d'Athènes et de son festival. L'amphore faisait déjà partie des motifs présents sur les *Wappenmünzen* et, à partir de la fin du III^e s., on la retrouve, couchée et munie d'un couvercle, sous la chouette sur les monnaies athéniennes du Nouveau Style[690].

---

qu'entre la fin du VI^e s. et la fin du V^e s. les signes apposés sur les boucliers changeaient selon le cycle de quatre ans des jeux panathénaïques et qu'après un appel d'offres public, la production des amphores pour un cycle était confiée à un seul atelier. Les symboles sur les boucliers feraient donc référence, pour cette période, soit aux ateliers de production des amphores, soit au cycle de festival et indiqueraient l'année de production de l'huile. Au IV^e s., ce système est abandonné et remplacé par les chiffres sur les colonnes pour indiquer les années ainsi que les noms des archontes éponymes, qui étaient responsables de la collecte d'huile d'olive en vue des Panathénées (*Constitution d'Athènes*, LX, 2-3). Plus tard, à partir de 360/359, Athéna sera représentée vers la droite, le pied gauche en avant et sa lance relevée derrière la tête. Le bouclier sur son bras gauche disparaît petit à petit (Bentz 1998, p. 48-51).

[685] Lang et Crosby 1964, p. 59-61.

[686] Il est possible que ces amphores en argile soient des copies d'étalons métalliques conservés dans la Tholos mais cela ne peut être démontré en l'état actuel des connaissances (ibid., p. 61).

[687] Ibid., p. 60.

[688] Voir section II.4.3.2 : La tête d'Athéna casquée, p. 173.

[689] Voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 172.

[690] D'après Lang, qui classe les poids à l'amphore en fonction de la forme et du type des vases (voir p. 209, n. 1101), l'introduction du type tardif sur les poids athéniens serait contemporaine de l'apparition de l'amphore panathénaïque sur les monnaies du Nouveau Style (Lang et Crosby 1964, p. 5).

À partir du II^e^ s., l'amphore panathénaïque est utilisée comme *parasêmon* sur les monnaies et les pesons de Priène en référence au culte d'Athéna Polias[691]. Le choix de symboles identiques à ceux d'Athènes, la tête d'Athéna et l'amphore, était aussi une manière de participer au prestige d'Athènes[692]. Par contre, les poids commerciaux que nous connaissons pour cette cité arborent le trident de Poséidon[693].

De manière générale, différents types d'amphores et de vases sont utilisés comme *parasêmon* par diverses cités et figurent, à ce titre, sur leurs poids commerciaux. L'amphore de Chios est illustrée sur les poids et les monnaies de la cité éponyme, soit seule, soit sous un sphinx, l'autre *parasêmon* de la cité[694]. En Éolide, Myrina illustre un cratère à volutes sur ses monnaies et ses poids commerciaux[695] et certains poids et monnaies de Cymé montrent un vase à une seule anse[696]. Un poids de Proconnèse représente une œnochoé[697]. L'amphore, ou un autre type de vase, se rencontre également en combinaison avec d'autres symboles, comme sur deux poids de Thasos avec un arc et une massue[698]. Certains poids romains prennent aussi la forme d'une amphore[699]. Enfin, un cratère est représenté au revers des monnaies de Naxos[700], mais nous ne connaissons pas de poids pour cette cité.

II.2.6 La tortue

La tortue est un symbole monétaire bien connu, avant tout sur les monnaies d'Égine du VI^e^ s. au IV^e^ s. Le monnayage éginétique se distingue par son unifor-

[691] Killen 2017b, p. 113, 244, pl. 29, n° 8-10.

[692] Ibid., p. 150.

[693] *Pondera Online*, #13452–13454. Voir également Regling 1927, p. 124-125 ; Hiller von Gaertringen 1906, p. 182, n°360.3-360.5 ; Tekin 2016, p. 118, pl. 33, n° 256-259. Priène gérait le Panionium, le sanctuaire central de la Confédération des Ioniens où le dieu Poséidon était honoré.

[694] 26 poids chiotes sont recensés dans la base de données *Pondera Online*. Voir notamment Killen 2017b, p. 249-253, pl. 30, n° 9-12 et pl. 31, n° 1-10 ; Tekin 2016, p. 108-111, pl. 28, n° 214-219 et pl. 29, n° 220-224. L'amphore est autant une référence au dieu du vin, Dionysos, qu'à la richesse viticole de l'île (Lacroix 1982, p. 76, 79).

[695] Une trentaine de poids de différentes dénominations sont répertoriés sur la base de données *Pondera Online*. Voir Tekin 2018 ; Killen 2017b, p. 222-223, pl. 23, n° 1-7 ; Tekin 2016, p. 98-101, pl. 23, n° 180-182, pl. 24, n° 183-189 et pl. 25, n° 190-191.

[696] Quinze poids de Cymé, dont une douzaine avec un vase, sont repris dans la base de données *Pondera Online*. Le protomé de cheval, l'autre *parasêmon* de la cité, figure aussi sur ses monnaies. Voir Killen 2017b, p. 221-222, pl. 22, n° 5-10 ; Tekin 2016, p. 101-104, pl. 25, n° 192-199 et pl. 26, n° 200, 202-205.

[697] *Pondera Online*, #13281. L'œnochoé est également représentée au revers des monnaies de la cité (Killen 2017b, p. 234, pl. 25, n° 9).

[698] *Pondera Online*, #13420–13421. L'arc et la massue se retrouvent également sur certaines monnaies de Thasos, au même titre qu'Héraclès tirant à l'arc ou le canthare (Killen 2017b, p. 199-200, pl. 15, n° 13-14 et pl. 16, n° 1-4 ; Tekin 2016, p. 54-55, pl. 5, n° 33-36).

[699] Nous renvoyons le lecteur à la base de données *Pondera Online* pour un aperçu détaillé de ces objets ainsi que des poids figurant différents types de vases.

[700] Killen 2017b, p. 184, pl. 11, n°3.

mité, son homogénéité et son conservatisme durant ces trois siècles. Les nombreuses monnaies au type de la tortue qui nous sont parvenues témoignent de la production considérable de ce monnayage, notamment au début du V^e^ s. À cette époque, les tortues d'Égine constituent le principal medium d'échange dans tout le Péloponnèse (sauf Corinthe) et l'étalon éginétique sert également de référence en Crète, dans plusieurs ateliers cycladiques et dans une bonne partie de la Grèce continentale (Phocide, Locride, Béotie, Thessalie)[701]. Les débats scientifiques[702] relatifs au monnayage éginétique se sont longtemps cristallisés autour de la datation et des raisons du passage de la représentation d'une « tortue de mer », avec une carapace en forme d'écusson ornée d'une rangée de globules en relief, à celle d'une « tortue de terre », dont les écailles de la carapace sont bien délimitées. Cette controverse a pu avoir des répercussions sur l'identification et l'interprétation des poids athéniens à la tortue[703]. Au-delà de ces considérations, la raison du choix de la tortue comme emblème des monnaies éginétiques reste obscure. L'animal était peut-être lié à une divinité marine de l'île, mais la tradition mythologique concernant Égine est assez pauvre et ne mentionne pas de tortue. Celle-ci pourrait être liée à la déesse Aphaia, identifiée à Artémis ou à Aphrodite et qui avait son sanctuaire sur l'île[704].

[701] Nicolet-Pierre et Gjongecaj 1995, p. 284.

[702] L'article de Brown, qui a refondé la chronologie des émissions monétaires éginétiques sur la base des revers incus, par opposition aux précédentes études essentiellement basées sur le rendu de la tortue au droit, sert encore de référence pour étudier les monnaies à la tortue et ce, malgré les nombreuses révisions ultérieures (Brown 1950). Sur la question du changement de type sur les monnaies éginétiques, voir, entre autres, Nicolet-Pierre et Gjongecaj 1995 ; Picard 1978 ; Holloway 1971 ; Rago 1963 ; Kraay et Emeleus 1962 ; E. S. G. Robinson 1961.

[703] Lang et Crosby 1964, p. 5, 8-9. Pour notre part, nous ne faisons pas la distinction entre « tortue de mer » et « tortue de terre » car les différences de représentation de cet animal sur les poids athéniens ne semblent pas correspondre à cette opposition binaire. En effet, nous n'avons pas identifié de tortue à la carapace en forme d'écusson et ornée d'une rangée de globules. Les écailles de la carapace sont figurées sur la plupart des poids athéniens à la tortue, même si l'usure ne les rend plus toujours visibles à l'heure actuelle. Par ailleurs, les caractéristiques permettant l'identification du type maritime ou terrestre de ces tortues ne correspondent pas à la réalité (Nicolet-Pierre et Gjongecaj 1995, p. 285-286).

[704] Nicolet-Pierre et Gjongecaj 1995, p. 285, n. 7 ; Picard 1978, p. 332.

La tortue est, en effet, associée à plusieurs divinités, parmi lesquelles Hermès[705], Pan[706] et Apollon, mais aussi Aphrodite[707], Artémis, voire même Athéna[708].

D'après Lang[709], la tortue a été choisie comme symbole pondéral par Solon en référence à l'étalon éginétique qui était auparavant en usage et auquel les Athéniens étaient habitués. Le choix du symbole monétaire d'Égine aurait également pu faciliter les relations commerciales avec l'île, mais aussi avec d'autres cités grecques, par le biais d'une équivalence établie entre les poids à la tortue athéniens et une fraction de la mine éginétique[710]. Plutôt qu'une référence au monnayage éginétique, la tortue pourrait en réalité simplement faire référence au dieu du commerce, Hermès.

Nous ne connaissons pas d'autres cités antiques recourant au type de la tortue sur leurs poids. Nous pouvons toutefois mentionner plusieurs poids à la tortue et à la demi-tortue provenant d'Asie Mineure, qui imitent les types athéniens[711].

[705] Voir *L'Hymne homérique à Hermès*, qui relate la fabrication par Hermès, à partir d'une carapace de tortue, de la première lyre, offerte à Apollon qui en fera son instrument. En grec, le mot χέλυς désigne d'ailleurs tout autant la tortue que la lyre (Bodson 1978, p. 62).

[706] Pausanias, *Périégèse*, VIII, 54, 7.

[707] D'après Plutarque (*Œuvres morales, Préceptes de mariage*, 32), la statue d'Aphrodite à Élis, réalisée en or et en ivoire par Phidias et montrant la déesse le pied posé sur une tortue, signifie qu'une femme doit rester silencieuse, obéir à son mari et demeurer au foyer. D'après Pausanias (*Périégèse*, VI, 25, 1), il s'agirait de la représentation d'Aphrodite Ourania (« Céleste »), patronne de l'amour conjugal et des épouses dévouées, par opposition à l'Aphrodite Pandemos (« Vulgaire »), déesse du sexe et de la luxure, associée généralement au bouc (Llewellyn-Jones 2003, p. 189-190). Même si la tortue, animal calme et muet, portant sa maison, constitue une figure appropriée pour la condition féminine dans l'imaginaire des Grecs, Pirenne-Delforge souligne, à juste titre, le caractère inadéquat des propos moralisateurs de Plutarque qui ne doivent pas être pris en compte dans la compréhension d'un symbolisme religieux, et ce, même si l'image a pu être réutilisée par la suite. Il vaut sans doute mieux mettre en exergue le caractère naturellement chthonien de la tortue, animal lié à la terre (Pirenne-Delforge 1994, p. 233-234).

[708] Dans un article publié en 1988, Bevan soutient l'hypothèse que les ex-voto zoomorphes en forme de tortue trouvés dans plusieurs sanctuaires grecs étaient en grande partie liés à la déesse Athéna Lindia sur l'île de Rhodes, ou à Artémis Orthia à Sparte, déesses de la terre et de la fertilité, par filiation avec une Πότνια Θηρῶν antérieurement honorée dans ces lieux. La tortue, vivant de préférence dans des lieux humides et rampant sur le sol, dans lequel elle se creuse un nid, représente par là le lien avec la terre et l'humidité indispensable à la fertilité et à la végétation (Bevan 1988). D'après Clément d'Alexandrie (*Protreptique*, II. 33 P), la déesse Artémis est d'ailleurs honorée sous le nom de « Chelitis » à Sparte. Après avoir étudié les représentations des divinités associées à la figure de la tortue sur les miroirs antiques, Christou arrive également à la conclusion que les divinités représentées ont un lien avec la Terre-Mère, figure de la végétation et de la fertilité. Il semblerait que l'image de cette Πότνια Θηρῶν orientale ait ensuite été progressivement apparentée à la déesse Aphrodite (Christou 1968, p. 119-121, 195-196).

[709] Lang et Crosby 1964, p. 9.

[710] Lang (ibid., p. 10) fait également la distinction entre les « tortues de mer » et les « tortues de terre » qui seraient figurées sur les poids athéniens. Elle date et justifie ces représentations différentes de la tortue par l'influence d'Égine et le changement de type sur son monnayage. Comme expliqué plus haut (voir p. 138, n. 703), nous ne pensons pas que cette distinction soit pertinente pour les tortues figurant sur les poids athéniens.

[711] *Catalogue*, #867–868 ; *Pondera Online*, #1871–1872.

II.2.7 Le croissant

D'après Lang[712], la représentation des croissants et des demi-croissants sur les poids dérivent des monnaies athéniennes. En effet, au début du IV^e^ s., les oboles monétaires illustrent quatre croissants ; les *tritartémorion*, ou trois-quarts d'obole, montrent trois croissants, les hémioboles deux croissants et les *tétartémorion* un croissant. Selon cette logique, un croissant représente un quart, et c'est sans doute cette dénomination (i.e. un quart de mine) qu'ont d'abord représentée les poids au croissant. Dès lors, Lang considère que l'apparition des croissants sur les poids est contemporaine de celle des croissants sur les oboles athéniennes[713].

Cependant, la dénomination du quart de mine sera vite abandonnée pour les poids au croissant[714]. En prenant pour nouvelle dénomination le sixième de mine, le croissant conserve son lien étroit avec l'obole athénienne puisque la masse d'un sixième de mine de l'étalon de 105 drachmes correspond à 105 fois le poids de l'obole[715].

En réalité, le croissant fait son apparition sur les monnaies athéniennes dès le début du V^e^ s., en tant que symbole secondaire[716]. Il prend place dans le champ supérieur gauche sur le revers des tétradrachmes athéniens et accompagne un autre changement sur l'avers : l'ajout d'une couronne d'olivier sur le casque de la déesse. Ce nouveau type restera ensuite pratiquement inchangé jusqu'à la fin du III^e^ s.

Les branches d'olivier sur le casque d'Athéna étant un signe de victoire, le croissant de lune a très vite été associé à la victoire athénienne sur les Perses. Sa position, les cornes tournées vers la droite, pourrait évoquer une lune décroissante et certains y ont dès lors vu une allusion à la bataille de Marathon ou de Salamine, durant lesquelles la lune serait apparue dans cette phase. Auparavant, Head[717] avait proposé d'y voir une référence aux Panathénées et à la commémoration de la naissance d'Athéna. Ces explications ont depuis lors été rejetées[718]. Par ailleurs, un groupe de tétradrachmes antérieurs aux événements militaires du début du V^e^ s. montrent un croissant à droite de la chouette avec les cornes orientées vers le haut. À la suite de cette découverte,

[712] Lang et Crosby 1964, p. 12.

[713] Elle admet néanmoins la possibilité que des poids au croissant soient antérieurs au IV^e^ s. et que ce soient eux qui aient influencé l'apparition des croissants sur les oboles (ibid., p. 20).

[714] Peut-être parce qu'elle fait double emploi avec les huitièmes de statère à la demi-tortue qui sont très répandus ?

[715] Lang et Crosby 1964, p. 12.

[716] La date d'origine de ces émissions a fait l'objet de nombreux débats. Il est aujourd'hui admis qu'elles ont été introduites après la victoire sur les Perses en 479 (Flament 2007, p. 47).

[717] Head 1911, p. 370.

[718] Sur ces théories et leurs faiblesses, voir Sorge 1950-1951. Selon Sorge, le croissant de lune serait effectivement lié à Salamine, mais de manière indirecte. La lune ferait d'abord et avant tout référence à la déesse Artémis Mounichia, dont le sanctuaire se trouvait au Pirée, non loin du lieu de la bataille de Salamine. La déesse Artémis, déesse de la féminité et de la procréation, est en effet étroitement associée au disque lunaire. Euripide (*Les Phéniciennes*, v. 176) lui prête d'ailleurs le nom de Σελαναία.

Kraay[719] souligne que la direction uniforme du croissant sur les émissions ultérieures pourrait seulement être due à la permanence du type de revers tout entier, et que le croissant constitue tout simplement la manière la plus claire de représenter la lune.

À la suite de Babelon[720], qui voyait dans le symbole du croissant une allusion à la vie nocturne de la chouette, Lacroix[721] pense que ces deux symboles sont étroitement liés. Comme la chouette, dont les yeux brillent dans la nuit, le croissant de lune évoquerait l'épithète traditionnelle d'Athéna, γλαυκῶπις, et, par là, la puissance et l'éclat du regard de la déesse. On prête également au croissant, comme à la chouette, des vertus prophylactiques. Des ornements en forme de croissant étaient portés, notamment par les enfants, en guise d'amulettes et on rencontre le croissant comme symbole sur les boucliers des guerriers, seul ou en combinaison avec d'autres motifs[722]. La présence de la chouette et du croissant sur les monnaies athéniennes revêtent la même signification et constituent une manière de s'assurer la protection de la déesse éponyme de la cité.

II.2.8 La corne d'abondance

Signe de richesse et de fécondité, la corne d'abondance est un symbole relativement courant sur les poids et monnaies antiques. La corne d'abondance apparaît sur les monnaies athéniennes dès le III^e^ s. Elle est représentée sur plusieurs poids et monnaies séleucides (Antioche, Laodicée, Séleucie de Piérie, etc.)[723]. Symbole monétaire emblématique de la dynastie ptolémaïque, on la retrouve aussi fréquemment sur les monnaies lagides. Sur celles-ci, elle est associée aux *basilissai* qui incarnent la déesse Isis-Déméter, garante de la fertilité et de la prospérité de la dynastie et de l'état[724].

Cependant, la représentation de la corne d'abondance diffère sur les poids commerciaux athéniens. En effet, la corne d'abondance est généralement représentée avec une sinuosité. Or, sur les poids athéniens, le symbole interprété comme une corne d'abondance est tout à fait rectiligne. Son extrémité est par contre bien évasée. En outre, comme nous le verrons[725], les poids à la corne d'abondance forment un continuum avec les poids au demi-croissant ; tous deux représentent le huitième de mine, ou seizième de statère, mais sont attachés à des étalons pondéraux distincts.

[719] Kraay 1956, p. 56-57.
[720] Babelon 1914, col. 69, n. 2.
[721] Lacroix 1965, p. 136, 138-139.
[722] Pour les références à l'usage prophylactique du croissant, sous forme d'amulette ou comme motif sur les boucliers, voir ibid., p. 141, n. 54 et n. 56.
[723] Voir les nombreux exemples sur la base de données *Pondera Online*.
[724] Carroccio 2010, p. 367.
[725] Voir section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 236.

II.2.9 La chouette

La chouette d'Athéna, symbole par excellence des émissions monétaires athéniennes, est le motif le plus souvent utilisé en contremarque sur les poids athéniens[726]. Quelques poids de différentes dénominations présentent aussi une chouette comme symbole principal[727].

L'introduction du monnayage glaucophore est daté du dernier quart du VI^e^ s.[728] ; ce type unique restera quasiment inchangé durant les trois siècles suivants. Les tétradrachmes athéniens présentent, au droit, une tête d'Athéna casquée tournée vers la droite et, au revers, une chouette entourée de l'ethnique AΘE et d'une branche d'olivier, ainsi que d'un croissant de lune dès le début du V^e^ s.[729]. Au début du II^e^ s.[730], le monnayage stéphanéphore présente désormais des flans plus plats et plus larges, tandis que les motifs de la tête d'Athéna et de la chouette apparaissent sous une forme complètement différente. Au droit, le casque d'Athéna est plus richement décoré ; au revers, la chouette repose sur une amphore panathénaïque couchée et est entourée d'une couronne d'olivier, d'où le surnom de « stéphanéphores » attaché à ces monnaies. Plusieurs indications, symboles, noms ou monogrammes remplissent également le champ autour de la chouette.

Sur deux[731] des quatre poids figurant une chouette comme motif principal, la représentation de l'oiseau s'apparente à celle des émissions monétaires athéniennes. La chouette est tournée vers la droite, l'ethnique figure à sa droite et, sur l'un, on distingue une branche d'olivier à sa gauche. Par contre, les deux autres poids[732] montrent des chouettes tournées vers la gauche, aux traits plus grossiers, qui ne trouvent aucun parallèle dans le monnayage glaucophore.

Il ne fait aucun doute que la chouette sur les monnaies et les poids d'Athènes fait référence à la déesse protectrice de la cité. Plusieurs interprétations ont été proposées pour expliquer le lien entre cet oiseau et Athéna. D'après Lacroix[733], le nom grec de la chouette, γλαύξ fait directement penser à l'épithète traditionnelle d'Athéna, γλαυκῶπις. Les Grecs attribuaient en effet un pouvoir surnaturel au regard étince-

[726] Voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 169.

[727] Voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242.

[728] Sur la datation des premières chouettes athéniennes, voir notamment Flament 2007, p. 27-28 ; Picard 2001 ; Kroll 1981, p. 24-25, 30 ; Kraay 1975 ; W. P. Wallace 1962 ; Kraay 1962 ; Kraay 1956.

[729] Voir, plus haut, section II.2.7 : Le croissant, p. 140.

[730] La publication de Thompson sur le monnayage stéphanéphore d'Athènes fait encore aujourd'hui autorité pour le classement et l'ordre de succession des émissions (M. Thompson 1961). Cependant, sa chronologie a été remise en question et longuement débattue. Sur la datation des monnaies athéniennes du Nouveau Style, voir, entre autres, Habicht 1991 ; Mattingly 1990 ; Mørkholm 1984 ; Lewis 1962.

[731] *Catalogue*, #648–649 ; voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242.

[732] *Catalogue*, #34–35.

[733] Lacroix 1965, p. 136-141.

lant (γλαύσσω, « briller ») de la déesse, comme aux yeux de la chouette qui percent les ténèbres. Les grandes pupilles dilatées de cet oiseau nocturne lui ont conféré des vertus prophylactique et apotropaïque, d'où sa représentation notamment sur les boucliers des guerriers[734]. La littérature grecque rapporte en effet plusieurs anecdotes dans lesquelles la chouette est un signe de bon augure et un présage de victoire[735].

II.2.10 Le pentagramme

Le pentagramme est une étoile à cinq branches dont les arêtes sont jointes. Il s'agit d'un symbole connu dans plusieurs cultures méditerranéennes antiques (Mésopotamie, Égypte, Crète, Grèce, Rome, etc.). Les significations qui lui sont attachées sont tout aussi nombreuses ; il symboliserait l'univers, l'immortalité, le bien-être, la prospérité[736].

Sur les poids commerciaux athéniens, le pentagramme est souvent lié aux symboles du croissant et du demi-croissant[737]. La combinaison entre le croissant de lune et l'étoile est, en effet, ancienne et fréquente chez les peuples de la Méditerranée orientale. Cette association nous inciterait à voir dans le pentagramme la représentation d'une étoile. Nous restons néanmoins prudente car le pentagramme est associé avec presque tous les symboles sur les poids athéniens.

L'étoile est un motif que l'on retrouve également sur d'autres poids antiques, principalement d'époque hellénistique. Le plus souvent, l'étoile n'apparaît pas seule mais en combinaison avec d'autres symboles. Cependant, les étoiles à six ou huit branches[738] sont plus courantes que celles à cinq branches qui semblent être propres à Athènes. Un poids de Lysimacheia[739] présente une étoile à cinq branches à côté de son *parasêmon*, le lion, mais sur deux autres poids[740] l'étoile représentée compte six branches. Sur plusieurs poids de Tomis de la fin de l'époque hellénistique[741], une étoile à huit branches figure au centre du poids à l'avers ou au revers. Plus tard, à l'époque romaine, une étoile surmonte les casques des Dioscures sur d'autres poids de Tomis[742]. Le motif du casque des Dioscures surmonté d'une étoile à six branches est également représenté

[734] Sur les liens entre la chouette et la déesse Athéna, voir notamment Cook 1940, p. 784-785, 792-793 ; Douglas 1912, p. 176 ; Pottier 1908, p. 534-536, 540.

[735] Aristophane, *Les Guêpes*, v. 1085-1086 ; Diodore de Sicile, *La Bibliothèque historique*, XX, 11 ; Plutarque, *Vie de Thémistocle*, 12, 1.

[736] Falus 1982-1984, p. 109.

[737] Voir section II.5.2.15 : Les poids marqués d'un pentagramme, p. 244.

[738] D'après Weidauer, l'étoile à huit branches évoquerait le soleil dans la plupart des représentations antiques (Weidauer 1995). Cependant, cette interprétation ne recontre pas l'unanimité.

[739] *Pondera Online*, #13894.

[740] *Pondera Online*, #13013, 14058.

[741] *Pondera Online*, #13622, 13648, 13762–13765, 13770. Le motif de l'étoile à huit branches est également connu sur les émissions monétaires de Tomis des II^e^ s. et I^er^ s.

[742] *Pondera Online*, #11518, 13821–13825.

sur des poids attribués à Tyr ou à Béryte de la basse époque hellénistique[743]. On rencontre encore une étoile à huit branches sur plusieurs poids de Laodicée-sur-Mer[744], sur un poids de Callatis[745] et sur quelques poids d'Asie Mineure dont l'attribution est incertaine. Quelques poids de Syrie[746], d'Antioche[747] ou d'Ascalon[748], montrent une étoile à six branches comme symbole secondaire à l'avers ou au revers.

D'après notre examen des poids commerciaux athéniens[749], le pentagramme ou étoile à cinq branches fait son apparition sur les poids au tout début de l'époque hellénistique et pour une période limitée. Tous les poids avec un pentagramme sont calibrés sur l'étalon de 112 drachmes ; cet ensemble ne constitue toutefois qu'une petite partie des poids appartenant à l'étalon de 112 drachmes. La signification de ce symbole sur les poids commerciaux athéniens demeure donc obscure. Enfin, la proximité entre les symboles du croissant et de l'étoile pose également question.

II.2.11 Note sur la tête de taureau

À la suite de Pernice[750], qui attribue à Athènes cinq poids à la tête de taureau, Lang[751] intègre ce symbole dans sa reconstitution du système pondéral athénien. Selon elle, la tête de taureau, qui fait partie des motifs connus sur les *Wappenmünzen*, figurait déjà sur les poids au VI^e^ s. Il aurait représenté à l'origine une dénomination intermédiaire entre la mine et le statère, c'est-à-dire 1,5 mine, mais aurait été rapidement abandonné par manque d'utilisation et double emploi avec le poids d'une mine et d'un quart de statère combinés. Lors de la première augmentation de la mine pondérale à 150 drachmes, que Lang situe à la fin du V^e^ s., la tête de taureau aurait été réhabilitée pour symboliser la nouvelle mine, 1,5 fois plus lourde que l'ancienne. Le symbole aurait été abandonné lors du retour à la norme de 105 drachmes. Il referait encore une fois son apparition à la toute fin de l'époque hellénistique lors de la nouvelle augmentation de la mine pondérale à 150 drachmes et représenterait désormais la double mine en lieu et place du statère, qui serait abandonné.

Cependant, nous émettons des réserves sur l'attribution à Athènes des poids à la tête de taureau et sur la théorie de Lang décrite ci-dessus qui se base sur un nombre réduit

[743] *Pondera Online*, #11261, 11263, 11871, 11933, 12645–12646, 13149.
[744] *Pondera Online*, #3639, 3664, 3681, 3733, 12577.
[745] *Pondera Online*, #13126.
[746] *Pondera Online*, #3577, 12802.
[747] *Pondera Online*, #3589, 3591.
[748] *Pondera Online*, #11957–11958.
[749] Voir section II.5.2.15 : Les poids marqués d'un pentagramme, p. 244.
[750] Pernice 1894, p. 125, n° 288 , p. 165-166, n° 603-605 , p. 167, n° 610.
[751] Lang et Crosby 1964, p. 7-8.

d'exemplaires[752]. Tout d'abord, nous n'adhérons pas à la reconstruction de l'évolution de la masse de la mine pondérale qu'elle propose ; en particulier, nous ne pensons pas qu'une première augmentation de la mine jusqu'à 150 drachmes ait eu lieu à la fin du V^e^ s.[753].

En outre, étant donné la longévité du dauphin comme symbole de la mine athénienne[754], il nous paraît peu probable que le dauphin ait été abandonné et remplacé par la tête de taureau pour représenter la mine durant une courte période avant d'être aussitôt réhabilité.

Nous ne pensons pas non plus qu'une double mine à la tête de taureau ait remplacé le statère à la fin de l'époque hellénistique. En effet, nous avons identifié au moins cinq poids d'un statère à l'astragale[755] appartenant à des étalons de 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes, qui ont eu cours à la fin du II^e^ s. et au I^er^ s. avant J.-C.[756]. De plus, l'un de ces poids[757] présente en contremarque la figure de Dionysos trônant, type que l'on retrouve sur deux autres poids athéniens[758], sur des mesures de capacité trouvées sur l'Agora et datées du I^er^ s.[759], ainsi que sur plusieurs monnaies athéniennes de la basse époque hellénistique et de l'époque impériale[760]. D'après ces éléments, il semblerait donc que les poids d'un statère à l'astragale étaient toujours en usage durant la basse époque hellénistique.

Enfin, contrairement à tous les poids athéniens sur lesquels figure un autre symbole[761], aucun des poids à la tête de taureau attribués à Athènes n'a été découvert en contexte archéologique. Tous ces éléments nous ont convaincue de ne pas intégrer les poids à la tête de taureau dans notre corpus des poids commerciaux athéniens.

Nous avons connaissance d'autres poids grecs antiques figurant une tête de taureau. Bien que ce motif n'ait pas été identifié comme un emblème civique de Corinthe, plusieurs poids avec une tête de taureau peuvent être attribués de manière assez certaine à cette cité d'après leurs légendes (ethnique, graphie, forme des lettres) et leur masse[762].

---

[752]Trois doubles mines, pesant respectivement 1559,72 g, 1359,4 g et 1310,26 g, et une mine à la tête de taureau, pesant 589,5 g, ont été publiées par Pernice 1894, p. 125, n° 288 , p. 165-166, n° 603-605 , p. 167, n° 610 (*Pondera Online*, #3480, 3482, 11143). Nous avons encore connaissance d'une autre double mine à la tête de taureau, pesant 1198,5 g (*Pondera Online*, #1230).

[753]Voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.

[754]Voir section II.5.2.3 : Les poids au dauphin, p. 199.

[755]*Catalogue*, #82–85, 89.

[756]Voir section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345.

[757]*Catalogue*, #83.

[758]*Catalogue*, #226, 230. Voir section II.4.3.3 : Dionysos trônant, p. 175.

[759]Crosby 1949, p. 109-110.

[760]Sur cette contremarque, voir section II.4.3.3 : Dionysos trônant, p. 175.

[761]À l'exception des deux poids au quart de tortue dont l'interprétation demeure toutefois incertaine. Voir section II.5.2.11 : Les poids au quart de tortue ?, p. 230.

[762]D'après Kroll, le choix de la tête de taureau est peut-être lié à l'importance que revêtait le bétail dans l'écomonie antique. Avant l'apparition de la monnaie, le bétail servait en effet de dépôt de richesse et d'unité de valeur (Kroll 2012, p. 114).

Nous pouvons également mentionner plusieurs mines[763], demi-mines[764] ou des poids plus légers[765] dont l'attribution demeure incertaine. Certains appartiennent peut-être à des cités de Phocide, car la tête de taureau évoque le droit des monnaies de la confédération phocidienne[766]. La tête de taureau se retrouve parfois en combinaison avec d'autres symboles comme l'astragale[767] ou la roue[768]. Plusieurs poids de Chersonèse, ou de Callatis, présentent encore une tête de taureau[769].

[763] *Pondera Online*, #13932.
[764] Munich, *Antikensammlung*, n° NI 3694 ; *Münzenauktion Essen* 85 (2003), n° 672.
[765] *Pondera Online*, #1564, 2361.
[766] Kroll avait au départ attribué un poids à la tête de taureau à la confédération phocidienne (Kroll 1971, p. 90-93), avant de revenir sur cette interprétation et d'attribuer le poids à Corinthe (Kroll 2012, p. 113).
[767] *Pondera Online*, #3138.
[768] Pernice 1894, p. 180-181, n° 701.
[769] *Pondera Online*, #13627–13628, 13632.

Chapitre II.3

Légendes

Plus des trois quarts des poids de notre corpus (656 objets) présentent une légende sur l'avers du poids. Nous décrivons ci-dessous les différentes caractéristiques de ces inscriptions. Ces traits spécifiques peuvent aider à distinguer les poids athéniens d'autres poids grecs, mais constituent également des critères typologiques pour identifier, au sein de notre corpus, des groupes de poids similaires et potentiellement issus d'un moule commun[770].

II.3.1 Les différents types de légende

Quatre types de légende sont attestés sur les poids athéniens. Cependant, les deux premiers types réunissent la grande majorité des légendes, alors que les deux autres ne concernent qu'une petite dizaine de poids chacun (voir Table II.3.1, p. 148)[771].

II.3.1.1 La dénomination du poids

La légende indiquant la dénomination du poids est la plus fréquente au sein de notre corpus. On la lit sur 482 poids, dont 295 avec un symbole, c'est-à-dire 46 % des poids athéniens pourvus d'un symbole. Cet emploi de la légende indiquant la dénomination du poids en lien avec un symbole pourrait surprendre car elle fait en réalité double emploi avec le symbole en lui-même qui, dans le système pondéral athénien, est identifié à une dénomination particulière. D'après Killen[772], la combinaison d'un motif et d'une inscription redondants permet une identification claire et sans ambiguïté, notamment lorsque ces thèmes picturaux sont communs à différentes cités.

[770] Voir section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190.

[771] Nous distinguons les légendes « Dénomination + ΔΕΜΟΣΙΟΝ » et « ΔΕΜΟΣΙΟΝ + Dénomination » car, dans la seconde catégorie, la légende principale, en relief, est la légende ΔΕΜΟΣΙΟΝ et la mention de la dénomination est une légende incisée, sans doute postérieurement à la manufacture de l'objet. Dans la première catégorie, les deux légendes sont toutes deux inscrites en relief.

[772] Killen 2017b, p. 141.

Types de légende	Nb	%
Dénomination	433	51,0%
Anépigraphe	193	22,7%
ΔΕΜΟΣΙΟΝ	170	20,0%
Dénomination + ΔΕΜΟΣΙΟΝ	27	3,2%
Dénomination + ΜΕΤΡΟΝΟΜΩΝ	9	1,1%
Dénomination + ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕΝΑΙΟΝ	7	0,8%
ΔΕΜΟΣΙΟΝ + Dénomination	4	0,5%
ΑΘΕΝΑΙΟΝ	2	0,2%
Dénomination + ΑΓΟΡΑΝΟΜΩΝ	2	0,2%
Non-identifiée	2	0,2%
Total	**849**	**100,0%**

TABLE II.3.1 : Les différents types de légende sur les poids athéniens

Étant donné les augmentations successives de la masse de la mine pondérale athénienne[773] ainsi que les changements de combinaison entre symboles et dénominations[774], il peut parfois être difficile de déterminer la dénomination de certains poids athéniens, même s'ils sont pourvus d'un symbole. La mention de la dénomination sur les poids offre au stathmologue une confirmation heureuse de l'identification des associations entre symboles et dénominations. Sur les poids munis d'un symbole, les légendes indiquant la dénomination du poids sont le plus souvent abrégées[775].

Les 187 autres poids sans symbole sont principalement des multiples de la drachme et de l'obole qui présentent, le plus souvent, une inscription précisant la dénomination du poids[776]. Il s'agit alors presque exclusivement de signes acrophoniques.

II.3.1.2 La mention Δημόσιον

La mention Δημόσιον est le second type de légende très courante sur les poids commerciaux athéniens. La légende n'est ni propre aux poids commerciaux – on la retrouve également sur des mesures de capacité, des amphores, des briques et des jetons de vote –, ni propre à Athènes. Elle constitue toutefois un trait assez caractéristique des poids athéniens car on la lit sur un quart des poids de notre corpus et sur plus d'un

[773]Voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.

[774]Voir section III.1.3 : Les dénominations, p. 263.

[775]La légende Μνᾶ n'est jamais abrégée. D'autres légendes (Τετράμνω, Στατήρ, Τέταρτον, Ἡμιτέταρτον, Ἡμίτριτον) sont tantôt abrégées, tantôt inscrites en toutes lettres. Les autres légendes (Δίμνουν, Ἐμιστάτηρον, Ἡμιμναῖον, Τριτημόριον, Τεταρτημόριον, Ἡμισυημίτριτον, Ἡμισυημιτέταρτον, Ἑκτημόριον/Ἑξημόριον, Ὀγδοημόριον/Ὀκδοημόριον) sont toujours abrégées. Plusieurs abréviations sont généralement attestées pour chacune d'entre elles.

[776]Nous comptons également quelques multiples et fractions du statère et de la mine sans symbole, dont un groupe important de huitièmes de mines (voir section II.5.3.1.2 : La légende ΔΕ ΟΓΔΟ seule, p. 248 et section II.5.3.1.1 : La légende ΔΕΜΟ seule, p. 247). Sur ceux-ci, les légendes ne sont pas acrophoniques.

tiers des poids athéniens munis d'une légende (208 poids). Dans près de neuf cas sur dix (183 poids), la légende est abrégée avec ses quatre premières lettres, le plus souvent (152 poids) placées dans les quatre coins du poids. Il s'agit généralement de la seule légende inscrite sur le poids, mais sur près d'une quarantaine de poids, elle accompagne d'autres légendes (la dénomination du poids et parfois aussi l'ethnique). La graphie avec un *epsilon* est la plus courante, même sur les poids d'époque hellénistique, tandis que la graphie avec un *êta* apparaît sur un tiers des poids pourvus de la légende Δε̄μόσιον[777]. Cependant, le sens et la portée de cette mention sur les poids athéniens ne sont pas évidents.

L'adjectif δε̄μόσιος est généralement traduit de manière très vague par « public » en français. Or, le mot grec revêt une signification plus précise. D'après Fouchard[778], il s'agit du mot grec, avec celui de πόλις[779], qui se rapproche le plus de notre notion d'État ; il implique le plus souvent une affirmation de la cité et de l'intérêt public[780]. De manière générale, l'adjectif s'applique davantage aux biens[781], revenus, territoire (terres, voies, places), institutions, entreprises (construction et travaux), personnes (esclaves[782], hérauts), objets, instruments (« δε̄μόσια σφρᾱγίς » : sceau de l'État, « δε̄μόσιον πίναξ » : panneau officiel, « δε̄μόσια τράπεζα » : table officielle , etc.), c'est-à-dire à tout ce qui appartient à l'État, dans le sens d'une communauté de citoyens, et qui relève de son administration et de sa politique[783]. C'est pourquoi, l'adjectif prend de temps à autre le sens d'« officiel ». Sous sa forme adverbiale, δημοσίᾳ, le terme peut aussi bien indiquer l'origine d'un acte (décisions, documents, votes, ambassades, interventions de magistrats, etc.), « au nom de l'État », que sa destination, « dans l'intérêt de l'État » (et bien souvent ici à l'initiative d'un particulier). Il est d'ailleurs signifi-

[777]Nous développons ces différents aspects (nombre de légendes, position, graphie, etc.) dans les paragraphes suivants.

[778]Fouchard 1998.

[779]D'après Fouchard (ibid., p. 68), la notion de πόλις implique davantage un rapport à l'étranger. Il invite à considérer la cité grecque comme l'association de la communauté des citoyens, le δῆμος, et des citoyens particuliers, dont elle dépend pour la bonne marche des affaires publiques. En effet, « l'État n'a pas de capacité propre d'action : sa défense ne dépend que de l'initative des particuliers ».

[780]Dans de rares cas, l'adjectif peut être traduit par « populaire », avec le sens de « à succès » (ibid., p. 65).

[781]L'expression « Τὸ δε̄μόσιον » désigne très souvent le « trésor public ».

[782]L'adjectif δε̄μόσιος substantivé désigne les esclaves publics, occupant diverses fonctions administratives au sein de l'état athénien. Le terme fait tout à fois référence à leur fonction au service de la cité qu'à leur statut d'esclave appartenant à l'État. Ismard souligne leur importance en tant qu'experts de la chose publique et leur rôle déterminant pour assurer le bon fonctionnement de l'administration par-delà la rotation régulière des magistratures et permettre ainsi l'accès à la participation politique au plus grand nombre (Ismard 2015 ; Ismard 2014, p. 728). Le décret *IG* II^2 1013 (l. 39-40, 49-50), daté de la fin du II^e s., indique que la conservation des étalons et la reproduction des copies des poids et mesures sont confiées à des esclaves publics. Voir également Jacob 1928, p. 110.

[783]Cependant, le mot n'est pas nécessairement lié au régime démocratique en particulier, mais il convient pour tout type d'autorité publique (Lewis 1990, p. 245). Lewis précise également que le mot ne comporte pas non plus de nuance de classes.

catif de rencontrer souvent δε̄μόσιος mis en opposition avec le terme ἴδιος, « privé, particulier »[784].

La légende ΔE̅MO inscrite sur les poids commerciaux athéniens servirait donc à indiquer le statut officiel de l'objet[785], qui est placé sous la garantie de l'État et appartient à la sphère publique. L'adjectif δε̄μόσιος signifie souvent que l'objet est propriété de l'État[786]. Nous savons que les poids-étalons étaient produits et conservés par la cité et que les instruments de mesure utilisés sur le marché étaients contrôlés par les magistrats compétents[787]. Cependant, les modalités précises de fabrication et de conservation des poids commerciaux ordinaires demeurent pratiquement inconnues. Ces derniers étaient-ils vendus aux marchands ou appartenaient-ils à l'État qui les distribuait quotidiennement aux marchands[788] ? De manière générale, la distinction entre les poids « officiels » et les poids « privés » n'est pas claire[789].

II.3.1.3 L'ethnique Ἀθε̄ναίω̄ν

L'ethnique figure sur de nombreux *instrumenta publica* (poids et récipients de mesure, amphores, sceaux, jetons de vote, briques, etc.) mais aussi et surtout sur les émissions monétaires d'une cité. Il se présente sous la forme du nom des habitants au génitif pluriel et est le plus souvent abrégé. L'ethnique accompagne généralement le *parasêmon* de la cité. Sa fonction première est d'indiquer l'origine, mais il peut aussi servir à préciser le champ de validité de l'objet en question. Sur les monnaies, en particulier, il fait également fonction de marque de garantie et symbolise le pouvoir de l'État[790].

Contrairement aux monnaies, et *a fortiori* aux monnaies athéniennes, qui circulaient souvent en dehors du cadre de la cité, les poids commerciaux étaient sans doute utilisés dans un contexte local. La mention de l'ethnique n'était donc pas nécessaire ; on

[784] L'opposition entre δε̄μόσιος et ἱερός, « sacré » est également très courante et probablement plus ancienne (Lewis 1990, p. 246). D'après Fouchard, il s'agit davantage d'une double opposition car « le sacré, par essence ou consacré par l'homme, peut prendre deux qualités, privée ou publique, de même que ce qui appartient aux hommes, le privé ou le public, peut avoir deux qualités, sacrée ou profane (ὅσιος) » (Fouchard 1998, p. 60-61).

[785] Comme le précise Killen, d'autres signes et inscriptions servent à marquer le caractère officiel d'un objet : le *parasêmon* de la cité, l'ethnique ou encore le titre ou le nom d'un fonctionnaire (Killen 2017b, p. 8). Leur utilisation est également attestée sur les poids commerciaux athéniens, mais de manière beaucoup moins fréquente que la légende Δε̄μόσιον.

[786] Lewis 1990, p. 254.

[787] *IG* II^2 1013, l. 38-43 ; Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, LXI. Voir *Conclusion générale*, p. 359.

[788] Dans les cas où les poids, ou d'autres instruments publics, seraient passés en possession des marchands, Killen propose de traduire la légende Δε̄μόσιον par « utilisé par le peuple ». Cependant, la traduction « officiel », dans le sens de « garanti, reconnu par l'État », reste entièrement satisfaisante, même dans le cas où les poids appartiendraient à des acteurs privés (Killen 2017b, p. 140).

[789] Gatier 2014, p. 128.

[790] Killen 2017b, p. 141. L'ethnique apparaît le plus souvent en combinaison avec le *parasêmon* de la cité, avec lequel il partage les mêmes fonctions. Leur utilisation conjointe permet toutefois de lever toute ambiguïté et d'identifier clairement la cité en question.

la lit cependant sur de nombreux poids de différentes cités grecques sur lesquels figure généralement le *parasêmon*[791]. Par contre, cette légende, tout comme le *parasêmon* de la cité, est plutôt rare sur les poids athéniens.

Nous avons identifié seulement neuf poids athéniens portant l'ethnique Ἀθε̄ναίω̄ν comme légende à part entière[792]. Parmi ceux-ci, nous considérons à part deux poids en plomb sur lesquels figure le type monétaire de la chouette, généralement accompagnée de l'ethnique[793]. Les sept autres poids sont davantage représentatifs du recours à l'ethnique sur les poids athéniens et partagent par ailleurs plusieurs spécificités. Tous sont en bronze et présentent des légendes incisées. Sur tous ces poids également, l'ethnique est étroitement lié à la mention Δε̄μόσιον, qui garantit, au même titre que l'ethnique, le statut officiel et reconnu par l'État de ces objets. Un poids de cinq drachmes est incisé avec les légendes Γ, indiquant sa dénomination, et Δημόσιον, sur l'avers, et avec l'ethnique Ἀθηναίων, sur le revers,[794]. Sur les six autres poids[795], la mention Δε̄μόσιον et l'ethnique, orthographié avec un *epsilon* et un *omicron* pour les voyelles longues ouvertes (ε̄ et ō), sont incisés sur deux, trois ou quatre côtés du poids. Ces poids présentent, sur l'avers, un symbole, parfois détaché de la base carrée, et une légende précisant la dénomination incisée sur les bords. Mis à part le poids de cinq drachmes – ainsi que les deux poids en plomb à la chouette –, les six autres poids sont datés du V^e^ s.[796].

Le recours à la légende de l'ethnique sur les poids athéniens apparaît dès lors comme un phénomène limité dans le temps (V^e^ s.), lié à un matériau (le bronze) et à une technique particulière (l'incision), et étroitement associé à la mention Δε̄μόσιον.

II.3.1.4 Les magistrats responsables des poids et mesures (métronomes ou agoranomes)

Nous n'avons pas identifié de noms propres sur les poids commerciaux athéniens. Par contre, plusieurs poids présentent les mentions au génitif pluriel Μετρονόμων ou Ἀγορανόμων, en référence aux collèges de magistrats responsables des poids et mesures et du bon déroulement des échanges commerciaux. Comme la mention Δε-

[791] Ibid., p. 143.

[792] Nous ne traitons pas ici l'ethnique figurant dans les contremarques apposées sur quelques poids athéniens. Sur ces contremarques, voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.

[793] *Catalogue*, #648–649 ; voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242.

[794] *Catalogue*, #40.

[795] *Catalogue*, #2–3, 8–9, 13, 21.

[796] Voir section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111. Trois d'entre eux proviennent d'un puits sur l'Agora et ont été datés, d'après leur contexte, vers 500 avant J.-C. (*Catalogue*, #2, 8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41). Un quatrième poids aurait été découvert dans les couches de destructions perses sur l'Acropole (*Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66).

δ̄μόσιον et l'ethnique Ἀθε̄ναίω̄ν, la référence aux magistrats sur les poids athéniens affirme leur statut officiel et garanti par l'État. Étant donné le faible nombre de poids commerciaux athéniens pourvus de références explicites aux magistrats, on pourrait se demander si ces légendes n'indiqueraient pas également l'appartenance directe, ou du moins un lien étroit entre ces objets et le collège des métronomes ou celui des agoranomes. Aucun élément probant ne permet cependant d'aller dans le sens de cette hypothèse.

Neuf poids portent l'abréviation METPO et seuls deux poids portent la légende Ἀγορανόμων, abrégée en ΑΓΟΡ ou ΑΓΟΡΑΝΟ[797]. Tous sont en plomb et présentent un symbole et une légende indiquant la dénomination du poids. Cependant, seuls trois symboles et dénominations sont attestés : le dauphin et la légende Μνᾶ[798], l'amphore et la légende Ἡμιμναῖον[799] ainsi que la demi-amphore et la légende Τέταρτον[800]. En outre, tous appartiennent à des étalons élevés. Deux d'entre eux se rattachent à l'étalon de 150 drachmes, cinq à l'étalon de 162 drachmes et deux à l'étalon de 176 drachmes. Les deux poids à la demi-amphore représentent des quarts de mine d'un étalon plus élevé encore, peut-être de 188 drachmes. Par ailleurs, trois de ces poids[801] ont été découverts dans des contextes archéologiques du I^er^ s. et un quatrième poids[802] provient d'un contexte plus vague, daté de l'époque hellénistique. Ces éléments convergent et confirment l'existence, à Athènes, des agoranomes et des métronomes jusqu'à l'époque hellénistique tardive[803].

La légende Μετρονόμων apparaît également sur quatre contremarques. Sur deux d'entre elles, elle est associée à la tête d'Athéna casquée ; sur la troisième, elle accompagne la figure de Dionysos trônant et elle apparaît seule sur la dernière contremarque[804].

II.3.2 Le nombre de légendes

La grande majorité des poids marqués d'une inscription (607, soit plus de 92 %) présentent une légende simple. Comme nous venons de le voir, il s'agit le plus souvent de la légende indiquant la dénomination du poids (433 poids), ou de la mention

[797] *Catalogue*, #145, 253.
[798] *Catalogue*, #142–145. Voir notamment Figure II.5.4h, p. 201.
[799] *Catalogue*, #249–253. Voir notamment Figure II.5.5i, p. 210.
[800] *Catalogue*, #319–320.
[801] *Catalogue*, #252, 319–320. Voir notamment section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49 et section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.
[802] *Catalogue*, #143.
[803] Voir *Conclusion générale*, p. 359.
[804] Pour plus de détails sur ces contremarques, nous renvoyons le lecteur au chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.

Δ̄ημό(σιον) (170 poids). Deux poids ont pour unique légende l'ethnique abrégé, ΑΘΕ, et les légendes des deux derniers poids ne sont pas identifiées.

La mention des magistrats au génitif pluriel, Μετρονόμων ou Ἀγορανόμων, se rencontre toujours en combinaison avec une légende indiquant la dénomination du poids. En réalité, lorsqu'il y a une double légende, la dénomination du poids est toujours présente. Elle peut être associée soit à l'évocation de magistrats (11 objets), soit à la mention Δ̄ημόσιον (31 objets)[805]. Parmi ces derniers, quelques ensembles de poids similaires se distinguent : six poids à la demi-amphore avec les légendes HMITPI et Δ̄MO[806], six poids à la demi-tortue avec les légendes HMITE et Δ̄MO[807], quatre poids au croissant avec les légendes EΞHM et Δ̄[808] et huit poids sans symbole avec les légendes OΓΔO et Δ̄[809]. Sur tous ces poids, ainsi qu'un poids au dauphin avec la légende MNA et Δ̄ en ligature, les deux légendes sont en relief. Quatre autres poids doivent être considérés à part car seule la mention Δ̄ημόσιον y est inscrite en relief, la légende indiquant la dénomination est incisée et dès lors indépendante de la manufacture de l'objet[810]. Enfin, deux poids à l'amphore en bronze présentent les deux légendes incisées : la dénomination sur l'avers et la mention Δ̄ημόσιον sur un côté du poids. Par ces caractéristiques, ces deux poids s'apparentent aux sept poids en bronze que nous avons déjà mentionnés[811] et qui présentent une « triple légende » : l'ethnique et la mention Δ̄ημόσιον, étroitement liés, sont inscrits sur les côtés du poids et la légende indiquant la dénomination sur l'avers. Il n'est pas impossible que l'ethnique ait également été inscrit sur les deux poids en bronze à l'amphore mais que l'inscription ne soit plus visible à l'heure actuelle.

II.3.3 La position et l'orientation des lettres de la légende

La position de la légende dépend fortement du symbole représenté sur le poids, car les lettres prennent le plus souvent place dans le champ laissé libre autour du symbole[812]. La position de la légende dépend également du nombre de lettres qui peuvent être orientées de différentes manières : dextroverse, sinistroverse, en boustrophédon,

[805]Un autre poids (*Catalogue*, #303) présente une légende incisée non identifiée avec une légende indiquant la dénomination du poids.

[806]Voir Figure II.5.6c, p. 214.

[807]Voir Figure II.5.9f, p. 226.

[808]Voir Figure II.5.10b, p. 233.

[809]Voir Figure II.5.13b, p. 248.

[810]Sur deux d'entre eux (*Catalogue*, #23, 33), la légende incisée indique la masse de l'objet en drachmes.

[811]Voir section II.3.1.3 : L'ethnique Ἀθ̄ηναίω̄ν, p. 150 et section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111.

[812]Sur un seul poids à l'amphore, les lettres de la légende seraient en partie apposées sur le symbole. Cependant, nous ne possédons qu'une gravure et des descriptions du XIX^e^ s. pour cet objet qui est aujourd'hui perdu ; il nous est donc impossible de vérifier cette information.

à l'envers d'une ligne à l'autre, avec une lettre tournée de 45°, etc. De nombreuses combinaisons différentes de position et d'orientation des lettres sont attestées et nous n'avons pas observé de tendances particulières.

De manière générale, les lettres de la légende se placent sur un, deux (opposés ou adjacents), trois ou quatre bords sur l'avers du poids. On peut néanmoins relever certaines spécificités. Sur les poids à la roue, les lettres, généralement au nombre de quatre, se situent dans les quatre carrés formés par l'intersection des rayons de la roue. La légende Μνᾶ se place le plus souvent de part et d'autre du dauphin, selon des configurations et des orientations différentes, avec une lettre d'un côté et deux de l'autre. La légende TPI|TH prend très souvent place sur les bords gauche et droit, de part et d'autre de l'amphore.

Lorsque la légende est abrégée avec les quatre premières lettres, celles-ci se placent très souvent dans les quatre coins sur l'avers du poids. Cette configuration se prête particulièrement bien à la légende ΔΕΜΟ ; on compte 152 poids avec cette présentation (sur 183 poids avec la légende ΔΕΜΟ). Plusieurs légendes indiquant la dénomination du poids (Στατήρ, Δίμνουν, Τριτημόριον, Ἡμίτριτον, Ἡμισυημίτριτον, Τεταρτημόριον, Ἡμισυημιτέταρτον, Ὄγ/κδοον) sont également disposées avec les quatre premières lettres de la légende dans les quatre coins ; nous en avons compté une cinquantaine.

Sur quelques poids à la demi-amphore et à la demi-tortue, où la mention ΔΕΜΟ est combinée à une légende indiquant la dénomination du poids, les quatre lettres de la légende se situent dans les quatre coins, tandis que les lettres de la légende indiquant la dénomination du poids prennent place entre elles, sur trois des quatre bords sur l'avers du poids.

La légende ΔΕΜΟ se place parfois aussi de part et d'autre du symbole, en particulier sur quelques poids au dauphin et à la tortue, au milieu de deux côtés opposés. Sur plusieurs poids au croissant, elle se situe à l'intérieur du croissant et suit sa courbure. Enfin, lorsque seules les deux premières lettres figurent, elles apparaissent généralement au centre du poids (en combinaison avec la légende Ὀγδοημόριον, ou dans un croisssant avec la légende Ἑξημόριον le long d'un bord).

Enfin, lorsqu'une légende est inscrite sur un ou plusieurs côtés du poids, il s'agit généralement de l'inscription Δ̄ημόσιον, le plus souvent accompagnée de l'ethnique Ἀθ̄ναίω̄ν et toujours incisée. Les quelques rares légendes qui apparaissent au revers des poids athéniens sont également toujours incisées et vraisemblablement postérieures à la fabrication des objets. L'emplacement de la légende ou d'une contremarque[813] sur les côtés ou le revers du poids prévient les manipulations visant à retirer de la matière

[813] Voir section II.4.2 : Le nombre, la forme et la position, p. 168.

et à réduire la masse des objets[814]. Dans le cas particulier du groupe de poids en bronze datés de la fin de l'époque archaïque[815], l'épaisseur importante des côtés explique la présence de la légende à cet endroit, à moins que ce soit la nécessité d'y inscrire une légende qui ait conditionné l'épaisseur du poids[816] ?

Nous nous basons notamment sur la position et l'orientation des lettres de la légende pour déterminer l'orientation du symbole sur les poids athéniens. Si l'orientation de plusieurs symboles est manifeste (roue, bouclier, amphore, demi-amphore et quart d'amphore, chouette), le doute est permis pour d'autres (astragale, dauphin et demi-dauphin, tortue, demi-tortue et quart de tortue, croissant et demi-croissant, corne d'abondance).

II.3.4 La technique

Différentes techniques sont utilisées pour inscrire la légende. Soit elle faisait partie du moule et apparaît, comme le symbole, en relief sur le poids, soit elle était incisée à la fin du processus de fabrication du poids, ou même lors de l'utilisation du poids. La très grande majorité des légendes sont en relief (548 poids). Nous comptons 109 poids avec une légende incisée, 10 poids avec une légende inscrite en lettres pointillées et 193 poids anépigraphes[817].

De manière générale, les poids avec un symbole montrent une légende en relief, tandis que les poids de la drachme et de l'obole forment la majorité des poids avec une légende incisée ou en lettres pointillées (94 poids). Ces légendes, le plus souvent en signes acrophoniques, semblent dès lors mieux se prêter à la technique de l'incision. Par ailleurs, les légendes incisées sont aussi proportionnellement plus fréquentes sur les poids en bronze que sur ceux en plomb. Sur un total de 44 poids en bronze, 22 – dont seulement neuf sont des multiples de la drachme – présentent une légende incisée et seuls douze ont une légende en relief[818]. À l'inverse, la majorité des poids en plomb (535 poids) montrent une légende en relief. Les poids en plomb avec une légende incisée (91 poids) sont pour la plupart des multiples et fractions de la drachme et de l'obole (85 poids). Plusieurs poids en bronze présentant une légende incisée comptent parmi les plus anciens poids commerciaux athéniens connus[819]. Il est dès lors tout à fait probable que la technique de l'incision soit également plus ancienne.

[814]Kroll 2020, p. 52. Voir également section II.4.2 : Le nombre, la forme et la position, p. 168.
[815]Voir section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108.
[816]Killen 2020, p. 9, n. 21.
[817]Une dizaine de poids présentent à la fois une légende en relief et une légende incisée et un poids a une légende incisée et une autre en lettres pointillées.
[818]Deux poids (*Catalogue*, #23, 33) montrent à la fois une légende incisée et une légende en relief. Les douze autres poids en bronze sont anépigraphes.
[819]Voir section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108.

II.3.5 La graphie

II.3.5.1 De l'alphabet attique à l'alphabet ionien

L'alphabet ionien est officiellement adopté par décret à Athènes sous l'archontat d'Euclide, en 403/402[820]. Ce dernier diffère de l'alphabet attique par la forme de certaines lettres, mais aussi par l'usage de quelques signes supplémentaires (ξ, ψ) et de signes spécifiques aux voyelles longues ouvertes (η, ω).

À première vue, cette date pourrait donc servir de *terminus post quem* pour dater les poids présentant la lettre H pour noter la voyelle longue ouverte ε̄, typiquement dans la mention Δε̄μόσιον, très courante sur les poids[821]. Cependant, la réforme de 403 à Athènes ne fait en réalité qu'entériner une situation de fait. L'influence de l'alphabet ionien se marque dans les inscriptions attiques, aussi bien publiques que privées, dès la seconde moitié du V^e^ s. et son usage ne cesse de croître jusqu'à la fin du siècle[822]. Même si, au V^e^ s., la lettre H reste le plus souvent utilisée pour transcrire l'aspiration[823], plusieurs textes y ont déjà recours pour noter ε̄ ou utilisent conjointement ses deux valeurs (aspiration et voyelle longue)[824], tandis que d'autres omettent l'aspiration initiale[825].

Par contre, après la réforme de 403/402, la notation de l'aspiration vocalique disparaît complètement des inscriptions[826]. L'emploi de la lettre H pour transcrire l'aspiration initiale sur les poids indique donc, *a priori*, une datation du V^e^ s.

[820]Pour expliquer la diffusion et l'adoption de l'alphabet ionien dans tout le monde grec, Lejeune évoque le prestige de cet alphabet, qui est lié aux traditions épique (Homère), philosophico-scientifique (présocratiques) et historique (Hérodote) (Lejeune 1949, p. 15). Jatteau ajoute qu'il présente « l'avantage d'avoir été standardisé très tôt sur une large portion de territoire, puisqu'il est l'alphabet officiel de toute l'Ionie orientale ». Enfin, d'un point de vue pratique, l'usage d'un seul et même alphabet permettait sans doute de faciliter les échanges entre les cités grecques (Jatteau 2016, p. 30).

[821]À l'inverse, un poids montrant un *epsilon* pour noter la voyelle longue ne doit pas nécessairement être daté du V^e^ s., car l'usage d'une graphie ancienne, rare dans les inscriptions, est un phénomène commun sur les monnaies ou les amphores panathénaïques des siècles suivants (Threatte 1980, p. 49-50). Voir section II.3.5.3 : η pour ε̄, p. 158.

[822]Les premières attestations de l'usage de H pour ε̄ remontent même au début du V^e^ s. Voir ibid., p. 27, 41, 49. Le même phénomène s'observe également dans les inscriptions peintes sur les vases attiques, ou encore sur les ostraca (Immerwahr 1990, p. 179-182).

[823]Threatte 1980, p. 42. Cet usage est attesté depuis l'époque archaïque (Jeffery 1990, p. 28).

[824]D'autres textes utilisent à la fois les lettres H et E pour noter ε̄, ou ont recours par erreur à H pour un son bref (voir Threatte 1980, p. 42, 45, 159 ; Lejeune 1949, p. 11).

[825]Threatte 1980, p. 493-494.

[826]L'ionien est un dialecte dit « psilotique », dans lequel l'aspiration vocalique a peu à peu disparu. L'alphabet ionien ne possède donc pas de signe pour noter cette aspiration.

II.3.5.2 L'aspiration initiale

Nous avons identifié cinq poids commerciaux athéniens[827], avec trois légendes différentes, sur lesquels la lettre H transcrit l'aspiration initiale. Il s'agit de deux poids au dauphin présentant la légende *h*ε̄(μιστάτε̄ρον)[828], de deux sixièmes de statère à la tortue avec la légende *h*ε̄μίτριτον[829] et d'un huitième de statère à la demi-tortue avec la légende *h*ε̄μιτέταρτον[830]. Ces poids partagent également la particularité d'être tous en bronze et tous, sauf un poids à la tortue[831], présentent une légende incisée. Ces trois caractéristiques (aspiration, bronze, légende incisée) nous orientent vers une datation du V^e^ s., et probablement du début du siècle[832].

À l'inverse, plusieurs poids avec ces mêmes légendes omettent le graphème de l'aspiration initiale[833] et conservent l'*epsilon* pour transcrire la voyelle longue. Deux demi-statères au dauphin ont pour légende Ἐμιστάτε̄ρον[834] et quatre huitièmes de statère à la demi-tortue sont inscrits avec la légende Ἐμιτέταρ(τον)[835]. Excepté un poids au dauphin en bronze et dont la légende est incisée[836], les autres poids concernés sont en plomb et les lettres de la légende sont en relief. Comme nous le verrons dans le paragraphe suivant, le recours à la graphie ancienne, et notamment à l'*epsilon* pour transcrire la voyelle longue, n'indique pas forcément une datation antérieure à l'adoption de l'alphabet ionien à la fin du V^e^ s.

---

[827]Cependant, seule l'authenticité du poids à la tortue provenant de l'Agora (*Catalogue*, #13) et du poids à la demi-tortue du musée Canellopoulos (*Catalogue*, #21) sont avérées. Nous faisons part de nos réserves pour les trois autres poids dans la section II.5.2.3 : Les poids au dauphin, p. 199 et la section II.5.2.9 : Les poids à la tortue, p. 220.

[828]*Catalogue*, #4–5.

[829]*Catalogue*, #13–14. Seul un troisième sixième de statère à la tortue (*Catalogue*, #345) présente la légende Ἡμίτριτον, sans aspiration initiale et avec un *êta* pour transcrire la voyelle longue. Les autres sixièmes de statère à la tortue sont anépigraphes ou ont pour légende la mention Δε̄μόσιον.

[830]*Catalogue*, #21.

[831]*Catalogue*, #14.

[832]Voir section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108.

[833]L'omission de l'aspiration initiale s'observe dans plusieurs inscriptions du V^e^ s. (Threatte 1980, p. 493-494).

[834]*Catalogue*, #3, 90. Contrairement à ce que pensait Pernice pour la mine au dauphin en bronze provenant de l'Acropole, il est peu probable qu'un H précède l'*epsilon* et soit recouvert par le symbole (Pernice 1894, p. 81, n° 1). En effet, d'après l'examen des poids en bronze similaires, l'adjonction du symbole sur la base carrée du poids précèderait l'incision des légendes (Kroll 2020, p. 59, n. 30 ; voir également section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108). Le second poids avec la légende Ἐμιστάτε̄ρον est en plomb et présente un *alpha* à barre médiane horizontale et un *sigma* à quatre barres, traits qui orientent vers une datation de la seconde moitié du V^e^ s., si le poids est authentique. Voir section II.3.6 : La forme des lettres, p. 160.

[835]*Catalogue*, #487–490.

[836]*Catalogue*, #3.

Les autres légendes (Ἡμιμναῖον, Ἡμισυημίτριτον, Ἡμισυημιτέταρτον, Ἐκτημόριον)[837] ne semblent pas concernées par ce phénomène ; elles omettent toutes l'aspiration initiale et transcrivent la voyelle longue par la lettre H.

II.3.5.3 η pour ε̄

Suite à l'adoption de l'alphabet ionien en 403/402, la lettre H est désormais utilisée pour noter ε̄. Pourtant, il n'est pas rare de lire un *epsilon* transcrivant une voyelle longue sur les poids d'époque hellénistique. On peut constater ce même conservatisme sur les monnaies athéniennes qui garderont l'*epsilon* dans la mention de l'ethnique jusqu'à la fin des frappes, au milieu du I^er^ s.

La légende la plus emblématique de ce phénomène sur les poids athéniens est la mention Δε̄μόσιον qui se retrouve sur un quart des poids athéniens (208 poids)[838]. Cette légende est tantôt orthographiée avec un *epsilon* « archaïque », tantôt avec un *êta*[839]. Cependant, la graphie Δε̄μόσιον (136 poids) est près de deux fois plus fréquente que la graphie Δημόσιον (71 poids). Or, seuls quelques poids de notre corpus peuvent être datés du V^e^ s. ; la grande majorité d'entre eux ont probablement été fabriqués et utilisés à la fin de l'époque classique et tout au long de l'époque hellénistique[840]. Si la graphie peut nous donner des indications chronologiques, elle ne doit donc pas constituer le seul critère de datation. En effet, comme l'ethnique sur les monnaies, la mention Δε̄μόσιον sur les poids est une marque officielle qui justifie l'utilisation de formules consacrées et dont la graphie est figée dans le cadre d'un discours normatif.

Par contre, les légendes indiquant la dénomination du poids semblent moins enclines à ce conservatisme. Les quelques exemples de légendes orthographiées avec un

[837] À noter également que pour la légende Ἡμίτριτον, la notation de l'aspiration initiale est seulement présente sur deux sixièmes de statère à la tortue (voir plus haut) mais ne l'est jamais sur les sixièmes de statère à la demi-amphore. Il s'agit également d'un phénomène mineur pour la légende Ἡμιτέταρτον puisque un seul poids montre cette légende avec la notation de l'aspiration suivie d'un *epsilon* pour la voyelle longue, quand 28 autres huitièmes de statère à la demi-tortue présentent uniquement un H initial.

[838] Ce nombre regroupe l'immense majorité des poids (183) présentant l'abréviation ΔEMO. Quinze poids ont seulement les deux premières lettres de la légende et, dans ce cas, il s'agit toujours d'un *epsilon*. Neuf poids montrent la légende en toutes lettres et, sur sept d'entre eux, elle est suivie de l'ethnique Ἀθε̄ναίων. Enfin, un seul poids a seulement l'initiale Δ.

[839] La graphie Δημόσιον n'est pas attestée sur les poids à la roue, ni sur les poids au bouclier (pour la plupart anépigrahes), ce qui pourrait indiquer une utilisation ancienne de ces symboles, tandis que la graphie avec un Δε̄μόσιον ne serait pas attestée sur les poids au quart d'amphore mais l'état de conservation des objets ne permet pas de le confirmer. Tous les autres symboles présentent les deux graphies.

[840] Voir section III.2.3.3.3 : 112 drachmes, p. 333.

epsilon pour noter la voyelle longue sont généralement datés du V^e^ s.[841]. Ces derniers sont aussi le plus souvent en bronze et les légendes y sont incisées.

À l'inverse, plusieurs dénominations et légendes ne sont pas concernées par ce phénomène et sont toujours orthographiées avec un *êta* pour noter la voyelle longue. Il s'agit de la demi-mine (Ἡμιμναῖον)[842], du sixième (Ἑκτημόριον ou Ἑξημόριον)[843] et du huitième de mine (Ὀγδοημόριον)[844], ainsi que du douzième (Ἡμισυημίτριτον)[845] et du seizième de statère (Ἡμισυημιτέταρτον)[846].

Pour d'autres dénominations et légendes, on constate des différences d'un symbole à l'autre : Ἡμίτριτον, pour un sixième de statère, est toujours orthographié avec un *êta* sur les demi-amphores mais l'est avec un *epsilon* sur deux poids à la tortue ; et Τεταρτημόριον, pour un quart de statère[847], est orthographié avec un *epsilon* sur un poids au bouclier, mais avec un *êta* sur ceux à la tortue.

La voyelle longue ō ne concerne qu'une dénomination, Τετράμνω pour la quadruple mine, et sur le seul poids où la légende est inscrite en toutes lettres, elle est orthographiée avec un *omega*.

---

[841]Le poids à l'astragale en bronze provenant de l'Agora (*Catalogue*, #2) est incisé avec la légende Στατ̄ερ ; sur les autres poids à l'astragale, la légende est orthographiée avec un *êta* (voir section II.5.2.2 : Les poids à l'astragale, p. 195). Sur les quatre seuls demi-statères au dauphin (*Catalogue*, #3–5, 90 ; voir section II.5.2.3 : Les poids au dauphin, p. 199), dont trois sont en bronze, la légende Ἐμιστάτ̄ερον est toujours orthographiée avec un *epsilon*. Le poids au bouclier en bronze provenant de l'Agora (*Catalogue*, #8) est incisé avec la légende Τεταρτ̄(μόριον) ; les autres poids au bouclier sont anépigraphes ou présentent seulement les quatre premières lettres de la légende (voir section II.5.2.5 : Les poids au bouclier, p. 206). Le tiers de statère en bronze du Musée Canellopoulos (*Catalogue*, #9) est incisé avec la légende Τριτ̄(μόριον) ; tous les autres tiers de statère marqués de cette légende sont orthographiés avec un *êta* (voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208). Deux sixièmes de statère en bronze à la tortue (*Catalogue*, #13–14 ; voir section II.5.2.9 : Les poids à la tortue, p. 219) ont la légende *h*ε̄μίτριτον incisée ou en relief sur l'avers du poids. Le troisième poids à la tortue pourvu de cette légende (*Catalogue*, #345) montre un *êta* initial, tandis que sur les sixièmes de statère à la demi-amphore (voir section II.5.2.7 : Les poids à la demi-amphore, p. 213), la légende est toujours orthographiée avec un *êta*. Enfin cinq huitièmes de statère à la demi-tortue sont accompagnés de la légende Ἐμιτέταρ(τον). Sur un exemplaire en bronze (*Catalogue*, #21 ; voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224), la légende est incisée et l'*epsilon* est précédé d'un H marquant l'aspiration. Par contre, les quatre autres poids (*Catalogue*, #487–490) sont plus que probablement postérieurs à 403/402 avant J.-C. ; l'*epsilon* constitue dès lors dans ce cas un trait archaïsant.

[842]Cette légende est attestée par un poids au demi-dauphin et plusieurs poids à l'amphore. Voir section II.5.2.4 : Les poids au demi-dauphin, p. 204 et section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208.

[843]Ces légendes sont attestées par plusieurs poids au quart d'amphore et au croissant. Voir section II.5.2.8 : Les poids au quart d'amphore, p. 217 et section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231.

[844]Cette légende est attestée par plusieurs poids au demi-croissant. Voir section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 236.

[845]Cette légende est attestée par plusieurs poids à la demi-tortue et au quart d'amphore. Voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224 et section II.5.2.8 : Les poids au quart d'amphore, p. 217.

[846]Cette légende est attestée par un poids au demi-croissant et deux poids sans symbole. Voir section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 236 et section II.5.3.1.3 : Les autres légendes, p. 249.

[847]Cette même légende Τεταρτημόριον est également utilisée, avec un *êta*, sur quelques quarts de mine au croissant. Voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231.

Enfin, l'ethnique Ἀθ̄ναίō̄ν est présent sur neuf poids athéniens, dont sept sont en bronze. Seul un poids en bronze est orthographié avec un *êta* et un *omega* pour les voyelles longues[848], tandis que tous les autres poids conservent la légende orthographiée avec un *epsilon* et un *omicron*. Presque tous ces poids peuvent être assurément datés du V^e^ s.[849]

II.3.6 La forme des lettres

La démarche consistant à proposer une datation précise sur base de la forme des lettres d'une inscription a été plus d'une fois remise en question[850]. Certains traits particulièrement distinctifs permettent néanmoins de proposer un intervalle chronologique raisonnable pour toute une série de poids.

Ce critère est particulièrement intéressant pour identifier les quelques poids commerciaux athéniens de la fin de l'époque archaïque. En effet, nous avons déjà évoqué plusieurs fois les quelques poids en bronze tous incisés sur leurs côtés de la légende Δ̄ημόσιον Ἀθ̄ναίō̄ν. Ces derniers présentent des lettres dont la forme est typiquement archaïque. Les lettres les plus caractéristiques à cet égard sont : *alpha*, *epsilon*, *thêta*, *rhô*, *sigma*.

L'*alpha* avec une barre médiane diagonale, forme typiquement archaïque, se retrouve sur le poids au dauphin en bronze trouvé sur l'Acropole[851], sur les poids au bouclier et à la tortue trouvés dans un puits sur l'Agora[852], ainsi que sur le tiers de statère « à l'amphore » et le huitième de statère « à la demi-tortue » conservés au Musée Canellopoulos[853]. Par contre, le poids à en bronze l'astragale de l'Agora[854], trouvé dans le même contexte que le poids au bouclier et à la tortue, montre la forme classique de l'*alpha* avec la barre médiane horizontale. D'après Jeffery[855], cette dernière n'apparaît pas avant le dernier quart du VI^e^ s.[856].

La forme classique de l'*epsilon*, dont les barres horizontales sont perpendiculaires à la barre verticale, commence également à faire son apparition dès le dernier quart du

[848] *Catalogue*, #40.

[849] Voir section II.3.1.3 : L'ethnique Ἀθ̄ναίō̄ν, p. 150 et section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111.

[850] Jeffery 1990, p. 63-65 ; Meiggs 1966, p. 86-87, 90. Jeffery et Meiggs insistent également tous deux sur la prise en compte des particularités du support (céramique, pierre, bronze, etc.), de la technique (gravure, peinture, etc.) et du statut (officiel ou privé) de l'inscription qui influent fortement sur la forme des lettres.

[851] *Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.

[852] *Catalogue*, #8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41. Le poids à la tortue présente une forme plus rare de l'*alpha* avec la barre médiane inclinée dans l'autre sens.

[853] *Catalogue*, #9, 21 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208 et section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.

[854] *Catalogue*, #2 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41

[855] Jeffery 1990, p. 66.

[856] Voir également Immerwahr 1990, p. 133.

VI^e^ s.[857], mais ne supplantera qu'au siècle suivant la forme archaïque, avec les barres horizontales inclinées. Les deux formes sont attestées sur les poids en bronze précédemment cités : le poids au dauphin de l'Acropole, celui à la tortue de l'Agora et le huitième de statère du Musée Canellopoulos présentent la forme archaïque ; le poids à l'astragale de l'Agora et le tiers de statère du Musée Canellopoulos présentent la forme classique, tandis que le poids au bouclier de l'Agora montre les deux formes.

Jeffery[858] relève quelques occurences du *thêta* avec un point central dans la seconde moitié du VI^e^ s. mais c'est seulement durant le premier tiers du V^e^ s. qu'il s'imposera définitivement. En effet, d'après Meiggs[859], le *thêta* archaïque avec une croix en son centre perdure jusque dans les années 470. Ce dernier figure sur les trois poids en bronze de l'Agora, ainsi que sur le huitième de statère du Musée Canellopoulos ; le poids au dauphin de l'Acropole et le tiers de statère du Musée Canellopoulos montrent déjà le *thêta* avec un point central.

À l'époque archaïque, le *rhô* est généralement angulaire. La forme arrondie ne le remplace que durant le second quart du V^e^ s. dans les inscriptions attiques[860]. C'est seulement à partir du milieu du V^e^ s. que le *sigma* à quatre barres supplante la forme archaïque à trois barres dans les inscriptions attiques[861]. Tous les poids précédemment cités présentent un *rhô* angulaire[862] et un *sigma* à trois barres.

Enfin, le signe d'interponction de trois points disposés verticalement est fréquent à l'époque archaïque[863] et jusqu'à la fin du V^e^ s.[864]. On le retrouve sur le tiers de statère du Musée Canellopoulos.

Aux époques classique et hellénistique, la forme des lettres sur les poids commerciaux athéniens est largement standardisée. Hormis quelques cas isolés, ce critère ne nous est donc d'aucune aide pour établir la chronologie relative des poids athéniens. De manière plus spécifique, certains tracés identiques permettent néanmoins d'identifier un moule commun à l'un ou l'autre ensemble de poids[865].

Seul l'*alpha* à barre brisée, qu'on retrouve uniquement sur quelques poids athéniens[866], fournit une indication chronologique claire. Pour la plupart des poids pré-

[857] Jeffery 1990, p. 66.
[858] Ibid., p. 29, 66.
[859] Meiggs 1966, p. 90.
[860] Immerwahr 1990, p. 155 ; Meiggs 1966, p. 93.
[861] Meiggs 1966, p. 93.
[862] Un autre poids en bronze présente également un *rhô* angulaire. Il s'agit d'un tiers de statère à l'amphore (*Catalogue*, #10 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 209), mais dont l'authenticité est discutée.
[863] Jeffery 1990, p. 67.
[864] Immerwahr 1990, p. 168.
[865] Voir section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190.
[866] *Catalogue*, #145 : mine au dauphin avec la légende MNA AΓOP (644,1 g) ; *Catalogue*, #253 : demi-mine à l'amphore avec la légende HMI AΓOPANO (335,406 g) ; *Catalogue*, #319–320 : quarts de mine à la demi-amphore avec la légende TETAP METPO (194,9 g et 183,2 g), trouvés dans des contextes du

sentant cette forme d'*alpha*, d'autres caractéristiques (dénomination, légende, étalon, contexte archéologique) confirment une datation de la basse époque hellénistique.

I^er^ s. avant J.-C. sur l'Agora (voir notamment section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50) ; *Catalogue*, #837 : poids de 6 drachmes, 1 obole et 1 chalque.

Chapitre II.4

Contremarques

Au sein de notre corpus des poids commerciaux athéniens, 86 exemplaires, soit 10 %, sont estampillés d'une ou de plusieurs contremarques. Ces marques d'autorité et de contrôle constituent de précieuses traces de l'intervention des magistrats compétents sur les poids. Elles avaient pour but de garantir l'authenticité des poids et d'indiquer que leur masse était correcte et qu'elle avait été vérifiée, notamment pour les poids les plus anciens circulant sur le marché[867].

L'usage des contremarques sur les instruments de mesure est documenté par le décret *IG* II^2 1013 (l. 64-67) qui enjoint aux magistrats d'utiliser des mesures timbrées ou marquées du sceau en plomb. Le timbrage des mesures de capacité sur l'argile encore fraîche, avant la cuisson des vases, est bien attesté par plusieurs fragments trouvés sur l'Agora et datés des V^e s. et IV^e s. D'après le témoignage d'autres fragments du II^e s., les mesures officielles seront par la suite, non plus timbrées mais, marquées d'un sceau en plomb[868]. Comme nous le verrons sur la base de l'analyse des poids athéniens contremarqués de notre corpus, le recours aux contremarques sur les poids commerciaux semble, lui, constant tout au long des époques classique et hellénistique et intervient en dehors du processus de fabrication du poids.

II.4.1 Les poids contremarqués

La plupart des poids contremarqués (65 poids) ont un symbole en relief sur l'avers (voir Table II.4.1, p. 164). Cependant, nous comptons 21 poids pourvus d'une légende seule (18 poids), voire même anépigraphes (3 poids). Parmi les poids contremarqués dotés d'une légende seule, 15 exemplaires sont tout à fait identiques et présentent les

[867] Étant donné la proportion non négligeable de poids contremarqués trouvés à Athènes-même (voir p. 165), il est peu probable que les contremarques servaient à reconnaître les poids athéniens en dehors d'Athènes.

[868] Doyen 2016b, p. 479 ; Crosby 1949, p. 112.

Symbole	Nb	%
Sans symbole	21	24,4%
Demi-tortue	14	16,3%
Amphore	12	14,0%
Croissant	10	11,6%
Demi-amphore	9	10,5%
Tortue	5	5,8%
Demi-croissant	4	4,7%
Dauphin	4	4,7%
Astragale	4	4,7%
Roue	2	2,3%
Quart d'amphore	1	1,2%
Total	**86**	**100,0%**

TABLE II.4.1 : Symboles associés à des contremarques

quatre lettres de la légende Δε̄μό(σιον) disposées en carré au centre du poids. Il est remarquable de constater que la grande majorité des poids de ce type – au total, nous avons identifié 18 poids avec la légende Δε̄μό(σιον) disposée de cette manière – sont contremarqués[869]. Les trois autres poids contremarqués présentant une légende seule montrent une inscription indiquant la dénomination du poids (seizième de statère[870], 16 drachmes et 8 drachmes[871]). La dénomination est par contre incertaine pour les trois poids contremarqués anépigraphes mais, d'après leurs masses légères (2 g, 2,8 g et 13,5 g)[872], il s'agit de fractions et multiple de la drachme.

Nous avons identifié au moins un exemplaire contremarqué pour les principaux symboles athéniens. Seuls les symboles pour lesquels nous ne conservons qu'un petit nombre de poids (le bouclier, la corne d'abondance, le demi-dauphin, le quart de tortue, la chouette)[873] ne comptent aucun exemplaire contremarqué. Le nombre de poids contremarqués par symbole varie de 1 (quart d'amphore) à 14 (demi-tortue) et est généralement proportionnel au nombre total de poids par symbole. Nous notons cependant une plus faible proportion pour les poids au dauphin (4 exemplaires), au quart d'amphore (1 exemplaire), à la tortue (5 exemplaires) et au demi-croissant (4 exemplaires)[874].

[869]D'après la masse des objets, il s'agirait peut-être de huitièmes de mine. Voir section II.5.3.1.1 : La légende ΔEMO seule, p. 247.

[870]*Catalogue*, #653. Voir section II.5.3.1.3 : Les autres légendes, p. 249.

[871]*Catalogue*, #687, 722. Voir section II.5.3.2 : Les poids de la drachme et de l'obole, p. 249.

[872]*Catalogue*, #787, 848–849. Voir section II.5.3.2 : Les poids de la drachme et de l'obole, p. 249.

[873]Voir FIGURE II.5.1, p. 192.

[874]La proportion de poids contremarqués se situe entre 12,5 % et 14,5 % pour la roue (2 poids), l'astragale (4 poids), l'amphore (12 poids), la demi-amphore (9 poids), la demi-tortue (14 poids) et le croissant (10 poids).

Dénomination	Nb	%
1/8 de mine	19	22,1%
1/8 de statère	13	15,1%
1/3 de statère	11	12,8%
1/6 de mine	10	11,6%
1/6 de statère	9	10,5%
1/4 de statère	5	5,8%
1 statère	4	4,7%
1 mine	4	4,7%
4 mines	2	2,3%
1/12 de statère	2	2,3%
8 drachmes	1	1,2%
4 drachmes	1	1,2%
16 drachmes	1	1,2%
1/2 mine	1	1,2%
1/16 de statère	1	1,2%
Dénomination incertaine	2	2,3%
Total	**86**	**100,0%**

TABLE II.4.2 : Dénominations associées à des contremarques

La plupart des dénominations usuelles sont attestées parmi les poids contremarqués (voir TABLE II.4.2, p. 165). On note toutefois l'absence remarquable de demi-statères et de quarts de mine[875]. Parmi les poids de la drachme et de l'obole, seuls des poids de 4 drachmes, 8 drachmes et 16 drachmes sont contremarqués.

Tous les étalons, sauf celui de 176 drachmes, sont également attestés parmi les poids contremarqués, avec néanmoins une prédominance des exemplaires calibrés sur l'étalon 112 drachmes (voir TABLE II.4.3, p. 166)[876].

Ces données concordent avec celles que nous fournissent les poids trouvés en contexte archéologique, qui montrent une utilisation continue des contremarques sur les poids athéniens. Nous en comptons quinze, dont onze proviennent de l'Agora[877] ;

[875]Nous ne comptons pas non plus de double statère, de double mine et de vingt-quatrième de statère, mais ces dénominations ne concernent en réalité qu'un nombre très réduit de poids au sein de notre corpus. Voir section III.1.3 : Les dénominations, p. 263.

[876]Cette proportion coïncide en réalité avec l'entièreté du corpus de poids athéniens (voir section III.2.3.3.3 : 112 drachmes, p. 333). Elle s'explique, entre autres, par la relative prospérité économique dont jouissait Athènes au IV^e^ s., époque durant laquelle l'étalon de 112 drachmes avait cours. Les découvertes et fouilles archéologiques nombreuses pour ces époques ont également pu créer un biais en fournissant davantage de matériel.

[877]*Catalogue*, #12, 218, 226, 259, 279, 303, 445, 463, 492, 653, 848. Voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 ; section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 ; section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50.

Étalon théorique	Nb	%
(poids de la drachme)	5	5,8%
100 dr.	2	2,3%
105 dr.	4	4,7%
112 dr.	62	72,1%
126 dr.	6	7,0%
138 dr.	2	2,3%
150 dr.	1	1,2%
162 dr.	2	2,3%
Incertain	2	2,3%
Total	**86**	**100,0%**

TABLE II.4.3 : Étalons théoriques (drachmes) des poids avec des contremarques

les autres ont été découverts sur la Pnyx[878], dans le quartier au sud de l'Acropole[879], au Pirée[880] ou encore à Salamine[881]. Les contextes archéologiques s'échelonnent de la fin du V^e^ s. au I^er^ s. avec une prépondérance des poids datés du début de l'époque hellénistique.

En ce qui concerne les légendes (voir TABLE II.4.4, p. 167), un nombre important de poids contremarqués présentent la mention Δ̄ημόσιον en légende simple (49 poids). 18 poids ont pour légende simple la dénomination du poids[882]. Six poids combinent la dénomination avec un autre type de légende : la mention Δ̄ημόσιον, ou dans un cas, Μετρο(νόμων)[883]. Enfin, les 13 poids restants sont anépigraphes. La grande proportion de poids présentant la légende Δ̄ημόσιον parmi les poids contremarqués est remarquable au vu du corpus global qui compte un plus grand nombre d'exemplaires avec une légende indiquant la dénomination du poids[884].

Nous comptons également un nombre non négligeable de poids en bronze contremarqués (voir TABLE II.4.5, p. 167) : 8 poids (c'est-à-dire 18 % des poids en bronze). Tous sont contremarqués avec une chouette frontale ou de profil vers la droite, pro-

[878] *Catalogue*, #364 ; voir section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 62.
[879] *Catalogue*, #451 ; voir section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.
[880] *Catalogue*, #258 ; voir section I.2.3.2.1 : Le poids du Pirée, p. 80.
[881] *Catalogue*, #659 ; voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.
[882] Parmi ceux-ci, huit sont orthographiés avec un *êta*.
[883] Un poids à la demi-tortue (*Catalogue*, #23, voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224) et un autre au demi-croissant (*Catalogue*, #33, voir section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 237) présentent la mention Δημό(σιον) ou la lettre Δ en relief et une légende incisée indiquant la masse de l'objet en drachmes. Un poids à la demi-amphore (*Catalogue*, #273) et un autre à l'amphore (*Catalogue*, #251) combinent deux légendes en relief : la dénomination du poids et la mention Δ̄ημόσιον, pour le premier, ou la mention Μετρο(νόμων), pour le second. Enfin, deux poids en bronze à l'amphore (*Catalogue*, #10–11 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 209) sont pourvus de la légende TPI incisée sur l'avers et de la mention Δ̄ημόσιον inscrite sur les côtés du poids. Cependant, l'authenticité de ces deux poids est incertaine.
[884] Voir TABLE II.3.1, p. 148.

Légende	Nb	%
ΔEMO	41	47,7%
anépigraphe	13	15,1%
ΔHMO	8	9,3%
TPITH	6	7,0%
TPI ΔEMOΣION	2	2,3%
ΣTATHP	2	2,3%
HMITPITON	2	2,3%
HMITE	2	2,3%
ΓϬϬ	1	1,2%
TETAPTH	1	1,2%
HMITPI ΔEMO	1	1,2%
HMITETAPTON	1	1,2%
HMIT	1	1,2%
HMIΣYHMITET	1	1,2%
HMI METPO	1	1,2%
ΔΓϬ	1	1,2%
ΔHMO [ΔΔΓϬIC]	1	1,2%
Δ [ΔϬϬϬCT]	1	1,2%
Total	**86**	**100,0%**

Table II.4.4 : Légendes associées à des contremarques

Matériaux	Nb	%
AE	8	9,3%
Pb	78	90,7%
Total	**86**	**100,0%**

Table II.4.5 : Matériaux des poids avec des contremarques

bablement accompagnée dans six cas des trois premières lettres de l'ethnique comme sur les émissions monétaires de la cité. Tous ces poids sont inscrits avec la mention Δε̄μόσιον, seule ou avec une légende indiquant la dénomination du poids[885]. Nous comptons autant de poids orthographiés avec un *epsilon* que de poids orthographiés avec un *êta*.

[885]Sur cinq poids (*Catalogue*, #12, 22–23, 31, 36), les quatre premières lettres de la légende sont en relief et disposées dans les quatre angles. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #23) est également inscrit avec une légende indiquant la masse de l'objet en drachmes. Sur deux autres poids (*Catalogue*, #10–11) - dont l'authenticité est néanmoins douteuse -, la légende Τρι(τημόριον) est incisée sur l'avers et la mention Δε̄μόσιον sur un côté du poids. Enfin, un poids (*Catalogue*, #33) présente seulement le *delta* initial en relief sur l'avers ainsi qu'une légende indiquant la masse de l'objet en drachmes.

II.4.2 Le nombre, la forme et la position des contremarques

La plupart des poids sont dotés d'une seule contremarque. Cinq poids[886] portent deux contremarques ; quatre autres[887], trois contremarques, et un poids porte six contremarques identiques[888]. Au total, nous comptons donc 104 contremarques apposées sur 86 poids. À l'exception du poids avec six contremarques et d'un poids avec trois contremarques[889], les contremarques apposées sur un même poids sont différentes les unes des autres.

Lorsqu'il s'agit d'un poids avec un symbole, la contremarque est très souvent apposée directement sur le symbole (46 contremarques sur 46 poids). Cependant, on rencontre également souvent une contremarque à côté du symbole (28 contremarques sur 22 poids). Sur les poids avec une légende seule ou anépigraphes, la contremarque se place le plus souvent au centre du poids (20 contremarques sur 19 poids), recouvrant parfois partiellement les lettres de la légende. Quelques exemples attestent également l'usage d'estampiller les poids sur leur revers (10 contremarques sur 4 poids)[890]. Outre la validation de la masse de l'objet, la présence de plusieurs contremarques ou de contremarques apposées au revers des poids aurait également pour fonction d'empêcher de truquer le poids en enlevant de la matière en surface[891]. Cette technique est aussi attestée ailleurs dans le monde grec[892].

Les contremarques sont généralement de forme ronde (79 contremarques sur 66 poids) mais un quart des contremarques (25 contremarques sur 23 poids) sont de forme quadrangulaire. La prépondérance de la forme ronde s'explique aisément par la proximité de ce type de marques avec les sceaux.

Enfin, on distingue le plus fréquemment uniquement un symbole dans les contremarques (64 contremarques sur 58 poids). Sur quelques-unes d'entre elles (27 contremarques sur 20 poids), une légende accompagne le symbole ; trois contremarques (sur trois poids) montrent une légende seule. Les principales légendes inscrites dans les

[886] *Catalogue*, #303, 447, 475, 547, 687.
[887] *Catalogue*, #12, 33, 147, 279.
[888] *Catalogue*, #23.
[889] *Catalogue*, #23, 33. Il s'agit de deux poids en bronze pourvus de la légende Δ̄ημόσιον en relief et d'une légende incisée indiquant la masse de l'objet en drachmes (voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224 et section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 237). Dans les deux cas, la contremarque montre la chouette d'Athéna et plusieurs contremarques sont apposées au revers des poids.
[890] *Catalogue*, #23, 33, 36, 722.
[891] Kroll 2020, p. 52.
[892] Voir notamment les poids d'Héraclée du Pont qui présentent généralement quatre contremarques identiques sur les quatre côtés du poids (voir Killen 2017a, p. 46-49).

contremarques sont l'ethnique Ἀθ̄ε̄ναίō̄ν, la mention Δ̄ε̄μόσιον et la référence aux magistrats Μετρονόμων[893].

II.4.3 Les types de contremarques

Nous constatons une grande diversité de symboles représentés dans les contremarques apposées sur les poids commerciaux athéniens. Nous passons ici en revue les principaux symboles, qui sont attestés par plusieurs exemplaires (voir Table II.4.6, p. 170).

II.4.3.1 La chouette

Plus de 40 % des contremarques (43 contremarques sur 36 poids) que nous avons identifiées sur les poids commerciaux athéniens illustrent une chouette. L'utilisation massive du principal emblème de la cité n'est guère étonnant puisque la fonction d'une contremarque est précisément de garantir l'authenticité des objets et de certifier leur caractère officiel et reconnu par une autorité qui incarne l'État. Killen[894] démontre, en effet, l'usage de la tête d'Athéna et de la chouette comme *parasêma* de la cité, apposé, dès le V^e^ s., aussi bien sur ses monnaies que sur d'autres instruments officiels. À partir du II^e^ s., leur utilisation comme *parasêma* décroît[895]. Ils sont remplacés, sur la plupart des instruments publics, par les motifs personnels des magistrats, qui prennent de plus en plus d'importance dans l'administration de la cité. Ceux-ci sont désormais élus et proviennent de grandes familles aristocratiques. Leurs noms ou monogrammes apparaîssent également sur les émissions monétaires athéniennes[896]. Sur ces dernières, la tête d'Athéna et la chouette continuent par contre de figurer comme type principal jusqu'à la fin du monnayage civique en argent au milieu du I^er^ s.

Différentes représentations de la chouette sont attestées. L'état de conservation des objets et l'usure des contremarques ne nous permettent pas toujours de distinguer précisément les détails du motif. Nous avons néanmoins pu identifier avec certitude au moins trois types différents, dont les parallèles monétaires nous fournissent de précieuses balises chronologiques.

Le premier type correspond à celui des drachmes monétaires athéniennes : une chouette vers la droite avec la tête de face (12 contremarques sur autant de poids) (voir

[893] Ces observations sont tributaires de l'état de conservation des poids sur lesquels les contremarques sont rarement parfaitement conservées. Dix contremarques, sur autant de poids, sont d'ailleurs non identifiées. Ces données sont donc à prendre avec précaution.

[894] Killen 2017b, p. 100, 102-103, 106-107.

[895] Killen (ibid., p. 106-107) situe ce basculement entre la seconde moitié du IV^e^ s. et la première moitié du II^e^ s. et le met en lien avec la fin de la démocratie classique à Athènes.

[896] M. Thompson 1961, p. 587.

Type de contremarque	Nb	%
Chouette de face	19	18,3%
Chouette vers la droite	12	11,5%
Eleusis ring	7	6,7%
Chouette à double corps	6	5,8%
Chouette	6	5,8%
Tête d'Athéna casquée	5	4,8%
Cochon	5	4,8%
Amphore	5	4,8%
Dionysos trônant	3	2,9%
Ancre	3	2,9%
Étoile	2	1,9%
Trépied	2	1,9%
Rosette	2	1,9%
Cigale	2	1,9%
ΦΑΛ?	1	1,0%
METPO	1	1,0%
Vase	1	1,0%
Tête de sanglier	1	1,0%
Tête de Gorgone	1	1,0%
Tête de Déméter	1	1,0%
Tortue	1	1,0%
Thyrse	1	1,0%
Proue	1	1,0%
Pentagramme	1	1,0%
Navire	1	1,0%
Croissant	1	1,0%
Corne d'abondance	1	1,0%
Branche d'olivier	1	1,0%
A	1	1,0%
Non-identifiée	10	9,6%
Total	**104**	**100,0%**

TABLE II.4.6 : Types de contremarque sur les poids athéniens

Figure II.4.1 : Poids (*Catalogue*, #31) contremarqué avec une chouette vers la droite (échelle 1:1).

Figure II.4.1). Ces contremarques peuvent être rondes (6 poids) ou carrées (6 poids)[897]. Nous en avons identifié quatre sur lesquelles une ou plusieurs lettres de l'ethnique sont lisibles[898]. Sur l'un de ces poids[899], la contremarque ronde est apposée au revers du poids et illustre une chouette tournée vers la droite sur un dauphin. L'ethnique peut également être conjecturée dans une cinquième contremarque[900]. Même si les lettres ne sont plus visibles aujourd'hui, il est probable que cette même légende accompagnait également la chouette en contremarque sur les sept autres poids[901]. Sur certaines contremarques, on distingue, comme sur les émissions monétaires athéniennes, une branche d'olivier derrière la chouette[902].

Le second type est celui qui figure sur les trioboles athéniens du début du IV^e^ s. : une chouette frontale entourée de deux branches d'olivier et des trois lettres de l'ethnique (voir Figure II.4.2)[903]. Kroll[904] place le début de ces émissions vers 390 avant J.-C.[905]. Nous avons identifié au moins 15 contremarques (sur 8 poids)[906] illustrant

[897]Sur deux tiers de statère à l'amphore en bronze avec la légende Τρι(τημόριον) incisée sur l'avers et la mention Δ̄ημόσιον sur un côté du poids (*Catalogue*, #10–11), la contremarque épouse en réalité la forme de la chouette. Ces deux poids, s'ils sont authentiques, appartiendraient à l'étalon de 100 drachmes. Voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 209.

[898]*Catalogue*, #31, 36, 401, 663. Tous ces poids appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes. Nous ne possédons pas de données archéologiques pour ces poids.

[899]*Catalogue*, #36.

[900]*Catalogue*, #22.

[901]*Catalogue*, #10–11, 54, 175, 218, 549, 660. Tous appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #218) a été découvert sur l'Agora, au nord de la petite Stoa.

[902]*Catalogue*, #31, 218, 549.

[903]Svoronos et Pick 1975, pl. 10, n° 28-30, pl. 11, n° 27-34, pl. 12, n° 29-30, pl. 13, n° 30-33. Le même type est également représenté sur des émissions en or (ibid., pl. 15, n° 4-6).

[904]Kroll 2020, p. 52.

[905]Les avers des trioboles athéniens du début du IV^e^ s. sont en effet similaires aux tétradrachmes du « style Lentini » (d'après le trésor de monnaies trouvé dans cette ville de Sicile), frappés lors de la reprise du monnayage après la guerre du Péloponnèse. Pour plus de précisions sur cette datation, voir Kroll 2011a, p. 9-11, 16 ; Kroll 2006, p. 60.

[906]*Catalogue*, #12, 23, 33, 364, 449, 451, 664, 848. Mis à part deux poids avec les légendes en drachmes incisées qui sont calibrés sur l'étalon de 105 drachmes (*Catalogue*, #23, 33), tous les autres poids seraient calibrés sur l'étalon de 112 drachmes. Parmi ces poids, on compte un quart de statère à la tortue et trois huitièmes de statère à la demi-tortue. Nous disposons dès lors d'une balise chronologique pour les quarts de statère à la tortue et des huitièmes de statère à la demi-tortue ainsi que pour le passage de l'étalon de 105 drachmes à celui de 112 drachmes. Le *terminus post quem* suggéré par la contremarque concorde avec les contextes archéologiques connus pour quatre de ces poids. Deux d'entre eux proviennent de

Figure II.4.2 : Poids (*Catalogue*, #449) contremarqué avec une chouette frontale (échelle 1:1).

ce type. Toutes, sauf une[907], sont rondes. Mis à part sur les deux poids sur lesquels la contremarque est apposée trois et six fois[908], les lettres de l'ethnique ne sont généralement plus visibles.

À ce second type, nous pourrions ajouter trois poids[909] présentant probablement une chouette frontale en contremarque. Au lieu de l'ethnique, on peut lire les lettres Δ|H de part et d'autre de l'oiseau. Les trois contremarques sont également toutes rondes.

Un autre poids montre peut-être aussi une chouette frontale dans une contremarque ronde mais l'identification demeure incertaine[910].

Le troisième type représente une chouette à double corps (au moins[911] 6 contremarques sur autant de poids)[912] semblable à celle des dioboles de la seconde moitié du IV^e^ s.[913] et de quelques monnaies en bronze datées des années 330-320[914] (voir

l'Agora dans des contextes d'époque hellénistique (*Catalogue*, #12, 848 ; voir section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45) ; un poids a été découvert sur la Pnyx dans un contexte de la fin du V^e^ s. ou du IV^e^ s. (*Catalogue*, #364 ; voir section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 62), et un autre a été trouvé dans le quartier au sud de l'Acropole dans un contexte de la seconde moitié du IV^e^ s. (*Catalogue*, #451 , voir section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70).

[907] *Catalogue*, #364.

[908] *Catalogue*, #23, 33.

[909] *Pondera Online*, #2949, 2967, 3048. Ils appartiennent sans doute tous les trois à l'étalon de 112 drachmes. Aucun de ces poids n'a de contexte archéologique connu.

[910] *Pondera Online*, #2917. Il s'agit peut-être d'une cigale.

[911] Pernice mentionne deux autres poids, aujourd'hui perdus, contremarqués avec une chouette à double corps. Le premier (Pernice 1894, p. 142, n° 411), un possible huitième de mine avec la légende Δημό(σιον) en relief, était conservé à l'Antikensammlung de Berlin avant la Seconde Guerre mondiale (inv. n° Misc. 6503). Le second (ibid., p. 143, n° 415), aussi inscrit avec la légende Δημόσ[ιο]ν, avait été vu en 1858 sur le marché des antiquités.

[912] *Pondera Online*, #393, 626, 1420, 3036, 3395, 14756. Excepté un poids de huit drachmes (*Pondera Online*, #339), tous ces poids appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes. Un poids (*Pondera Online*, #626) a été découvert sur l'Agora et provient d'un contexte de la seconde moitié du IV^e^ s., période qui correspond à la frappe des dioboles et des monnaies en bronze au type semblable. Étant donné que nous comptons un huitième de statère à la demi-tortue et trois sixièmes de mine au croissant parmi ces poids, ces données fournissent dès lors un *terminus post quem*, le IV^e^ s., pour l'association entre ces deux dénominations et leurs symboles respectifs.

[913] Kroll 1993, p. 8-9 et 21, n° 20 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 17, n° 34-36, pl. 21, n° 53-62. On trouve également quelquefois deux chouettes entières au revers des dioboles.

[914] Kroll 1993, p. 31 et 41-42, n° 41-43 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 22, n° 35-48, 52. D'après Kroll, il s'agirait peut-être de chalques – un chalque équivalant à deux *kollyboi* (*dikollyboi*) - ou de dichalques (Kroll 1993, p. 37).

Figure II.4.3 : Poids (*Catalogue*, #722) contremarqué avec une chouette à double corps (échelle 1:1).

Figure II.4.3). Les contremarques concernées sont généralement de forme quadrangulaire mais deux sont de forme ronde. Comme sur certaines émissions monétaires en bronze, on distingue parfois un *Eleusis ring* sous la chouette à double corps. Plusieurs mesures de capacité sèche et des anses d'amphores trouvées sur l'Agora et datées du IV^e^ s. sont estampillées avec une chouette à double corps entre deux branches d'olivier avec l'ethnique AΘE[915]. D'après Lang[916], la taille des contremarques, supérieure à celle des dioboles, suggère un usage de contremarques propres de la part des magistrats responsables.

Enfin, nous comptons également plusieurs chouettes dont le type est incertain (6 contremarques sur autant de poids)[917]. Parmi celles-ci, deux figurent peut-être une chouette tournée vers la gauche. Toutes ces contremarques sont de forme ronde.

II.4.3.2 La tête d'Athéna casquée

Nous comptons également cinq contremarques sur autant de poids[918] illustrant l'avers des émissions monétaires athéniennes, une tête d'Athéna casquée vers la droite (voir Figure II.4.4)[919]. Toutes sont de forme ronde. Sur deux d'entre elles[920], on peut lire la légende Μετρονόμων autour de la tête de la déesse. Le type s'apparente aux

[915] Lang et Crosby 1964, p. 63, n° LM 21-24, pl. 18. Grace 1971, p. 81, n. 74, n° SS 14675. Voir également le paragraphe suivant, section II.4.3.2 : La tête d'Athéna casquée, p. 173.

[916] Lang et Crosby 1964, p. 40, 60.

[917] *Pondera Online*, #1250, 2932, 2938, 3441, 3462, 14701. Mis à part deux poids de la drachme (*Pondera Online*, #3441, 3462), les autres poids appartiennent à l'étalon de 112 drachmes. L'un d'entre eux (*Pondera Online*, #14701) provient d'une maison-boutique du Pirée et a été découvert dans une couche datée du III^e^ s. (voir section I.2.3.2.1 : Le poids du Pirée, p. 80).

[918] *Pondera Online*, #678, 1243, 3046, 11136, 11970. Parmi ceux-ci, un poids à la demi-tortue (*Pondera Online*, #678) est le seul parmi les poids contremarqués à présenter un pentagramme en relief sur l'avers. Il a par ailleurs été trouvé sur l'Agora dans un contexte du IV^e^ s. Mis à part un poids à l'amphore (*Pondera Online*, #11136), qui appartient à l'étalon de 162 drachmes, les autres poids se rattachent probablement à l'étalon de 112 drachmes.

[919] Deux autres poids pourraient être ajoutés à cette catégorie. Le premier est un tétramine à la roue avec la légende Δ̄ημό(σιον) en relief, trouvé sur l'Agora (*Catalogue*, #48). Shear mentionne en effet une tête d'Athéna casquée au centre du poids (Shear 1933, p. 473-474). Cependant, Lang ne la signale pas (Lang et Crosby 1964) et la contremarque n'est plus visible à l'heure actuelle. Pernice rapporte un autre poids inscrit avec la légende Δημόσ[ιο]ν et contremarqué avec une tête d'Athéna casquée (Pernice 1894, p. 143, n° 415). Le poids, vu en 1858 sur le marché des antiquités, est aujourd'hui perdu.

[920] *Catalogue*, #50, 661. Sur le second poids, la légende, encore visible à la fin du XIX^e^ s. (Babelon et Blanchet 1895, p. 674-675, n° 2232 ; Pernice 1894, p. 122, n° 271), est aujourd'hui effacée.

FIGURE II.4.4 : Poids (*Catalogue*, #661) contremarqué avec une tête d'Athéna casquée (échelle 1:1).

contremarques apposées sur des mesures de capacités sèche et liquide trouvées sur l'Agora et datées des V^e^ s. et IV^e^ s. L'état de conservation des poids ne nous permet cependant pas de préciser davantage la comparaison avec les types monétaires.

Des timbres ou contremarques avec la tête d'Athéna casquée et la chouette étaient en effet apposées sur d'autres instruments de mesure que les poids commerciaux. Plusieurs mesures de capacité sèche du V^e^ s., trouvées sur l'Agora, sont estampillées avec une chouette tournée vers la droite[921]. Au siècle suivant, le type de la chouette à double corps des dioboles athéniens est plus fréquent[922]. Des timbres avec la tête d'Athéna casquée sont également attestés sur plusieurs fragments[923]. Quelques amphores montrent des représentations peintes de la chouette ou de la tête d'Athéna casquée similaires à celles des monnaies athéniennes[924], mais des fragments d'anses d'amphores montrent également l'usage de ces mêmes images en contremarque[925]. Les contremarques sont généralement de forme ronde et appliquées sur les côtés opposés des vases.

La chouette frontale entourée de deux branches d'olivier, en premier lieu, mais aussi la chouette tournée vers la droite et la chouette à double corps, sont encore des contremarques fréquentes sur les plaquettes en bronze destinées au tirage au sort, également datées de la première moitié du IV^e^ s.[926]. Sur ces dernières, le premier type est toujours de forme ronde et les deux autres de forme carrée[927].

[921] LANG et CROSBY 1964, p. 39, 49-50, n° DM 4-5 et DM 23, pl. 18.
[922] Ibid., p. 40, 52-54, n° DM 44-45, DM 48, DM 51 et DM 61, pl. 18.
[923] Ibid., p. 40, 52-54, n° DM 44, DM 46, DM 59 et DM 63, pl. 18.
[924] Ibid., p. 58-59.
[925] Voir p. 173, n. 915. La plupart montrent une tête d'Athéna avec un casque attique : LANG et CROSBY 1964, p. 60, 63, n° LM 25-27, pl. 18. GRACE 1971, p. 81, n. 74, n° P 27368 et P 27369 ; mais on retrouve également la représentation de la tête d'Athéna avec un casque corinthien : LANG et CROSBY 1964, p. 60-61, n° LM 28, pl. 18.
[926] KROLL 1972, p. 62-68.
[927] Ces plaquettes présentent également d'autres contremarques, comme une tête de Gorgone dans une estampille ronde, contremarque que l'on retrouve aussi sur un poids athénien (*Pondera Online*, #3028). Voir KROLL 1972, p. 41-50 ; BOEGEHOLD 1995, p. 62-63, n° P 9 et P 11, pl. 7.

II.4.3.3 Dionysos trônant

Trois contremarques sur autant de poids[928] figurent le dieu Dionysos trônant (voir Figure II.4.5). Sur deux d'entre elle, le dieu est tourné vers la droite et, sur la dernière, vers la gauche. Les contremarques prennent la forme rectangulaire du motif. La légende Μετρονόμων serait également inscrite derrière le trône dans l'une des trois contremarques[929]. Ces contremarques s'apparentent aux représentations du dieu Dionysos que l'on trouve sur certaines monnaies athéniennes du Nouveau Style et impériales. Ce type illustre en réalité une copie de la statue chryséléphantine d'Alcamène qui avait été vue par Pausanias[930] dans le temple de Dionysos, sur le flanc sud de l'Acropole[931]. Sur les tétradrachmes[932], le dieu est tourné vers la gauche ; il tient un canthare dans sa main gauche et le thyrse dans la dextre ; un *himation* repose sur ses jambes. Thomspon[933] avait, au départ, daté cette série de l'année 90/89[934]. Cependant, d'après la révision de la chronologie des émissions monétaires athéniennes du Nouveau Style, il faudrait la dater de l'année 56/55[935].

Par contre, sur les monnaies en bronze impériales, le dieu est tourné vers la droite[936]. Contrairement aux monnaies d'argent du Nouveau Style, sur lesquelles le motif était secondaire et accompagnait la chouette athénienne, la figure du dieu constitue ici le type principal du revers des monnaies.

Ce même motif figure sur plusieurs sceaux en plomb apposés sur des mesures de capacités sèche et liquide trouvées sur l'agora d'Athènes. La première, provenant du flanc nord de l'Aréopage, est une mesure de capacité destinée aux fruits secs et aux

[928] *Pondera Online*, #617, 2871, 14547. Un poids provient d'un contexte de la basse époque hellénistique sur l'Agora (*Pondera Online*, #617 ; voir section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52) et appartient probablement à l'étalon de 126 drachmes. Un autre serait calibré sur un étalon de 138 drachmes (*Pondera Online*, #14547). Le dernier poids (*Pondera Online*, #2871) se rattache sans doute à un étalon de 162 drachmes.

[929] *Catalogue*, #226.

[930] Pausanias, *Description de la Grèce*, I.20, 3.

[931] Beulé est le premier à faire le rapprochement entre le type représenté sur les monnaies athéniennes et la statue d'Alcamène (Beulé 1858, p. 261-264). Son interprétation sera ensuite reprise et confirmée par de nombreux numismates (voir Lacroix 1949, p. 291-293).

[932] Il s'agit de tétradrachmes de la série ΤΟ ΤΡΙ(ΤΟΝ) ΔΙΟΚΛΗΣ -- ΔΙΟΔΩΡΟΣ. Voir, entre autres, M. Thompson 1961, p. 390-391, n° 1269-1270, pl. 142 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 71, n° 30-32 ; Head 1888, p. 47, n° 376, pl. XII, 8 ; Beulé 1858, p. 261-264.

[933] M. Thompson 1961, p. 390-391 ; M. Thompson 1941, p. 225, n. 76.

[934] L'usage d'un *omega* cursif indique, en effet, une datation proche de l'époque impériale. D'autres représentations du dieu sont également connues sur des monnaies d'argent et de bronze athéniennes du début du I^er^ s., mais il s'agit en général d'un buste ou d'une figure debout. Voir également l'article de Thompson sur les liens entre Dionysos et la cité d'Athènes (entre autres les *Dionysia* et le théâtre).

[935] D'après Mørkholm (Mørkholm 1984, p. 35) et Habicht (Habicht 1991, p. 15-16), le même Dioclès fut magistrat monétaire à trois reprises (65/64, 61/60 et 56/55) et a utilisé successivement trois symboles différents : Asclépios, Hygie et Dionysos. Ce personnage a été identifié comme Dioclès de Kephissia, qui fut prêtre d'Asclépios et d'Hygie en 51/50 (*IG* II^2 1046) et archonte éponyme en 57/56.

[936] Voir, entre autres, Svoronos et Pick 1975, pl. 92, n° 8-21 ; Head 1888, p. 104, n° 757, pl. XVIII, 6.

FIGURE II.4.5 : Poids (*Catalogue*, #226) contremarqué avec un Dionysos trônant (échelle 1:1).

noix[937]. Un sceau en plomb avec le dieu Dionysos trônant vers la droite y est apposé. Crosby[938] date la mesure de la fin du II^e^ s. ou du début du I^er^ s., d'après le groupe de poteries provenant du même contexte[939]. Elle démontre également que cette mesure correspond en réalité au nouvel étalon défini par le décret *IG* II^2 1013, daté de la fin du II^e^ s. Deux fragments d'anses présentent également le même sceau. Toutes deux ont été découvertes sur le flanc nord-est de l'Aréopage : l'une[940] provient d'un contexte perturbé et l'autre[941] d'une citerne dont le remblai est daté entre 125 et 86. Enfin, un jeton de plomb d'époque hellénistique[942] et plusieurs d'époque impériale[943] montrent encore le même type.

Tous ces éléments convergent pour dater les poids concernés de la basse époque hellénistique. Les étalons élevés auxquels ils appartiennent vont également dans ce sens. Nous trouvons ici une confirmation de l'usage des poids d'un statère à l'astragale jusqu'au I^er^ s. avant J.-C., ainsi que du changement tardif de dénomination des poids à l'amphore, qui représente encore le tiers de statère à la veille du I^er^ s. avant J.-C.[944].

II.4.3.4 L'« *Eleusis ring* » et la couronne d'olivier

Un autre symbole relativement fréquent en contremarque sur les poids athéniens est ce que les anciennes publications décrivaient comme un *kalathos*, c'est-à-dire une corbeille, ou un panier, utilisée notamment par les femmes grecques pour y déposer la

[937] Inv. n° P 14, 131 et, pour le sceau lui-même, IL 701 ; voir LANG et CROSBY 1964, p. 54, n° DM 66, pl. 15 ; CROSBY 1949.

[938] CROSBY 1949, p. 109-110.

[939] L'abandon et le remplissage de la citerne d'où proviennent ces vestiges ont probablement eu lieu après le sac de Sylla en 86.

[940] CROSBY 1949, p. 109, n° IL 1032, pl. 5, 3.

[941] Inv. n° P 20512 et IL 1076 ; voir ROTROFF 2006, p. 253, n° 82, pl. 13.

[942] LANG et CROSBY 1964, p. 95, n° L 86, pl. 22.

[943] Ibid., p. 118-119, n° L 310 a-i, pl. 30.

[944] Ce changement intervient probablement lors du passage de l'étalon de 138 drachmes à celui de 150 drachmes imposé par le décret *IG* II^2 1013 (Voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316).

laine qu'elles filaient, mais aussi comme contenant pour du fromage, du lait, de l'huile, des fleurs, des fruits ou encore des produits de la moisson et de la vendange. Cette corbeille était considérée comme un symbole, d'une part, des femmes et, d'autre part, des divinités associées à l'abondance et à la fertilité, comme Déméter. À ce titre, il aurait fait partie des cérémonies des Mystères d'Éleusis. Les sources mentionnent, en effet, des cistes contenant des objets sacrés[945].

Cependant, l'identification de ce symbole sur les monnaies hellénistiques d'Athènes et d'Éleusis a été corrigée par Beazley[946], qui le décrit, non pas comme un *kalathos*, mais comme un « *bakchos-ring* », c'est-à-dire l'anneau métallique qui enserrait les branches du bâton des initiés lors des Mystères. Les mystes d'Éleusis sont en effet souvent représentés portant un bâton fait de rameaux de myrte, étroitement liés à intervalles réguliers par une série d'attaches ou d'anneaux. Ces derniers sont cylindriques et décorés de triangles ou de lignes horizontales, exactement comme les représentations de « *kalathos* » sur les monnaies d'Athènes[947]. Étant donné l'incertitude du terme βάκχος pour désigner le bâton mystique[948], Kroll[949] préfère le désigner par l'expression « *Eleusis ring* » que nous reprenons ici.

Ce symbole apparaît pour la première fois, entouré d'une couronne de blé et accompagné de l'ethnique AΘE, au revers de *trihemitartemoria* (3/8 d'obole) en argent de la première moitié du IV^e^ s.[950], ainsi que comme symbole secondaire au revers de monnaies en or[951]. Dès la seconde moitié de ce siècle et au cours des siècles suivants, on le retrouve fréquemment au revers de monnaies en bronze associées, à l'origine, aux Mystères et au festival éleusinien[952]. L'*Eleusis ring* est alors représenté sous des chouettes affrontées[953] ou à double corps[954], à côté d'une chouette tournée vers la droite[955], sous ou à côté d'une *plemochoe*[956], ou encore entouré d'une couronne de blé[957].

Nous avons identifié sept contremarques sur autant de poids présentant ce symbole. Sur trois d'entre elles, l'*Eleusis ring* est entouré d'une couronne d'olivier (voir

[945] Hurschmann 2005 ; Saglio 1877.
[946] Beazley 1941.
[947] Ibid., p. 4.
[948] Clinton 1992, p. 49, n. 102 ; Clinton 1974, p. 103-104 ; Beazley 1941, p. 4.
[949] Kroll 2013a, p. 35, n. 13.
[950] Kroll 2011b, p. 252-253 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 22, n° 29-34 ; Head 1888, p. 18, n° 193-196, pl. V, 20.
[951] Svoronos et Pick 1975, pl. 21, n° 1-22 ; Head 1888, p. 13, n° 129-131, pl. V, 1-2.
[952] Kroll 1993, p. 28, n. 24.
[953] Kroll 1993, p. 28, n. 24 , p. 42, n° 44, pl. 4 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 24, n° 43-50 ; Head 1888, p. 20, n° 216-217, pl. VI, 3.
[954] Kroll 1993, p. 41, n° 43, pl. 4 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 22, n° 35-40, 42, 47-48 ; Head 1888, p. 21, n° 221-225, pl. VI, 6.
[955] Kroll 1993, p. 47, n° 60, pl. 6. Svoronos et Pick 1975, pl. 22, n° 75.
[956] Kroll 1993, p. 47, n° 61, pl. 6 et p. 61, n° 72, pl. 7. Svoronos et Pick 1975, pl. 103, n° 29-32 , pl. 104, n° 8-9.
[957] Kroll 1993, p. 62, n° 75, pl. 7 ; Svoronos et Pick 1975, pl. 104, n° 21-23 ; Head 1888, p. 89, n° 637-640, pl. XV, 12.

FIGURE II.4.6 : Poids (*Catalogue*, #259) contremarqué avec un *Eleusis ring* dans une couronne d'olivier (échelle 1:1).

FIGURE II.4.6)[958]. Sur un autre poids[959], on distingue la lettre *alpha* à droite de l'*Eleusis ring*. Ce poids est également le seul à présenter une contremarque quadrangulaire ; celle-ci est ronde sur tous les autres exemplaires. Le symbole de l'*Eleusis ring* accompagne également quelquefois la chouette en contremarque sur l'un ou l'autre poids[960].

La représentation de symboles liées à Éleusis et à ses Mystères sur les monnaies[961], comme sur les poids commerciaux athéniens, ne doit pas nous étonner. En effet, les Mystères d'Éleusis, célébrés chaque année, attirait une foule importante et de véritables foires commerciales s'organisaient autour de l'événement[962]. Ces nombreux échanges économiques requéraient une grande disponibilité de petite monnaie, servant au commerce quotidien et de détail[963]. Le décret agoranomique *IG* II^2 1013 (l. 38-40, 56-57), datant de la fin du II^e s., témoigne encore de l'importance commerciale d'Éleusis ; il précise que, comme dans la Tholos sur l'Agora ou au Pirée, un set des nouveaux étalons de poids et mesures doit être conservé à Eleusis, sous la garde d'un esclave public. Le texte précise par ailleurs que l'esclave public devait répondre de ses actes devant le

[958] *Catalogue*, #259, 273, 445, 475, 550, 665, 670. Deux poids (*Catalogue*, #259, 445) ont été découverts sur l'agora d'Athènes. Le premier provient d'un contexte de la basse époque hellénistique, le second du début de la période byzantine. Ces deux poids, et un troisième (*Catalogue*, #665), présentent l'*Eleusis ring* entouré d'une couronne d'olivier. La plupart des poids contremarqués avec l'*Eleusis ring* appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes.

[959] *Catalogue*, #550.

[960] Il accompagne tout aussi bien une chouette vers la droite (*Catalogue*, #175), qu'une chouette frontale (*Catalogue*, #450) ou à double corps (*Catalogue*, #722). Son identification comme symbole secondaire sur les contremarques demeure néanmoins difficile et incertaine en raison du mauvais état de conservation des objets.

[961] Tout au long de l'époque hellénistique, les symboles et références aux Mystères d'Éleusis (Triptolème, porcelet, bâton de myrte, tête de Déméter, *plemochoe* et *Eleusis ring*) ne sont pas rares sur les monnaies athéniennes en argent et en bronze. Pour le monnayage stéphanéphore, voir M. THOMPSON 1961, p. 605. En ce qui concerne les émissions en bronze, Kroll, et avant lui Thompson, ont démontré qu'il s'agit bien d'un monnayage émis sous l'autorité d'Athènes, et non d'un monnayage frappé par Éleusis (KROLL 1993, p. 27-28 ; M. THOMPSON 1942).

[962] Voir notamment CHANDEZON 2000.

[963] KROLL 1993, p. 29.

hiérophante et les « hommes préposés [annuellement] à la charge de la panégyrie »[964], attestant le lien étroit avec le marché de la panégyrie annuelle.

II.4.3.5 L'amphore ou autre type de vase

Plusieurs représentations de vases sont attestées parmi les contremarques apposées sur les poids athéniens. Il s'agit généralement d'une amphore (5 contremarques sur 5 poids)[965], mais un poids[966] montre, dans une contremarque ronde, un vase qui s'apparenterait à une *plemochoe*[967], une sorte de petit cratère sur pied en forme de toupie[968]. Ce vase était utilisé lors des Mystères d'Éleusis dans les processions, lors des libations ou encore comme décoration monumentale du sanctuaire[969]. Nous émettons cependant une réserve quant à l'identification du vase proposée par Pernice[970], car l'état actuel du poids ne nous permet pas de confirmer qu'il s'agit bien d'une *plemochoe*.

Parmi les contremarques représentant une amphore, deux d'entre elles la montrent entourée d'une couronne d'olivier (voir Figure II.4.7)[971], et une troisième figure l'amphore sur un pilier[972]. Hormis l'amphore sur un pilier, qui est de forme rectangulaire, toutes les autres contremarques sont de forme ronde.

Figure II.4.7 : Poids (*Catalogue*, #667) contremarqué avec une amphore dans une couronne d'olivier (échelle 1:1).

[964] l. 48-49 : τὸν δ' ἐν Ἐλευσῖνι ὅ τ‹ε› ἱεροφάν‹τη›ς [καὶ οἱ – – – -- -- κα]θ[ισ]τάμεν‹οι› ἄ[ν]‹δρ›ες καθ' ἕκαστον [ἐνιαυτὸν] | ἐπὶ τὴν πανήγυριν.

[965] *Pondera Online*, #396, 499, 1231, 1242, 3035. Un poids se rattache probablement à l'étalon de 150 drachmes (*Pondera Online*, #1231), tandis que les autres poids appartiendraient à l'étalon de 112 drachmes. Nous ne possédons malheureusement pas de données archéologiques précises pour ces poids.

[966] *Pondera Online*, #3042. Ce poids appartient sans doute à l'étalon de 126 drachmes.

[967] La définition et la distinction entre les vases appelés *kernoi* et *plemochoai* a fait l'objet de nombreux débats résumés par Mitsopoulou 2010. Suite à l'article de Brommer, il est généralement admis que le terme *plemochoe* désigne la forme simple du vase, la seule qui figure sur les monnaies athéniennes (Brommer 1980).

[968] Athénée de Naucratis, *Les Deipnosophistes*, XI, 496.

[969] Mitsopoulou 2010, p. 172-173.

[970] Pernice 1894, p. 140, n° 396.

[971] *Pondera Online*, #396, 499.

[972] *Pondera Online*, #1242.

Comme l'*Eleusis ring*, l'amphore, ou un autre type de vase, peut apparaître dans les contremarques comme symbole secondaire, par exemple à droite d'un trépied entouré des lettres Δ et H[973].

La représentation d'amphores et de *plemochoai* est relativement fréquente sur les monnaies d'argent ou de bronze athéniennes des époques hellénistique et impériale[974], les tessères en bronze[975], les jetons[976] ou les bandes de plomb[977] d'époque hellénistique. Les vases apparaissent tantôt comme type principal, tantôt comme symbole secondaire, ou encore en contremarque.

Sur la base d'une inscription de 163/162, honorant un taxiarque athénien et figurant une *plemochoe*[978], Killen[979] identifie ce vase comme le symbole officiel des *taxiarchoi*. Ces commandants de l'armée athénienne étaient, en effet, aussi responsables de l'accomplissement de sacrifices et autres actes rituels dans le cadre de processions sacrées[980]. Cependant, un lien entre les *taxiarchoi* et les poids et mesures officiels semble douteux. L'identification d'une *plemochoe* en contremarque sur le poids athénien en question paraît d'autant plus contestable.

II.4.3.6 Le cochon

Le cochon peut aussi être mis en rapport avec les Mystères d'Éleusis. Nous l'avons identifié dans cinq contremarques sur autant de poids (voir Figure II.4.8)[981]. Toutes sont de forme ronde et ne portent pas de légende. Le cochon y est représenté tourné vers la droite.

Plusieurs monnaies en bronze athéniennes, datées depuis la seconde moitié du IV^e^ s. jusqu'à l'époque impériale[982], présentent au revers un porcelet tourné vers la droite, sous lequel repose un bâton mystique et qui est accompagné de l'ethnique AΘE[983]. Ce type fait clairement référence à la consécration à Déméter d'un porce-

[973] *Catalogue*, #452.

[974] Une amphore est systématiquement représentée couchée sous la chouette au revers des tétradrachmes stéphanéphores. Pour les représentations d'amphores et de *plemochoe*, voir les nombreux exemples chez Kroll 1993 ; Svoronos et Pick 1975 ; M. Thompson 1961.

[975] Boegehold 1995, p. 76, n° T 36-T 37, pl. 12.

[976] Lang et Crosby 1964, p. 101-102, n° L 157-L 161, pl. 25 et p. 105-106, n° L 203-L 205, pl. 26.

[977] Ibid., p. 123, n° L 336, pl. 31.

[978] Inv. n° 492 I 73. Meritt 1934, p. 27-31, n° 20 ; Meritt 1944, p. 266, n° 20 ; Woodhead 1997, p. 414-415, n° 295.

[979] Killen 2017b, p. 103.

[980] Les fonctions religieuses des taxiarques sont notamment attestées par un passage de Démosthène (*Première Philippique*, 26) ainsi que par plusieurs décrets athéniens, dont l'un, daté de 302/301, fait référence au culte de Déméter (Pritchett 1940, p. 104-111, n° 20).

[981] *Pondera Online*, #137, 1246-1247, 2925, 3043. Aucun d'entre eux n'a de contexte archéologique connu. D'après la masse et la typologie des objets, tous ces poids sont vraisemblablement calibrés sur l'étalon de 112 drachmes.

[982] Svoronos et Pick 1975, pl. 18, n° 86 , pl. 94, n° 14-15 , pl. 103, n° 1-28, 33-39, 41-46, 50-64.

[983] Kroll 1993, p. 30, 41, n° 39-40, pl. 4 ; Head 1888, p. 91, n° 653-656, pl. XV, 16.

FIGURE II.4.8 : Poids (*Catalogue*, #65) contremarqué avec un cochon (échelle 1:1).

let par les initiés lors des Mystères d'Éleusis. Chaque myste devait apporter son propre porcelet pour le sacrifice qui marquait le début des cérémonies d'initiation[984].

[984] BURKERT 1983, p. 256-264 ; MYLONAS 1961, p. 201, 203, 223. Selon Clinton, les porcelets n'étaient pas brûlés mais jetés dans des fosses devant le Télestérion, où ils pourrissaient (CLINTON 1988, p. 77-79), comme lors des Thesmophories, autre festival en l'honneur de Déméter célébré par les femmes mariées (EVANS 2002, p. 242, 248).

II.4.3.7 Les autres symboles

Les autres symboles figurant en contremarque sur les poids athéniens sont moins fréquents. Comme les symboles présentés auparavant, la plupart d'entre eux ont des parallèles monétaires et sont connus dans l'iconographie athénienne. Nous avons identifié trois exemplaires pour l'ancre[985] et deux exemplaires pour la rosette[986], le trépied[987], la cigale[988] et l'étoile [989]. Un seul exemplaire est attesté pour la corne d'abondance[990], la proue[991], le pentagramme[992], la tête de Déméter[993], la tête de Gorgone[994], le croissant avec deux branches d'olivier[995], le thyrse[996], la tête de sanglier[997], la branche d'olivier[998], le navire[999], la tortue[1000], ainsi que les inscriptions METPO[1001], ΦΑΛ[1002] et A[1003]. Enfin, l'état de conservation des poids ne nous permet pas d'identifier les dix dernières contremarques[1004].

II.4.4 Conclusion

Les contremarques sont de précieux témoignages de l'intervention des magistrats sur les instruments de mesure. Ces marques servaient à la fois à certifier les objets et à identifier les responsables de leur production et de leur contrôle[1005]. Elles garantissaient que le poids en question avait été examiné et que ses qualités, dont sa masse, avaient été approuvées par une autorité compétente. Ces marques ont probablement dû servir, entre autres, lors des périodes de changement et de transition d'un étalon à l'autre, afin de différencier les anciens des nouveaux poids. Cependant, étant donné

[985] *Catalogue*, #147, 231, 309. L'identification des deux dernières contremarques est néanmoins incertaine.
[986] *Catalogue*, #279, 492.
[987] *Catalogue*, #363, 452.
[988] *Catalogue*, #12, 279. La cigale apparaît également quelquefois comme symbole secondaire à côté de la chouette (*Catalogue*, #175, 450).
[989] *Catalogue*, #212, 447.
[990] *Catalogue*, #279.
[991] *Catalogue*, #325.
[992] *Catalogue*, #585.
[993] *Catalogue*, #687.
[994] *Catalogue*, #577. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[995] *Catalogue*, #687. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[996] *Catalogue*, #653. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[997] *Catalogue*, #497. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[998] *Catalogue*, #628. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[999] *Catalogue*, #580. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[1000] *Catalogue*, #147. L'identification du symbole dans la contremarque est incertaine.
[1001] *Catalogue*, #620.
[1002] *Catalogue*, #240. La lecture est incertaine.
[1003] *Catalogue*, #147.
[1004] *Catalogue*, #12, 96, 297, 303, 475, 547, 571, 655, 659, 662.
[1005] De fait, le contrefacteur de poids devait pouvoir être identifié, appréhendé et jugé selon les lois de la cité. Sur les fraudes métrologiques, voir *Conclusion générale*, p. 362.

la grande diversité des symboles représentés en contremarque et le nombre réduit de poids présentant une contremarque identique, Lang[1006] conclut que celles-ci sont plus vraisemblablement la marque d'une inspection périodique des instruments de mesure par les magistrats responsables, plutôt que le signe d'un changement d'étalon.

Plusieurs éléments convergent pour témoigner de la longue habitude de contremarquer les poids commerciaux. Les données archéologiques et les parallèles établis avec d'autres *instrumenta publica* (monnaies, mesures de capacités sèche et liquide, plaques et jetons de vote, etc.), mais aussi la diversité des dénominations, des symboles et des étalons attestés parmi les poids contremarqués confirment l'usage de contremarquer les poids depuis l'époque classique jusqu'à la toute fin de l'époque hellénistique.

Une seule contremarque est généralement apposée sur l'avers des poids, mais nous comptons plusieurs exemplaires estampillés avec deux, trois, voire six contremarques, parfois identiques. Les contremarques sont quelquefois appliquées au revers des poids ; elles servent alors à empêcher que le poids soit falsifié en lui retirant de la matière en surface. Les contremarques sont le plus souvent rondes, rappelant par là la forme usuelle des sceaux, et illustrent un symbole, mais certaines sont quadrangulaires ou portent une légende.

La plupart des types et légendes sont familiers du paysage civique athénien. Le symbole le plus courant sur les contremarques est d'ailleurs la chouette d'Athéna. Les légendes habituelles sont l'ethnique AΘE, la mention ΔH ou la référence aux magistrats METPONOMΩN. Ces légendes confirment le statut officiel et la fonction de garantie des contremarques. À cet égard, le grand nombre de poids pourvus de la légende Δ̄ημόσιον parmi les poids contremarqués – et notamment le groupe remarquable des poids présentant cette légende seule, dont la quasi-totalité est estampillée – ne doit guère nous étonner. Cette association étroite entre le phénomène des contremarques et la mention Δ̄ημόσιον s'explique notamment par les fonctions analogues de ces marques : toutes deux certifient le caractère officiel des poids ainsi que le contrôle de leur exactitude[1007]. Le nombre non négligeable de poids présentant un autre type de légende ou anépigraphes nous empêche cependant de déduire un lien direct entre la mention Δ̄ημόσιον et les contremarques.

Par ailleurs, la plupart des symboles figurant dans les contremarques trouvent des parallèles dans les émissions monétaires athéniennes et dans le timbrage d'autres instruments publics (mesures, plaques, jetons, etc.), ce qui corrobore une fois de plus leur statut de marque officielle. Il faut néanmoins d'emblée préciser que s'il s'agit des mêmes types, les coins monétaires n'étaient pas directement utilisés pour apposer des contremarques. Les différences de taille, de représentation des symboles et d'agencement des

[1006] Lang et Crosby 1964, p. 22.
[1007] Voir section II.3.1.2 : La mention Δ̄ημόσιον, p. 148.

légendes suggèrent un usage propre et différencié de ces motifs, comme types monétaires ou en contremarque, sur les instruments de mesure. Selon Bubelis[1008], tous les objets produits par l'État puisaient généralement dans un ensemble d'images communes, utilisées sous différentes déclinaisons par les collèges de magistrats et à des fins officielles diverses. Killen[1009] reprend cette idée et suggère que plusieurs symboles liés à la divinité protectrice de la cité – comme la tête d'Athéna casquée, les différentes formes de chouettes ou encore le *gorgoneion* – constituent peut-être les sceaux de collèges de magistrats. La tête d'Athéna, apposée sur les poids et les mesures de capacités sèche et liquide et parfois accompagnée de la légende Μετρονόμων, serait le sceau des métronomes. La chouette à double corps, estampillée sur les mêmes types d'instruments, pourrait représenter le collège des agoranomes. Cependant, cette dernière apparaît également sur les plaquettes destinées au tirage au sort et le lien avec les agoranomes semble ici douteux. Les plaquettes de tirage au sort et les jetons de vote sont également fréquemment marqués avec une chouette frontale, similaire au type des trioboles athéniens. Ce signe a dès lors été interprété comme le signe des dicastes[1010], les jurés des tribunaux qui recevaient un salaire de trois oboles[1011], ou comme la marque des archontes qui supervisaient l'élection aux tribunaux[1012]. La présence de cette même contremarque sur les poids commerciaux athéniens se comprend dès lors difficilement. Enfin, la chouette de profil vers la droite, symbole le plus largement représenté sur toutes sortes d'instruments, constituerait le sceau public, δημοσία σφραγίς, mentionné dans les sources littéraires et épigraphiques[1013]. Ce sceau public était conservé par l'épistate des prytanes, magistrats considérés comme les représentants de la communauté civique dans son ensemble. Cependant, ces liens entre différents symboles civiques et collèges de magistrats montrent leurs limites au regard de l'analyse des poids commerciaux athéniens sur lesquels toutes ces marques sont en réalité attestées. Dès lors, plutôt que de lier un type spécifique avec un collège de magistrat en particulier, nous pensons qu'il faut considérer ces motifs comme un ensemble de symboles civiques utilisés par différents magistrats à des fins diverses, mais dont l'objectif était toujours *in fine* de fournir une certification officielle et une garantie de l'authenticité des objets concernés.

Mis à part ces symboles civiques, les autres signes représentés en contremarque sur les poids commerciaux athéniens ne doivent certainement pas être interprétés comme

[1008] Bubelis 2011, p. 181.
[1009] Killen 2017b, p. 100, 104, 106-108.
[1010] Kroll 1972, p. 52-56.
[1011] *Constitution d'Athènes*, LXII, 2 ; Aristophane, *Les Cavaliers*, v. 51 et 800 ; *Les Guêpes*, v. 609, 684, 690 et 1121 ; *Les Oiseaux*, v. 1541.
[1012] Killen 2017b, p. 107.
[1013] Notamment *Constitution d'Athènes*, 44, 1 ; *IG* I^2 204, l. 39-40 ; *IG* II^2 1408, l. 12-13. Voir, entre autres, Haensch 1988, p. 257-260 ; Lewis 1955 ; W. P. Wallace 1949.

la marque du collège des magistrats responsables, mais plutôt comme les signes privés de ces magistrats, suivant la même habitude que les magistrats monétaires qui apposaient leurs noms et leurs signes personnels sur les monnaies athéniennes du Nouveau Style[1014]. Ces contremarques seraient dès lors les témoins de mandats particuliers de magistrats et préciseraient la date et la personne responsable de la vérification de la mesure[1015]. Cependant, s'il est possible de dater la fabrication des poids contremarqués, il demeure très difficile de dater l'apposition de la contremarque sur le poids en question car cette dernière peut intervenir des années plus tard.

D'après Killen[1016], l'utilisation de symboles privés par des magistrats et fonctionnaires est un phénomène qui apparaît à la basse époque hellénistique, époque où les emblèmes civiques disparaissent progressivement. L'observation des contremarques sur les poids athéniens appuie en partie cette conclusion, car tous les poids contremarqués avec une chouette appartiennent aux étalons de 100 drachmes, 105 drachmes ou 112 drachmes, qui auraient eu cours à l'époque classique et au début de la période hellénistique[1017], alors que parmi les poids estampillés avec d'autres types, nous comptons quelques exemplaires calibrés sur des étalons plus élevés. D'autres symboles que la chouette, attestés parmi les poids des étalons de 105 drachmes et 112 drachmes, posent question.

Parmi les symboles illustrés en contremarque sur les poids athéniens, plusieurs font explicitement référence aux Mystères d'Éleusis (*Eleusis ring*, cochon, *plemochoe*?, tête de Déméter, etc.) et apportent dès lors un témoignage supplémentaire de l'importance de son marché, en particulier lors de la panégyrie annuelle, au sein du paysage commercial athénien.

Pour finir, nous insisterons, avec Picard[1018], sur le lien instrinsèque entre le contrôle de la monnaie et la certification d'instruments de mesure, comme les amphores. En effet, la frappe des monnaies, le timbrage des amphores ou le contremarquage des poids renvoient à des techniques et significations semblables. Par l'impression d'un sceau, la cité manifeste son autorité et confère un statut légal (*nomisma*) à l'objet concerné. Par ailleurs, les mêmes types – symboles, ethnique, noms de magistrats – se retrouvent à la fois sur les monnaies, les poids et les mesures de capacités sèche et liquide. Une étude approfondie et comparée du contremarquage des poids et du timbrage des am-

[1014]Selon Thompson (M. Thompson 1961, p. 600-607), plusieurs raisons peuvent présider au choix du symbole (allusion à leur nom, leur famille, leur lieu d'origine, leurs fonctions ou leurs réalisations passées; plus rarement, allusions aux festivals de la cité ou à des événements politiques). Par ailleurs, les magistrats exerçant la même fonction plusieurs années de suite recourent généralement à des marques différentes en fonction des années d'émission. Voir notamment plus haut, p. 175, n. 935, à propos de Dioclès de Kephissia.

[1015]Crosby 1949, p. 112.

[1016]Killen 2017b, p. 106.

[1017]Voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.

[1018]Picard 2017; Picard 1987, p. 11-12.

phores, mais aussi de la frappe des monnaies, dépasserait le cadre de la présente thèse de doctorat. Cette recherche nous semble néanmoins essentielle pour mieux appréhender l'organisation administrative et le contrôle des poids, ou plus largement des *instrumenta publica*.

Chapitre II.5

Corpus des poids commerciaux athéniens

II.5.1 Méthodologie

II.5.1.1 Préambule : les limites de notre étude

Notre étude des poids commerciaux athéniens se fonde, d'abord et avant tout, sur un examen personnel et approfondi du matériel. Après avoir recensé et identifié la plupart des poids athéniens conservés à l'heure actuelle dans les collections muséales, nous avons été en mesure d'étudier et de photographier par nous-mêmes la grande majorité d'entre eux (681 poids, soit 80 % de notre corpus). De manière générale, nous estimons avoir disposé d'information de première main et de données extrêmement précises et fiables pour près de 90 % des poids de notre corpus.

Nous ne prétendons cependant pas à l'exhausitivé – quelques poids athéniens dorment certainement encore dans les réserves des musées – et notre étude typologique des poids athéniens est naturellement tributaire de cet état de fait. En outre, nous avons dû faire face à plusieurs difficultés, notamment au niveau de l'analyse iconographique des poids.

En premier lieu, nous n'avons pas eu la possibilité d'étudier personnellement l'entièreté des poids de notre corpus. Lorsque nous n'avons pas eu accès directement au matériel, le recours aux publications – si elles existent-, aux rapports de fouille et aux catalogues des musées a bien souvent pu nous apporter les données nécessaires à notre analyse. Nous disposons en effet d'excellentes photographies et de descriptions fiables pour plus de 80 des poids de notre corpus que nous n'avons pas étudiés personnellement[1019]. D'autres, par contre, ont été publiés – ou simplement cités – sans illustrations

[1019] Malgré leurs lacunes, nous avons jugé les données et les illustrations des quelques 80 poids restants de suffisamment bonne qualité pour pouvoir les inclure également dans notre corpus.

et leur description n'est pas toujours suffisamment précise pour les inclure dans notre typologie. Nous avons dès lors été contrainte d'exclure ces objets de notre corpus par manque de données[1020].

Ensuite, la qualité des illustrations, en particulier celles les publications les plus anciennes, ne permet pas toujours d'effectuer une analyse typologique précise.

Enfin, l'état de conservation de l'objet empêche également quelquefois distinguer clairement les contours et caractéristiques du symbole et de la légende représentés sur les poids.

Toutes ces difficultés ne nous permettent pas de présenter une typologie exhaustive des poids commerciaux athéniens. Toutefois, grâce à la masse critique des objets rassemblés au sein de notre corpus, ainsi qu'à l'importante proportion d'objets analysés personnellement, nous pouvons présenter les résultats relativement fiables de notre étude typologique et iconographique.

II.5.1.2 Traits généraux

Les critères qui nous ont guidée pour l'identification des poids commerciaux athéniens sont avant tout les caractéristiques formelles du poids (matériau, forme, manufacture), la présence et la typologie des symboles et des légendes mais aussi des contremarques ainsi que le contexte archéologique, ou éventuellement les données de provenance, des objets[1021].

II.5.1.3 Critères spécifiques

Après avoir identifié et rassemblé dans un corpus les poids commerciaux athéniens, nous avons établi différents critères pour identifier des groupes de poids similaires, voire des moules communs :

- le symbole,
- la dénomination (indiquée par la légende ou déduite de la masse de l'objet),
- la légende et ses caractéristiques,
- la présence d'un cadre sur l'avers.

[1020] Nous avons exclu 204 poids de notre corpus par manque de données. La plupart d'entre eux sont mentionnés dans des publications anciennes (principalement Pernice 1894) sans illustrations. Beaucoup ont été vus sur le marché des antiquités et appartenaient à des collectionneurs privés. Nous n'excluons pas la possibilité de doublons avec des exemplaires de notre corpus, car certains objets ont pu, par la suite, intégré les collections muséales. L'imprécision des descriptions ne nous permet cependant pas de le confirmer.

[1021] Nous avons détaillé dans les chapitres précédents les matériaux, forme et manufacture, ainsi que les symboles, les légendes et les contremarques qui caractérisent les poids commerciaux athéniens.

Au niveau de la légende, plusieurs éléments permettent de discriminer les poids entre eux[1022] :

- le type de légende :
  - la dénomination du poids,
  - la mention Δ̄ημόσιον,
  - l'ethnique (Ἀθ̄εναίῑ̄ν),
  - les magistrats responsables des poids et mesures (Μετρονόμων ou Ἀγορανόμων).
- le nombre de légendes :
  - une légende simple[1023],
  - une légende double :
    - la dénomination du poids et la mention Δ̄ημό(σιον),
    - la dénomination du poids et l'évocation des magistrats Μετρο(νόμων) ou Ἀγορ(ανόμων).
  - une légende « triple » : dénomination du poids et Δ̄ημόσιον Ἀθ̄εναίῑ̄ν[1024].
- la position de la légende (dans les quatre coins ; de part et d'autre du symbole ; sur un, deux, trois ou quatre bords opposés ou adjacents ; sur les côtés du poids ; au revers, etc.)[1025]
- l'orientation de la légende et de ses lettres (dextroverse, sinistroverse ou en boustrophédon ; à l'envers d'une ligne à l'autre ; avec une lettre tournée de 45°, etc.),
- la technique (en relief, incisée, en pointillés),
- la graphie, et en particulier la notation de l'aspiration initiale, l'usage du *epsilon* ou du *êta* pour les voyelles longues ouvertes, et dans une moindre mesure du *omicron* ou du *omega*,
- la forme des lettres.

[1022] Nous détaillons ces différents critères dans le chapitre II.3 : Légendes, p. 147.

[1023] Les deux premiers types de légende, et dans une moindre mesure le troisième, sont attestés comme légende simple sur les poids commerciaux athéniens. Seule la mention des magistrats, Μετρονόμων ou Ἀγορανόμων, se retrouve uniquement en combinaison avec une légende indiquant la dénomination du poids. Lorsqu'il y a plus d'une légende, la dénomination du poids en fait toujours partie.

[1024] Sur les poids de cette catégorie, les mots Δ̄ημόσιον et Ἀθ̄εναίῑ̄ν sont en réalité étroitement liés et forment une seule légende. Néanmoins, pour les distinguer des poids associant la dénomination du poids et la mention Δ̄ημό(σιον), nous les classons dans un groupe à part.

[1025] La position de la légende varie fortement en fonction du symbole figurant sur le poids car ce dernier détermine le champ laissé libre pour l'emplacement des lettres.

Nous avons ensuite défini des indicateurs par symbole pour différencier les poids sur la base de la représentation du symbole. Il peut s'agir de la direction du motif (dauphin plongeant vers la gauche ou la droite), de ses caractéristiques formelles (anses de l'amphore, pattes de la tortue, etc.), ou encore, pour les poids concernés, de la partie du symbole (moitié gauche ou droite du croissant, quart supérieur gauche ou droit de l'amphore).

II.5.1.4 Classement

À l'aide de ces critères et indicateurs, nous avons comparé les poids athéniens par symboles afin d'identifier leurs caractéristiques propres et communes, mais aussi de relever leurs différences et, sur cette base, de faire émerger des ensembles cohérents. Au vu de la grande ressemblance des poids au sein de certains groupes, nous pouvons supposer l'existence d'un même moule pour plusieurs d'entre eux. Dans un second temps, ces observations iconographiques, combinées aux analyses métrologiques et aux données de fouilles de certains poids, nous ont permis de préciser la chronologie relative des poids.

Les principaux résultats de notre analyse typologique et iconographique des poids commerciaux athéniens sont présentés ci-dessous, avec une attention particulière au nombre de poids, aux dénominations et aux légendes attestés pour chaque symbole, ainsi qu'à certaines caractéristiques formelles (matériau, cadre, dessin, graphie) et à la présence de marques secondaires.

Pour faciliter la lecture des données, nous présentons, pour chaque symbole, des tableaux synthétisant les différents matériaux, dénominations, légendes[1026] et étalons attestés ainsi que le nombre de poids concernés. Nous illustrons également par un exemple les principaux ensembles typologiques que nous avons identifiés[1027].

II.5.2 Les poids commerciaux athéniens avec un symbole

Il faut d'emblée souligner les disparités importantes au sein de notre corpus dans le nombre d'attestations pour chaque symbole (voir FIGURE II.5.1, p. 192). Le symbole le plus fréquent est la demi-tortue (103 poids). Viennent ensuite la tortue (88 poids), l'amphore (88 poids), la demi-amphore (71 poids) et le dauphin (70 poids). Les crois-

[1026] Dans ces tableaux, les légendes mises entre crochets droits indiquent qu'elles ont été incisées postérieurement à la manufacture de l'objet, et qu'il ne s'agit pas de la légende principale du poids, qui, elle, est généralement en relief et faisait donc partie du moule. Tout en les différenciant, nous avons néanmoins fait le choix de les inclure dans notre étude typologique, car elles nous fournissent bien souvent de précieuses informations.

[1027] Nous illustrons les groupes rassemblant au moins trois poids similaires. Nous avons également identifié une série d'ensembles uniquement composés de deux poids.

sants et demi-croissants sont aussi relativement bien représentés (respectivement 69 et 57 poids). L'astragale est par contre plus rare (29 poids). Le quart d'amphore (20 poids), la roue (16 poids) et le bouclier (12 poids) sont également moins représentés. Enfin, certains symboles ne sont attestés que par un petit nombre de poids : la corne d'abondance (6 poids), la chouette (4 poids), le demi-dauphin (3 poids) et le quart de tortue (2 poids).

De manière générale, les familles de la tortue, de l'amphore et, dans une moindre mesure, du croissant totalisent le plus grand nombre de poids athéniens conservés à l'heure actuelle. Ceux-ci correspondent aux petites et moyennes dénominations du statère et de la mine. À l'inverse, les poids représentant de plus grandes dénominations, en particulier la roue et l'astragale, sont moins bien attestés. Ces chiffres s'expliquent, d'une part, par la manière dont les objets sont parvenus jusqu'à nos jours. Les plus petits poids sont en effet plus susceptibles d'être égarés et ont souvent été découverts dans des puits, des citernes, des canalisations, des remblais ou d'autres contextes mixtes[1028]. Mais ces chiffres reflètent sans doute également l'utilisation des poids durant l'Antiquité, avec un recours plus important à certaines dénominations – qui étaient peut-être liées à des denrées particulières, mais aussi à des contextes de pesée différents (vente au détail *vs* vente en gros) – plutôt que d'autres[1029].

[1028] Voir chapitre I.2 : Contextes archéologiques, p. 37.
[1029] Voir section III.1.4 : Conclusion, p. 288 et *Conclusion générale*, p. 355.

FIGURE II.5.1 : Répartition des poids athéniens par famille de symboles et par symbole

II.5.2.1 Les poids à la roue (4 mines)

Les 16 poids sur lesquels figure une roue, matérialisée par quatre rayons se rejoignant à angle droit au centre du poids, sont tous en plomb et représentent tous la quadruple mine, équivalant au double statère. Cette dénomination est confirmée par deux poids pourvus, l'un, de la légende Τετράμνω[1030] et, l'autre, de son abréviation TM TM[1031].

La légende Δ̄ημό(σιον) semble être particulièrement liée au symbole de la roue ; on la retrouve sur 12 exemplaires (voir Table II.5.3, p. 194). Les quatre lettres de la légende sont chacune situées dans un carré formé par les rayons de la roue. Nous avons identifié un groupe de quatre poids à la roue tout à fait identiques (voir Figure II.5.2, p. 194), qui présentent la même orientation et le même ordre des lettres de la légende ; la disposition de la légende diffère toutefois sur la plupart des autres poids[1032]. Il semblerait également que toutes ces légendes soient orthographiées avec la lettre *epsilon*[1033]. Cependant, l'état de conservation des objets ne permet pas de l'affirmer avec certitude.

Les deux derniers poids à la roue sont anépigraphes. Sur plus de la moitié des poids à la roue de notre corpus, on distingue un cadre saillant sur l'avers de l'objet.

Deux poids sont contremarqués au centre de la roue. L'un est estampillé avec une tête d'Athéna casquée[1034] entourée de la légende Μετρονόμων. Le second montre une contremarque avec une chouette semblable au type des monnaies de la drachme[1035]. Par contre, la marque du pentagramme n'est apposée sur aucun des poids à la roue.

D'après la masse des objets, tous ces poids appartiendraient à l'étalon de 112 drachmes ; nous n'avons pas identifié d'exemplaire pour les autres étalons. Il est possible que l'utilisation de ce symbole ait été limitée dans le temps.

Dénomination	Nb	%
4 mines	16	100,0%
Total	**16**	**100,0%**

Table II.5.1 : Dénominations des poids à la roue

[1030] *Catalogue*, #58.
[1031] *Catalogue*, #59.
[1032] Nous avons identifié six dispositions différentes de la légende.
[1033] Si la présence de la lettre *êta* indique plus clairement la fin du V^e^ s. comme *terminus post quem*, la présence d'un *epsilon* pour transcrire un voyelle longue n'indique pas forcément une datation antérieure et doit être considérée avec prudence. En effet, une graphie de type « archaïsante » est courante sur les poids, comme sur les monnaies antiques. Voir section II.3.5.3 : η pour ε̄, p. 158.
[1034] *Catalogue*, #50.
[1035] *Catalogue*, #54.

Matériau	Nb	%
Pb	16	100,0%
Total	**16**	**100,0%**

TABLE II.5.2 : Matériaux des poids à la roue

Légende	Nb	%
ΔEMO	12	75,0%
anépigraphe	2	12,5%
TM TM	1	6,2%
TETPAMNΩ	1	6,2%
Total	**16**	**100,0%**

TABLE II.5.3 : Légendes des poids à la roue

Étalon théorique	Nb	%
112 dr.	16	100,0%
Total	**16**	**100,0%**

TABLE II.5.4 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à la roue

FIGURE II.5.2 : Groupe de 4 poids à la roue présentant cette typologie (échelle 1:2)[a]

[a] *Catalogue*, #48–49, 51, 56.

Quatre poids ont un contexte archéologique connu : deux proviennent de l'agora d'Athènes[1036], le troisième de l'agora de Limani Passa au cap Sounion[1037] et le quatrième du cap Zoster dans la baie de Vouliagmeni[1038].

Outre ces 16 poids, il nous faut mentionner les deux poids à la roue trouvés lors des fouilles sous-marines de la cité antique de Thonis-Héracléion en Égypte[1039]. Ces derniers présentent également les quatre lettres de la légende ΔEMO disposées entre les rayons de la roue et sont typologiquement très proches de deux autres poids athéniens à la roue[1040]. Cependant, l'un d'entre eux (inv. n° 6723) pèse 2.920 g, masse qui correspondrait non pas au double statère mais au triple statère de l'étalon de 112 drachmes, comme le suggère van der Wilt[1041]. À notre connaissance, cette dénomination est unique au sein du corpus de poids athéniens[1042].

II.5.2.2 Les poids à l'astragale (1 statère = 2 mines)

Les 29 poids commerciaux athéniens avec un astragale en relief représentent un statère, ou une double mine, et tous, sauf un, sont en plomb (voir Table II.5.6, p. 196). L'unique exemplaire en bronze provient de l'agora d'Athènes et est daté de la fin du VI^e^ s. ou du tout début du V^e^ s.[1043]. Comme la roue, le symbole de l'astragale a conservé la même dénomination tout au long des époques classique et hellénistique.

Les astragales sont des os pairs qui présentent quatre faces différentes[1044]. Sur les poids athéniens, on identifie tantôt un astragale gauche, tantôt un droit. Par contre, ce

Dénomination	Nb	%
1 statère	28	96,6%
2 mines	1	3,4%
Total	**29**	**100,0%**

Table II.5.5 : Dénominations des poids à l'astragale

[1036] *Catalogue*, #48, 53 ; voir notamment section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49.
[1037] *Catalogue*, #61 ; voir section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74.
[1038] *Catalogue*, #47 ; voir section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.
[1039] *Catalogue*, #850–851 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98.
[1040] *Pondera Online*, #529, 12794 ; voir notamment section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.
[1041] van der Wilt 2015, p. 167.
[1042] En raison de leur provenance, nous n'avons pas intégré les poids de Thonis-Héracléion dans notre corpus car la question de l'autorité émettrice est discutable. Pour ces questions, nous renvoyons le lecteur à la section III.2.3.3.2 : Le décret *IG* I^3^ 1453, p. 323. Leur grande similitude avec les poids attribués à Athènes nous incite toutefois à les considérer comme des points de comparaison et à tenir compte de leur spécificités.
[1043] *Catalogue*, #2 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.
[1044] Voir section II.2.2 : L'astragale, p. 128.

Matériau	Nb	%
Pb	28	96,6%
AE	1	3,4%
Total	**29**	**100,0%**

TABLE II.5.6 : Matériaux des poids à l'astragale

(a) 4 poids[a] (b) 4 poids[b] (c) 5 poids[c]

FIGURE II.5.3 : Groupement des poids à l'astragale par typologie (échelle 1:2)

[a]*Catalogue*, #63, 65–67.
[b]*Catalogue*, #74, 77–79.
[c]*Catalogue*, #81–85.

sont toujours les faces plantaire et dorsale qui sont illustrées[1045] ; nous ne connaissons pas d'exemples pour les faces latérale et médiale.

Le cadre saillant sur l'avers du poids est un élément récurrent sur les poids avec un astragale et se retrouve sur la moitié des exemplaires de notre corpus.

La plupart des poids à l'astragale sont inscrits avec une légende indiquant la dénomination du poids (18 objets) (voir TABLE II.5.7, p. 197). Sur 12 d'entre eux, la légende Στατήρ est inscrite en toutes lettres et orthographiée avec la lettre *êta* et non l'*epsilon* archaïque, qu'on retrouve uniquement sur le poids en bronze de l'Agora. Trois poids ont la même légende abrégée en ΣΤΑΤ et, sur un poids, on lit seulement l'initiale Σ. Enfin un seul poids[1046], sans doute calibré sur l'étalon de 150 drachmes, présente la légende Δίμν(ουν) pour indiquer la double mine.

Huit autres poids à l'astragale ont pour légende la mention Δημό(σιον) seule ; six sont orthographiées avec un *epsilon* et deux avec un *êta*. Sur le poids en bronze de l'Agora, en plus de la légende Στατῆρ incisée sur l'avers, on lit la légende Δημόσιον Ἀθηναίων en lettres pointillées sur deux côtés du poids. Les trois derniers poids sont anépigraphes. L'ordre et la disposition des lettres des légendes varient. Nous avons

[1045]Il semblerait que la face plantaire soit plus souvent représentée que la face dorsale. Cependant, l'état de conservation des poids rend difficile l'identification certaine de chaque face. Le doute est aussi généralement permis pour déterminer s'il s'agit d'un astragale provenant d'un membre droit ou d'un membre gauche. En l'état actuel, il nous est dès lors difficile de préciser ces tendances.
[1046]*Pondera Online*, #209.

Légende	Nb	%
ΣTATHP	12	41,4%
ΔEMO	6	20,7%
ΣTAT	3	10,3%
anépigraphe	3	10,3%
ΔHMO	2	6,9%
ΣTATEP ΔEMOΣION AΘENAION	1	3,4%
Σ	1	3,4%
ΔIMN	1	3,4%
Total	**29**	**100,0%**

Table II.5.7 : Légendes des poids à l'astragale

néanmoins identifié trois sous-ensembles de quatre ou cinq poids partageant des caractéristiques identiques (voir Figure II.5.3, p. 196).

Deux poids à l'astragale[1047], avec la légende Στατήρ, sont marqués d'un pentagramme. L'un d'entre eux a été trouvé dans le bâtiment Z du quartier du Céramique d'Athènes dans un contexte de la fin du IV^e^ s.[1048].

Quatre autres poids à l'astragale sont contremarqués. Deux, avec la légende Δε-
μό(σιον), ont pour contremarque un cochon[1049]. Les deux autres poids présentent la légende Στατήρ ; l'un est contremarqué avec une amphore[1050] et l'autre avec la figure de Dionysos trônant[1051]. Ces deux derniers poids appartiennent probablement à des étalons de 150 drachmes et de 162 drachmes.

La plupart des poids à l'astragale semblent se rattacher à un étalon de 112 drachmes[1052] (voir Table II.5.8, p. 198). On connait toutefois l'un ou l'autre exemple de poids représentant les étalons de 100 drachmes et de 105 drachmes, et plusieurs poids attestent également l'utilisation du symbole pour les étalons supérieurs, entre 126 drachmes et 176 drachmes.

Nous avons connaissance d'un contexte archéologique précis pour neuf poids à l'astragale. Outre le poids en bronze trouvé sur l'Agora dans un puits de la fin de l'époque archaïque et du début de l'époque classique[1053], cinq autres poids ont été trouvés sur l'agora d'Athènes[1054]. Deux poids à l'astragale proviennent d'un bâtiment

[1047] *Catalogue*, #76, 80.
[1048] *Catalogue*, #76 ; voir section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57.
[1049] *Pondera Online*, #1246, 1247.
[1050] *Pondera Online*, #1231.
[1051] *Pondera Online*, #2871.
[1052] Un poids très abimé (*Catalogue*, #86) présente une masse particulièrement légère (447,1 g). Sur la base de son contexte archéologique, nous pensons que ce poids était, à l'origine, également calibré sur l'étalon de 112 drachmes.
[1053] *Catalogue*, #2 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.
[1054] *Catalogue*, #62, 74, 81, 84, 86 ; voir notamment section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49 et section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52.

Étalon théorique	Nb	%
100 dr.	1	3,4%
105 dr.	1	3,4%
112 dr.	20	69,0%
126 dr.	1	3,4%
138 dr.	1	3,4%
150 dr.	2	6,9%
162 dr.	1	3,4%
176 dr.	2	6,9%
Total	**29**	**100,0%**

TABLE II.5.8 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à l'astragale

commercial dans le quartier du Céramique d'Athènes[1055]. Enfin, un dernier poids a été découvert dans le sanctuaire de Poséidon à Onchestos, en Béotie[1056].

[1055] *Catalogue*, #75–76 ; voir section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57.
[1056] *Catalogue*, #67 ; voir section I.2.3.5.1 : Le poids d'Onchestos, p. 91.

II.5.2.3 Les poids au dauphin (1/2 statère = 1 mine)

Symbole par excellence des poids athéniens, le dauphin représente une mine athénienne – équivalant au demi-statère-, une des principales mesures de référence du système pondéral athénien, aux côtés du statère et de la drachme. Il conserve cette même dénomination tout au long des époques classique et hellénistique (voir Table II.5.9, p. 199).

Parmi les 70 poids athéniens au dauphin, cinq sont en bronze et tous les autres sont en plomb (voir Table II.5.10, p. 200). Deux poids présentent la légende HE, pour *h*ημιστάτηρον, un demi-statère, incisée à côté du dauphin en relief, sur l'avers[1057]. Deux autres poids en bronze sont anépigraphes[1058]. Enfin, le dernier poids en bronze est un poids qui proviendrait des décombres perses sur l'Acropole et qui est aujourd'hui conservé au Musée numismatique d'Athènes[1059]. Le dauphin y est représenté plongeant vers la droite. Les légendes Ἡμιστάτηρον et Δημόσιον Ἀθηναίων sont incisées, respectivement, sur l'avers et sur trois côtés du poids. Il s'agit d'un poids relativement atypique car le symbole du dauphin est attaché par deux rivets à la base carrée du poids ; une fine plaque de la forme du dauphin est également insérée entre la base carrée du poids et le symbole en relief.

Le dauphin est le plus souvent placé plongeant[1060] vers la gauche (63 %, soit 44 poids) que vers la droite (35,5 %, soit 25 poids)[1061]. Parmi ces derniers, un ensemble de

Dénomination	Nb	%
1 mine	64	91,4%
1/2 statère	6	8,6%
Total	**70**	**100,0%**

Table II.5.9 : Dénominations des poids au dauphin

[1057]Cependant, l'authenticité de ces poids est douteuse. Il s'agit de deux poids conservés au Musée de l'art cycladique à Athènes, qui, comme les autres objets du musée, faisaient à l'origine partie de la collection privée de la famille Goulandris. Le premier poids (*Catalogue*, #4) illustre un dauphin plongeant vers la droite avec un rivet planté sur le corps du dauphin, comme le poids au dauphin en bronze trouvé sur l'Acropole (*Catalogue*, #3), dont il serait peut-être une imitation. Les deux lettres de la légende sont incisées latéralement sous la queue du dauphin. Le second poids (*Catalogue*, #5) représente un dauphin plongeant vers la gauche. Les lettres de la légende sont incisées en sinistroverse dans les coins supérieurs du poids. L'abréviation de la légende, HE, est peu commune.

[1058]L'un, provenant du Céramique d'Athènes (*Catalogue*, #7, voir section I.2.2.2.3 : Le Pompeion, p. 60), montre un dauphin plongeant vers la gauche, et l'autre, conservé au Musée numismatique d'Athènes (*Catalogue*, #6), un dauphin plongeant vers la droite.

[1059]*Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66 et section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111.

[1060]La représentation du dauphin, mais aussi la position et l'orientation de la légende, invitent à orienter le poids de manière à ce que le corps du dauphin soit dirigé vers le bas. Ce choix concorde également avec la plupart des représentations du dauphin dans l'art antique.

[1061]L'orientation reste incertaine pour un poids (*Catalogue*, #152) souffrant d'un très mauvais état de conservation.

Matériau	Nb	%
Pb	65	92,9%
AE	5	7,1%
Total	**70**	**100,0%**

TABLE II.5.10 : Matériaux des poids au dauphin

Légende	Nb	%
MNA	40	57,1%
anépigraphe	11	15,7%
ΔHMO	6	8,6%
MNA METPO	3	4,3%
ΔEMO	3	4,3%
HE	2	2,9%
MNA AΓOP	1	1,4%
MNA [MNA]	1	1,4%
MNA [ΔE]	1	1,4%
EMIΣTATEPON ΔEMOΣION AΘENAION	1	1,4%
EMIΣTA	1	1,4%
Total	**70**	**100,0%**

TABLE II.5.11 : Légendes des poids au dauphin

sept poids tout à fait semblables[1062] se distinguent par le corps du dauphin qui semble dirigé vers le haut plutôt que vers le bas[1063] (voir FIGURE II.5.4c, p. 201). On distingue un cadre saillant sur l'avers sur une majorité des poids au dauphin (44 poids).

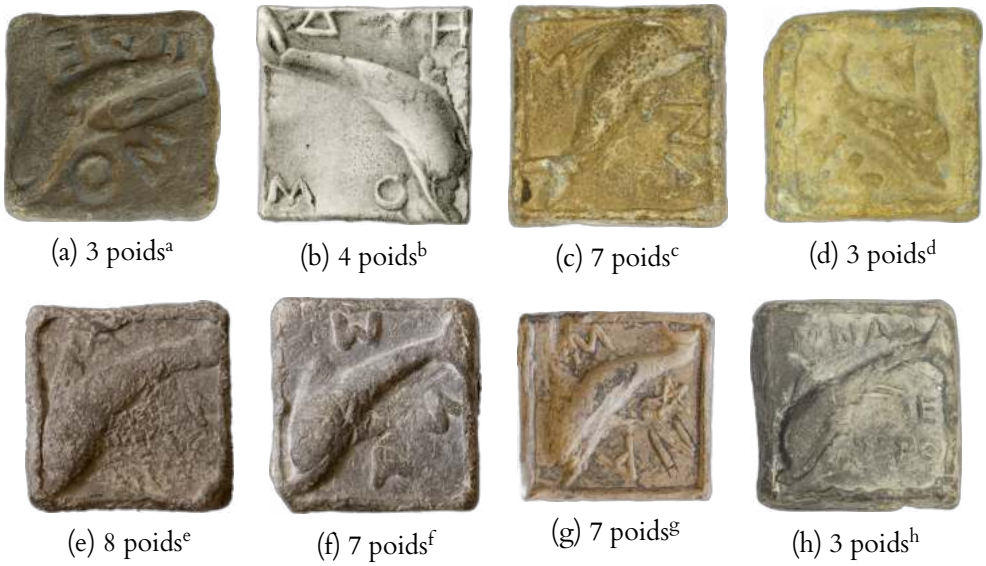
Le symbole du dauphin est généralement accompagné d'une légende indiquant la dénomination du poids (50 poids) (voir TABLE II.5.11, p. 200), le plus souvent les trois lettres de la légende Μνᾶ (46 poids), disposées de diverses manières[1064]. Quatre poids présentent la légende Ἐμιστάτ̄ερον, abrégée ou non[1065].

[1062] Tous sont pourvus d'un cadre saillant et de la légende Μνᾶ disposée identiquement avec la lettre *mu* dans le dos du dauphin et les lettres *nu* et *alpha* tournées d'un quart de tour sous la tête du dauphin. La représentation du dauphin se démarque également par la présence de trois petits traits parallèles au départ de la tête du dauphin, figurant sans doute l'air expiré par l'évent sur son dos. On note encore la présence d'une nageoire ventrale et la queue, fourchue et séparée du corps du dauphin par un anneau, convention que l'on retrouve dans d'autres représentations de dauphins dans l'art crétois et l'art grec classique (voir STEBBINS 1929, p. 6-7). Étant donné leur grande ressemblance, on peut supposer l'existence d'un moule commun pour ces sept poids.

[1063] Principalement en raison de la position de la tête du dauphin qui longe de manière tout à fait parallèle le bord supérieur du poids. Ces poids se différencient également par la grande taille de la tête du dauphin par rapport au reste de son corps.

[1064] Nous avons identifié une petite dizaine de dispositions différentes de la légende Μνᾶ.

[1065] *Catalogue*, #3–5, 90. Mis à part l'exemplaire en plomb qui présente un *alpha* à barre médiane horizontale et un *sigma* à quatre barres, et dont la masse est de 457,5 g, les trois autres poids sont en bronze et peuvent être datés de la première moitié du V^e^ s. Cependant, hormis l'exemplaire provenant de l'Acropole, des doutes subsistent quant à l'authenticité de ces poids.



(a) 3 poids[a] (b) 4 poids[b] (c) 7 poids[c] (d) 3 poids[d]

(e) 8 poids[e] (f) 7 poids[f] (g) 7 poids[g] (h) 3 poids[h]

FIGURE II.5.4 : Groupement des poids au dauphin par typologie (échelle 1:2)

[a] *Catalogue*, #91–93.

[b] *Catalogue*, #94–97. Le premier poids diffère légèrement des autres car le *êta* est tourné de 90°C. Un poids trouvé à Thonis-Héracléion (*Catalogue*, #852; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99) et un autre en Carie (*Catalogue*, #858; voir section I.2.4.2 : Carie, p. 101) présentent également cette même typologie.

[c] *Catalogue*, #101, 113, 116, 119, 121–122, 130.

[d] *Catalogue*, #131, 133, 135.

[f] *Catalogue*, #100, 104–106, 114–115, 125, 128. Deux d'entre eux (*Catalogue*, #114–115) sont marqués d'un pentagramme. Un poids du Musée de Pera présente (*Catalogue*, #859) cette même typologie.

[f] *Catalogue*, #102–103, 136–140.

[g] *Catalogue*, #108, 111, 120, 124, 126–127, 129. Ces poids présentent tous un pentagramme.

[h] *Catalogue*, #142–144.

La légende Δ̄ημό(σιον) est, par contre, plus rare. Elle concerne seulement neuf poids, dont trois sur lesquels elle est orthographiée avec un *epsilon*[1066].

Plusieurs poids combinent les deux types de légende, parmi lesquels le poids en bronze provenant de l'Acropole, que nous citons plus haut, et qui, en plus de la légende Ἐμιστάτ̄ερον sur l'avers, présente la légende Δ̄ημόσιον Ἀθ̄εναίω̄ν incisée sur trois côtés du poids. Sur un autre poids, les lettres *delta* et *epsilon* ligaturées, pour la légende Δ̄(μόσιον), accompagnent peut-être la légende Μνᾶ[1067] ; il s'agirait dès lors d'un cas unique. D'autres poids présentent la légende Μνᾶ combinée avec un autre type de légende : trois poids, tout à fait identiques, ont la légende Μετρο(νόμων), en référence aux magistrats responsables des poids et mesures, ajoutée sous la légende Μνᾶ (voir Figure II.5.4h, p. 201) ; sur un autre poids, c'est la légende Ἀγορ(ανόμων), pour les magistrats supervisant les échanges sur l'Agora, qui accompagne la légende Μνᾶ[1068]. Enfin, douze poids au dauphin sont anépigraphes.

Neuf poids au dauphin, tous avec la légende Μνᾶ, portent la marque du pentagramme en relief. Sept d'entre eux forment un sous-ensemble de sept poids présentant suffisamment de similitudes pour supposer l'existence d'un moule commun (voir Figure II.5.4g, p. 201)[1069]. Les deux autres poids appartiennent à un autre ensemble de huit poids au dauphin qui, mis à part le pentagramme, présentent une typologie identique (voir Figure II.5.4e, p. 201)[1070].

Seuls quatre poids au dauphin sont contremarqués. Deux poids identiques (voir Figure II.5.4a, p. 201), avec la légende Δ̄ημό(σιον), montrent, pour le premier, une contremarque rectangulaire avec une amphore sur un pilier et, pour le second, une contremarque ronde avec la tête d'Athéna casquée[1071]. L'état de conservation des deux

[1066] Pour la mention Δ̄ημό(σιον), nous avons identifié six dispositions différentes des quatre lettres de la légende.

[1067] *Catalogue*, #100.

[1068] *Catalogue*, #145.

[1069] Les sept poids ont le *mu* de la légende Μνᾶ placé au-dessus du dauphin et les lettres *nu* et *alpha* disposées en sens inverse sous le dauphin. Le pentagramme, dont seuls les contours sont dessinés, se situe lui aussi sous la queue du dauphin. Tous ces poids sont pourvus d'un cadre saillant et montre le dauphin plongeant vers le coin inférieur gauche du poids – le bec pointu du dauphin touchant le bord inférieur du poids. Une nageoire dorsale triangulaire et une nageoire ventrale sont dessinées ; la queue légèrement fourchue est redressée vers le bord supérieur du poids. Ces sept poids appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes.

[1070] Le dauphin plonge aussi vers la gauche mais, ici, le bec du dauphin pointe vers le coin du poids. La nageoire dorsale triangulaire et une nageoire ventrale sont visibles mais, contrairement au premier groupe, sa queue se situe dans le prolongement de son corps et touche le bord droit du poids. Les lettres de la légende sont également disposées différemment : l'*alpha* est placé au-dessus du dauphin et les lettres *mu* et *nu* en sens inverse sous le dauphin. On distingue le pentagramme entre ces deux lettres. Enfin, un cadre saillant est présent sur l'avers des poids. Ces deux poids, comme les six autres poids du même sous-ensemble, semblent calibrés sur l'étalon de 112 drachmes.

[1071] *Catalogue*, #91, 93. Un troisième poids, non-contremarqué, appartient également à ce groupe typologique. Les quatre lettres de la légende y sont disposées identiquement, avec le *delta* et l'*epsilon* placés en sinistroverse au-dessus du dauphin et le *mu* et l'*omicron* sous le dauphin en sens inverse. Le dauphin est représenté plongeant vers la gauche et son bec touche le coin inférieur. On distingue la

Étalon théorique	Nb	%
105 dr.	6	8,6%
112 dr.	48	68,6%
150 dr.	7	10,0%
162 dr.	5	7,1%
176 dr.	4	5,7%
Total	**70**	**100,0%**

Table II.5.12 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au dauphin

autres poids, l'un avec la légende Δημό(σιον) et l'autre anépigraphe, ne permet pas d'identifier leurs contremarques[1072].

La majorité des poids au dauphin sont calibrés sur l'étalon de 112 drachmes (voir Table II.5.12, p. 203). Les six poids identifiés comme des demi-statères appartiennent probablement à l'étalon de 105 drachmes. Un autre groupe important, composé de plus d'une quinzaine de poids, rassemble des représentants des étalons entre 150 drachmes et 176 drachmes, voire 188 drachmes. Par contre, les étalons de 100 drachmes, de 126 drachmes et de 138 drachmes ne sont pas représentés parmi les poids au dauphin de notre corpus.

Enfin, 17 poids au dauphin ont un contexte archéologique connu : dix proviennent de l'agora d'Athènes[1073], trois du Céramique[1074], un de l'Acropole[1075], un autre du quartier au sud de l'Acropole[1076], un de l'agora de Limani Passa au Cap Sounion[1077] et le dernier du sanctuaire de l'agora du dème d'Oè en Mésogée[1078]. Deux autres poids au dauphin, présentent la légende Δημό(σιον) dans les quatre coins et tout à fait similaires à quatre poids athéniens de notre corpus (voir Figure II.5.4b, p. 201), ont été trouvés

nageoire dorsale et une ventrale ; sa queue fourchue est légèrement relevée vers le bord supérieur. Sur le premier poids contremarqué, la contremarque rectangulaire, figurant sans doute un monument de victoire, est apposée sous le ventre du dauphin. Sur le second, la contremarque ronde prend place sur le dauphin, juste à côté de sa tête.

[1072] *Catalogue*, #96, 147. Sur le premier, la contremarque est apposée juste à côté de la tête du dauphin. Le second poids, anépigraphe, a fait l'objet de plusieurs contremarques, qu'on distingue difficilement. On remarque deux contremarques sous le dauphin - on devine un *alpha* dans l'une d'entre elles –, et peut-être une troisième au-dessus du dauphin.

[1073] *Catalogue*, #98, 100, 102, 105, 115, 138–139, 143, 150, 153 ; voir notamment section I.2.2.1.3 : Une citerne sur le flanc nord du Kolonos Agoraios, p. 44 ; section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 et section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49.

[1074] Deux d'entre eux proviennent du bâtiment Z (*Catalogue*, #111, 114 ; voir section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57) et le troisième a été découvert sous le Pompeion (*Catalogue*, #7 ; voir section I.2.2.2.3 : Le Pompeion, p. 60).

[1075] *Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.

[1076] *Catalogue*, #140 ; voir section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.

[1077] *Catalogue*, #154 ; voir section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74.

[1078] *Catalogue*, #106 ; voir section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.

dans des zones d'influence athénienne. L'un provient du canal nord du port de Thonis-Héracléion en Égypte[1079] et le second a été découvert en Carie[1080].

II.5.2.4 Les poids au demi-dauphin (1/2 mine)

Trois poids athéniens en plomb, équivalant à une demi-mine, ont pour symbole un demi-dauphin en relief. Ces trois poids sont relativement différents les uns des autres. Le premier[1081] est accompagné de la légende Ἡμιμν(αῖον), attestant la dénomination du poids, le second[1082] de la légende Δ̄ημό(σιον), et le troisième[1083] est anépigraphe (voir Table II.5.15, p. 205). On distingue deux nageoires, la dorsale et une ventrale, sur chacun des poids et le dauphin est toujours tourné vers la gauche mais la direction de sa tête diffère. Sur le premier, le bec du dauphin pointe vers le coin inférieur ; sur le second, la tête du dauphin est disposée horizontalement ; et sur le troisième, elle est dirigée diagonalement, sans doute vers le haut[1084]. Le premier et le troisième poids sont pourvus d'un cadre sur l'avers ; le second n'en montre pas. Leurs masses, comprises entre 217,4 g et 225,4 g, indiquent probablement des demi-mines de l'étalon de 112 drachmes. Le demi-dauphin anépigraphe a été trouvé sur l'agora d'Athènes, dans des bâtiments situés au sud de la Tholos, datés des V^e^ s. et IV^e^ s.[1085]. Étant donné le très faible nombre d'exemplaires, on suppose un usage limité de ce symbole.

Dénomination	Nb	%
1/2 mine	3	100,0%
Total	**3**	**100,0%**

Table II.5.13 : Dénominations des poids au demi-dauphin

[1079] *Catalogue*, #852 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99.
[1080] *Catalogue*, #858 ; voir section I.2.4.2 : Carie, p. 101.
[1081] *Catalogue*, #156.
[1082] *Catalogue*, #155.
[1083] *Catalogue*, #157.
[1084] Il est possible d'orienter différemment le poids et de le tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Dès lors, le bec du dauphin pointerait vers le bord inférieur du poids.
[1085] Camp 2007a.

Matériau	Nb	%
Pb	3	100,0%
Total	**3**	**100,0%**

TABLE II.5.14 : Matériaux des poids au demi-dauphin

Légende	Nb	%
HMIMN	1	33,3%
ΔEMO	1	33,3%
anépigraphe	1	33,3%
Total	**3**	**100,0%**

TABLE II.5.15 : Légendes des poids au demi-dauphin

Étalon théorique	Nb	%
112 dr.	3	100,0%
Total	**3**	**100,0%**

TABLE II.5.16 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au demi-dauphin

II.5.2.5 Les poids au bouclier (1/4 de statère)

Les exemplaires de poids athéniens au bouclier sont relativement peu nombreux ; nous en avons identifié seulement 12. Tous représentent la même dénomination, le quart de statère. L'absence d'un changement de dénomination pour le bouclier ne s'explique pas par les mêmes raisons que pour d'autres symboles. En effet, contrairement au dauphin ou à l'astragale, le bouclier aurait été utilisé sur les poids athéniens seulement durant une courte période et disparaît à l'époque hellénistique.

Parmi ces 12 objets, seul un exemplaire est en bronze ; il s'agit d'un des trois plus anciens poids athéniens, trouvés dans un puits sur l'Agora et datés autour de 500 avant J.-C.[1086].

La plupart des boucliers s'apparentent au type « béotien »[1087], avec deux encoches sur leurs côtés. Ce bouclier bombé est de forme ovale avec un bord aplati. Plus de la moitié des poids au bouclier ont également un cadre saillant sur l'avers.

La majorité des poids au bouclier sont anépigraphes (voir Table II.5.19, p. 207). Seuls trois exemplaires confirment la dénomination de ces poids : deux poids présentent la légende abrégée Τετα(ρτημόριον)[1088], tandis que le poids en bronze de l'Agora est inscrit avec la légende Τεταρτη̄(μόριον) sur l'avers et la légende Δη̄μόσιον Ἀθη̄ναίω̄ν sur deux côtés du poids.

Aucun de ces poids n'est contremarqué ou ne porte la marque du pentagramme. Cette observation conforte l'hypothèse de l'utilisation de ce symbole uniquement durant l'époque classique. En effet, le pentagramme aurait fait son apparition sur les poids athéniens au début de l'époque hellénistique[1089].

Mis à part le poids en bronze de l'agora calibré sur l'étalon de 100 drachmes, les poids au bouclier semblent tous appartenir à l'étalon de 112 drachmes (voir Table II.5.20, p. 207). Un exemplaire, formellement similaire aux autres poids au bouclier, pèse toutefois seulement 108,2 g[1090].

Dénomination	Nb	%
1/4 de statère	11	91,7%
1/4 de statère ?	1	8,3%
Total	**12**	**100,0%**

Table II.5.17 : Dénominations des poids au bouclier

[1086] *Catalogue*, #8 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.
[1087] Voir section II.2.4 : Le bouclier, p. 134.
[1088] *Catalogue*, #158–159.
[1089] Voir section II.5.2.15 : Les poids marqués d'un pentagramme, p. 244.
[1090] *Catalogue*, #160. Étant donné que ce poids présente une hauteur réduite (1,1 cm) par rapport aux autres poids au bouclier (entre 1,5 cm et 2,1 cm), on peut supposer qu'il ait été taillé au revers afin de diminuer délibérément sa masse. Cependant, lors de l'examen du poids, nous n'avons pas observé

Matériau	Nb	%
Pb	11	91,7%
AE	1	8,3%
Total	**12**	**100,0%**

TABLE II.5.18 : Matériaux des poids au bouclier

Légende	Nb	%
anépigraphe	9	75,0%
TETA	2	16,7%
ΤΕΤΑΡΤΕ ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕΝΑΙΟΝ	1	8,3%
Total	**12**	**100,0%**

TABLE II.5.19 : Légendes des poids au bouclier

Deux poids au bouclier ont un contexte archéologique connu : le poids en bronze trouvé sur l'Agora, que nous avons déjà évoqué, et un poids en plomb provenant de l'agora commerciale de Thorikos[1091].

Étalon théorique	Nb	%
100 dr.	1	8,3%
112 dr.	11	91,7%
Total	**12**	**100,0%**

TABLE II.5.20 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au bouclier

de marques particulières qui confirmeraient cette hypothèse. Il pourrait également s'agir d'un poids trafiqué dans l'antiquité ou d'un poids d'une autre cité qu'Athènes. La question reste ouverte.

[1091] *Catalogue*, #168 ; voir section I.2.3.1.2 : Le poids de Thorikos, p. 76.

II.5.2.6 Les poids à l'amphore (1/3 de statère – 1/2 mine)

Si la très grande majorité des poids à l'amphore (80 sur un total de 88 poids, soit 91 %) représentent le tiers de statère, huit exemplaires sont clairement des demi-mines[1092] (voir Table II.5.21, p. 208). Le changement de la dénomination attachée au symbole de l'amphore a probablement eu lieu à la basse époque hellénistique[1093]. En effet, toutes les demi-mines à l'amphore appartiennent aux étalons de 162 drachmes, de 176 drachmes, voire de 188 drachmes[1094].

Trois poids à l'amphore sont en bronze ; les autres sont tous en plomb (voir Table II.5.22, p. 209). Les trois poids en bronze sont tous des tiers de statère et partagent certaines caractéristiques communes. Le premier, conservé au Musée Canellopoulos à Athènes[1095], est un cas particulier car le symbole de l'amphore est aujourd'hui absent du poids. En effet, d'après Kroll[1096], une amphore était autrefois soudée à cette épaisse plaque carrée, selon la même technique que d'autres poids athéniens en bronze[1097]. La disposition de la légende incisée Τριτ̄(μόριον), sur le bord gauche du poids, suggère en effet la présence d'un élément au centre de la plaque. On lit également la légende Δ̄ημόσιον Ἀθ̄ναίω̄ν incisée sur trois des quatre côtés du poids. Ce

Dénomination	Nb	%
1/3 de statère	78	88,6%
1/2 mine	8	9,1%
1/3 de statère ?	1	1,1%
1/3 de statère + 9 drachmes	1	1,1%
Total	**88**	**100,0%**

Table II.5.21 : Dénominations des poids à l'amphore

[1092] *Catalogue*, #246–253.

[1093] section III.1.3.6 : Les poids de 1/4 de statère ou 1/2 mine, p. 276.

[1094] Lang (Lang et Crosby 1964, p. 8, 19) explique le changement de dénomination de l'amphore par la relation étroite du symbole avec une masse spécifique plutôt qu'avec une fraction. Elle souligne, en effet, l'équation presque parfaite entre un tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes et une demi-mine de l'étalon de 150 drachmes (mais aussi entre le tiers de statère de l'étalon de 105 drachmes et la demi-mine de l'étalon de 138 drachmes). Bien que cette explication soit intéressante à plusieurs égards, nous ne suivons pas tout à fait la chronologie des étalons pondéraux établie par Lang. Au lieu d'un brusque passage de l'étalon de 112 drachmes à celui de 150 drachmes, puis un retour à la norme de 105 drachmes à la fin V^e^ s., nous pensons que l'augmentation de la mine pondérale a suivi un développement régulier et graduel (voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316). L'équivalence entre le tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes et la demi-mine de l'étalon de 150 drachmes a dès lors moins de sens dans ce schéma d'évolution. En outre, nous n'avons pas identifié de demi-mine à l'amphore appartenant à l'étalon de 138 drachmes, mais au contraire plusieurs tiers de statère, attestant le changement de dénomination du symbole avec le passage à l'étalon de 150 drachmes.

[1095] *Catalogue*, #9.

[1096] Kroll 2020, p. 61-63.

[1097] Voir section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108.

Matériau	Nb	%
Pb	85	96,6%
AE	3	3,4%
Total	**88**	**100,0%**

TABLE II.5.22 : Matériaux des poids à l'amphore

poids serait calibré sur l'étalon de 105 drachmes et daté du second quart du V^e^ s.[1098]. Les deux autres poids à l'amphore en bronze sont très similaires. Tous deux sont marqués de la légende TPI qui est incisée sur l'avers du poids, à gauche ou à droite de l'amphore[1099], et de la mention Δ̄ημόσιον, ou Δ̄, en lettres pointillées sur un côté du poids. Tous deux sont également contremarqués avec une chouette tournée vers la droite et apposée, soit sur le corps de l'amphore, soit à sa droite. Cependant, l'authenticité de ces deux poids, et en particulier du premier d'entre eux, nous semble douteuse[1100].

La forme de l'amphore varie d'un poids à l'autre, mais l'on distingue plusieurs sous-ensembles d'amphores présentant les mêmes caractéristiques formelles et la même disposition des lettres de la légende (voir FIGURE II.5.5, p. 210). Outre la légende, les principales différences entre ces groupes résident dans la forme des anses et du corps de l'amphore, mais on relève également des variations importantes pour la taille du pied et du cou, ou encore la forme de la lèvre[1101]. La grande majorité des poids à l'amphore (environ 70%) ont également un cadre saillant sur l'avers.

Les poids à l'amphore sont le plus souvent accompagnés de la légende indiquant la dénomination du poids (60 poids, soit 68 %) (voir TABLE II.5.23, p. 211). L'abréviation Τριτη(μόριον) est généralement utilisée pour les tiers de statère, mais huit poids ont seulement les quatre premières lettres de la légende (TPIT) et deux poids en bronze – mentionnés plus haut – montrent les trois premières lettres (TPI). Les huit demi-mines

[1098] D'après la forme (*alpha* à barre médiane diagonale, *rhô* triangulaire, *sigma* à trois barres, ponctuation avec trois points verticaux) et la graphie (*epsilon* pour ε̄ et *omicron* pour ō) des lettres, mais aussi la similitude de cet objet avec le poids au dauphin en bronze trouvé sur l'Acropole (*Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.) – et, dans une moindre mesure, avec les trois poids en bronze de la fin de l'époque archaïque trouvés sur l'Agora (*Catalogue*, #2, 8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.) –, Kroll propose de dater ce poids de la fin des années 470, voire même un peu plus tard. En outre, l'absence du symbole suppose une perte de masse que Kroll évalue à environ 27,6 g, soit 9 %, et qui justifie le rattachement de ce poids à l'étalon de 105 drachmes. Voir section III.2.3.3.2 : 105 drachmes, p. 320.

[1099] *Catalogue*, #10–11. Le premier poids présente un *rhô* archaïque angulaire, tandis que le second montre la forme plus tardive du *rhô* arrondi.

[1100] La manufacture générale du poids – très soignée –, son état de conservation – exempt de coups –, la forme de la contremarque – qui n'est ni ronde ni quadrangulaire, mais qui épouse la forme de la chouette –, ainsi que sa grande ressemblance entre les deux poids, posent question.

[1101] Lang (LANG et CROSBY 1964) divisait les amphores sur les poids athéniens en quatre catégories : « *Early Panathenaic I* », « *Early Panathenaic II* », « *Early Panathenaic III* » et « *Late Panathenaic* ». Nous ne reprenons pas cette classification car elle nous semble trop approximative et peu pertinente au regard de la plus grande diversité des formes d'amphore au sein de notre corpus.

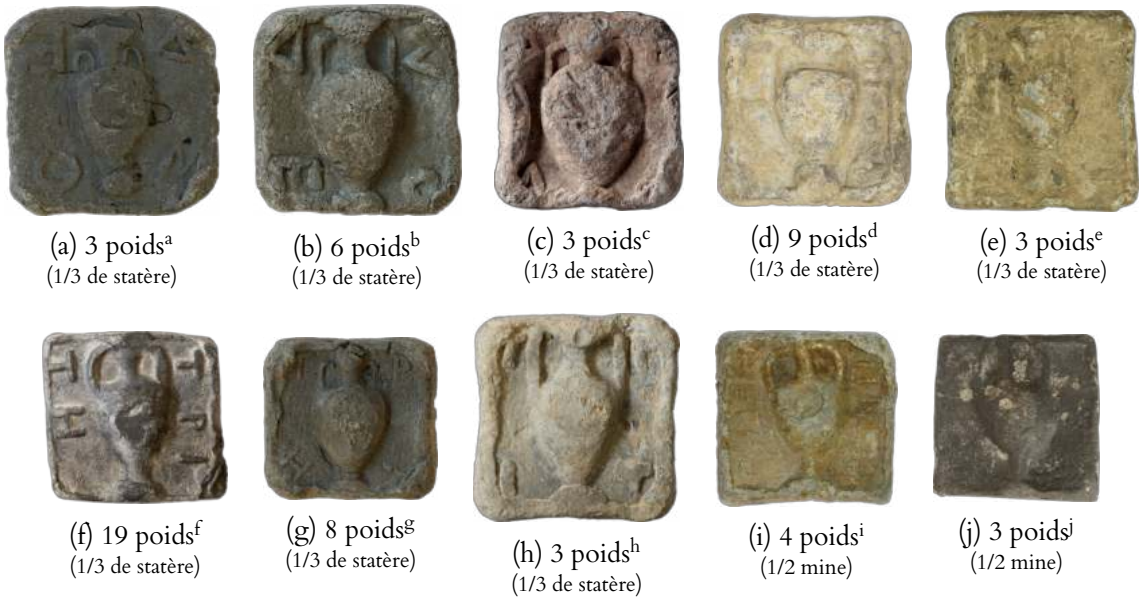


FIGURE II.5.5 : Groupement des poids à l'amphore par typologie (échelle 1:2)

[a]*Catalogue*, #170, 174–175. Un poids des Musées archéologiques d'Istanbul (*Catalogue*, #862) présente cette même typologie.

[b]*Catalogue*, #169, 172–173, 178–180.

[c]*Catalogue*, #182, 184–185.

[d]*Catalogue*, #204, 213–215, 217–220, 233. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #233) présente un pentagramme. Un poids trouvé à Thonis-Héracléion (*Catalogue*, #853; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99) présente la même typologie. Un second poids provenant de Thonis-Héracléion est également très semblable (*Catalogue*, #854; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99) mais la légende ne semble plus visible à l'heure actuelle.

[e]*Catalogue*, #186, 189, 192.

[f]*Catalogue*, #194, 196–200, 202–203, 205, 207, 221–222, 224–229, 231.

[g]*Catalogue*, #195, 206, 208, 210–211, 216, 223, 324. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #216) présente un pentagramme.

[h]*Catalogue*, #187, 191, 193.

[i]*Catalogue*, #249–252.

[j]*Catalogue*, #246–248.

Légende	Nb	%
TPITH	39	44,3%
ΔEMO	13	14,8%
anépigraphe	11	12,5%
TPIT	8	9,1%
HMI METPO	4	4,5%
ΔHMO	3	3,4%
HMIMN	3	3,4%
TPI ΔEMOΣION	2	2,3%
TPITH [TPITH]	1	1,1%
TPITH [ΓΗΗΗ]	1	1,1%
TPITE ΔEMOΣION AΘENAION	1	1,1%
HMI AΓOPANO	1	1,1%
ΔHMO [MNA]	1	1,1%
Total	**88**	**100,0%**

TABLE II.5.23 : Légendes des poids à l'amphore

sont accompagnés de la légende Ἡμι(μναῖον) ou, dans trois cas, Ἡμιμν(αῖον) (voir FIGURE II.5.5j, p. 210).

17 autres poids ont la mention Δη̄μό(σιον) seule, orthographiée avec un *êta* sur quatre d'entre eux. Et onze poids sont anépigraphes[1102].

Plusieurs poids combinent deux types de légende. Nous avons déjà évoqué les trois poids en bronze avec la légende TPITE, ou TPI, sur l'avers, et la légende Δη̄μόσιον (Ἀθη̄ναίω̄ν), sur un ou plusieurs côtés du poids. Quatre demi-mines à l'amphore combinent la légende Ἡμι(μναῖον) avec la légende Μετρο(νόμων) (voir FIGURE II.5.5i, p. 210), en référence aux magistrats responsables des poids et mesures ; et une demi-mine est marquée des légendes Ἡμι(μναῖον) et Ἀγορανό(μων)[1103], pour les magistrats supervisant les échanges sur l'Agora. Nous pouvons encore mentionner un poids qui présente les quatre lettres de la légende Δημό(σιον) en relief dans les quatre coins, sur l'avers, et la légende Μνᾶ incisée[1104] – et manifestement postérieure à la fabrication de l'objet –, sur un côté du poids.

La marque du pentagramme est présente uniquement sur deux tiers de statère à l'amphore ; elle est à chaque fois apposée sur le corps de l'amphore. Ces deux poids[1105], pourvus de la légende Τριτη(μόριον), disposée différemment sur l'un et l'autre poids, appartenaient, à l'origine, tous deux à l'étalon de 112 drachmes. Cependant, l'un

[1102] Parmi les poids anépigraphes, nous comptons un poids (*Catalogue*, #236) incisé sur son bord droit. Les traits sont obscurs et ne doivent probablement pas être interprétés comme des lettres.
[1103] *Catalogue*, #253.
[1104] *Catalogue*, #185.
[1105] *Catalogue*, #216, 233.

d'entre eux s'est vu ajouté un petit carré en plomb d'une masse de 9 drachmes, comme indiqué par la légende ΓΗΗΗΗ incisée sur le carré. Depuis lors, la masse de l'objet correspond à un tiers de statère de l'étalon de 126 drachmes[1106].

Nous comptons davantage de poids à l'amphore contremarqués ; nous en avons identifié 12 (dont une seule demi-mine[1107]). Six contremarques représentent une chouette[1108]. Deux figurent le dieu Dionysos trônant, entouré dans un cas de la légende Μετρο(νόμων)[1109]. Les autres contremarques sont une tête d'Athéna casquée[1110], une ancre[1111], une rosette[1112] et une inscription ambiguë[1113].

Tous les étalons pondéraux – sauf l'étalon de 150 drachmes – semblent être représentés parmi les poids à l'amphore (voir Table II.5.24, p. 213). À nouveau, on observe une plus grande proportion des poids de l'étalon de 112 drachmes. Les étalons jusqu'à 138 drachmes sont attestés parmi les tiers de statère tandis que les demi-mines appartiennent toutes à des étalons supérieurs à 150 drachmes. Nous avons également intégré au sein de notre corpus plusieurs poids à l'amphore en tous points similaires aux autres poids mais dont la masse est particulièrement légère (entre 119,4 g et 207,3 g). Leur perte de masse s'explique soit par le mauvais état de conservation du poids[1114], soit par une altération délibérée de l'objet, sans doute déjà survenue dans l'antiquité[1115].

Pour finir, 17 poids à l'amphore ont un contexte archéologique connu. À Athènes, onze proviennent de l'Agora[1116], deux de la Pnyx[1117] et un du quartier au sud de l'Acropole[1118]. Les autres ont été trouvés sur l'« agora » d'Halai Aixonidai à Voula[1119], dans un complexe militaire à Péristéria sur l'île de Salamine[1120] et dans un quartier commercial d'Érétrie en Eubée[1121]. Comme point de comparaison, nous pouvons encore men-

[1106] *Catalogue*, #233. Nous nous étendons davantage sur ce poids atypique dans le section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339.
[1107] *Catalogue*, #251.
[1108] Il s'agit de quatre contremarques avec une chouette tournée vers la droite, comme sur les drachmes monétaires athéniennes (*Catalogue*, #10–11, 175, 218), et d'une chouette frontale au type des trioboles (*Catalogue*, #198). L'identification de la chouette est incertaine sur le dernier poids (*Catalogue*, #170).
[1109] *Catalogue*, #226, 230.
[1110] *Catalogue*, #251.
[1111] *Catalogue*, #231.
[1112] *Catalogue*, #212.
[1113] *Catalogue*, #240.
[1114] *Catalogue*, #194.
[1115] Deux poids présentent des marques de grattage au revers ou ont les bords coupés (*Catalogue*, #195–196). Nous n'avons pas observé de marques particulières pour les deux derniers poids (*Catalogue*, #197–198), qui constituent peut-être aussi des objets trafiqués dans l'antiquité.
[1116] *Catalogue*, #174, 194, 197, 214, 218, 222, 226–227, 239, 245, 248 ; voir notamment section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49 ; section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50 et section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52.
[1117] *Catalogue*, #191, 220 ; voir section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 62.
[1118] *Catalogue*, #252 ; voir section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.
[1119] *Catalogue*, #185 ; voir section I.2.3.2.2 : Le poids de Voula, p. 81.
[1120] *Catalogue*, #189 ; voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.
[1121] *Catalogue*, #237 ; voir section I.2.3.6.1 : Le poids d'Érétrie, p. 94.

Étalon théorique	Nb	%
100 dr.	2	2,3%
105 dr.	1	1,1%
112 dr.	66	75,0%
126 dr.	7	8,0%
138 dr.	4	4,5%
162 dr.	4	4,5%
176 dr.	3	3,4%
188 dr.	1	1,1%
Total	**88**	**100,0%**

TABLE II.5.24 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à l'amphore

tionner deux poids à l'amphore provenant des fouilles du port de Thonis-Héracléion en Égypte[1122]. L'un présente la légende Τριτη(μόριον) en relief, de part et d'autre de l'amphore, et l'autre est anépigraphe. Tous deux présentent des similitudes frappantes avec d'autres poids athéniens (voir notamment FIGURE II.5.5d, p. 210).

II.5.2.7 Les poids à la demi-amphore (1/6 de statère – 1/4 de mine)

En lien avec le symbole de l'amphore, la demi-amphore a naturellement été associée, d'abord, au sixième de statère, et, ensuite, au quart de mine à la fin de l'époque hellénistique (voir TABLE II.5.25, p. 213). Parallèlement aux poids à l'amphore, les 71 poids à la demi-amphore illustrent majoritairement des sixièmes de statères (63 poids, soit 89 %) ; seuls huit exemplaires[1123] sont des quarts de mine et semblent appartenir à des étalons élevés de 176 drachmes, voire de 188 drachmes[1124].

Le seul poids à la demi-amphore en bronze provient de l'agora d'Athènes[1125]. Il présente la légende Δημό(σιον), en relief, dans les quatre coins et trois, voire quatre, contremarques difficilement identifiables, de part et d'autre de l'amphore et sur son

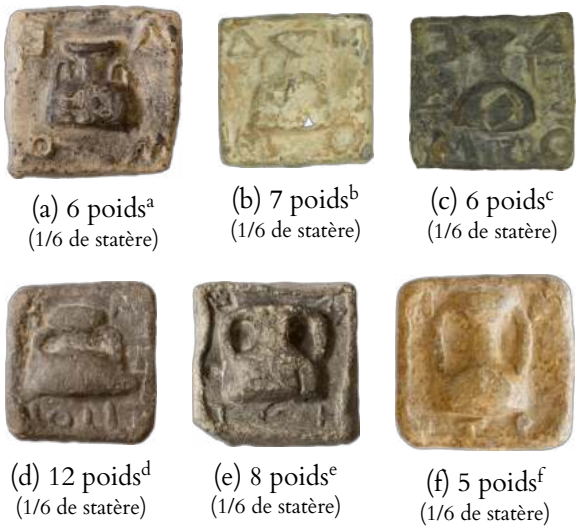
Dénomination	Nb	%
1/6 de statère	63	88,7%
1/4 de mine	8	11,3%
Total	**71**	**100,0%**

TABLE II.5.25 : Dénominations des poids à la demi-amphore

[1122] *Catalogue*, #853–854 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 99.
[1123] *Catalogue*, #316–323.
[1124] Sur ces étalons élevés, voir section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345.
[1125] *Catalogue*, #12 ; voir section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45.

Matériau	Nb	%
Pb	70	98,6%
AE	1	1,4%
Total	**71**	**100,0%**

TABLE II.5.26 : Matériaux des poids à la demi-amphore



(a) 6 poids[a] (1/6 de statère) (b) 7 poids[b] (1/6 de statère) (c) 6 poids[c] (1/6 de statère)

(d) 12 poids[d] (1/6 de statère) (e) 8 poids[e] (1/6 de statère) (f) 5 poids[f] (1/6 de statère)

FIGURE II.5.6 : Groupement des poids à la demi-amphore par typologie (échelle 1:2)

[a]*Catalogue*, #254, 256–260.

[b]*Catalogue*, #12, 261, 264, 266–269. Le corps de l'amphore est plus allongé sur les quatre derniers (*Catalogue*, #264, 267–269) que sur les trois autres poids (*Catalogue*, #12, 261, 266).

[c]*Catalogue*, #270–275. Un poids des Musées archéologiques d'Istanbul (*Catalogue*, #864) et un autre du Musée de Pera (*Catalogue*, #863) présentent cette même typologie.

[d]*Catalogue*, #293–294, 297–302, 304, 306–308. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #306) présente un pentagramme.

[e]*Catalogue*, #277–284.

[f]*Catalogue*, #287, 289–292.

corps. Sa masse (110,9 g), particulièrement légère pour un sixième de statère, s'explique notamment par le mauvais état de conservation de l'objet.

Comme pour l'amphore, on peut regrouper les poids à la demi-amphore en différents sous-groupes (voir FIGURE II.5.6, p. 214), en fonction des caractéristiques formelles de l'amphore (forme du corps, des anses, du cou et de la lèvre) et de la disposition des lettres de la légende, ou encore de la présence d'un cadre saillant sur l'avers, présent sur plus de la moitié des poids à la demi-amphore.

La légende indiquant la dénomination du poids est également la plus fréquente sur les poids avec une demi-amphore (44 poids, soit 62 %) (voir TABLE II.5.27, p. 215). Nous comptons 39 poids avec la légende Ἡμίτριτον, en toutes lettres (16 poids), ou abrégée en HMIT (10 poids) ou HMITPI (12 poids)[1126]. Parmi ces derniers, six

[1126]La légende, HMITP, est incertaine pour un dernier poids (*Catalogue*, #286).

Légende	Nb	%
HMITPITON	16	22,5%
HMIT	10	14,1%
ΔHMO	10	14,1%
anépigraphe	10	14,1%
ΔEMO	7	9,9%
HMITPI ΔEMO	6	8,5%
HMITPI	6	8,5%
TETAPTON	2	2,8%
TETAP METPO	2	2,8%
TAPTHMOPON	1	1,4%
HMITP?	1	1,4%
Total	**71**	**100,0%**

TABLE II.5.27 : Légendes des poids à la demi-amphore

poids combinent deux types de légende et sont également accompagnés de la mention Δ̄ημό(σιον) (voir FIGURE II.5.6c, p. 214)[1127]. Cinq quarts de mine sont inscrits avec la légende Τέταρτον en toutes lettres[1128], l'abréviation Τέταρ(τον) accompagnée de la mention Μετρο(νόμων)[1129], ou la forme Ταρτήμορον[1130]. La légende Δ̄ημό(σιον) seule est présente sur 17 poids (23,5 %) et est plus souvent orthographiée avec un *êta* (10 poids). Enfin, 10 poids à la demi-amphore sont anépigraphes.

Un seul poids à la demi-amphore, avec la légende Ἡμίτριτον, est peut-être marqué d'un pentagramme. Il s'agit d'un poids, aujourd'hui perdu, qui se trouvait autrefois à l'Antikensammlung de Berlin mais dont l'illustration nous est parvenue grâce à la publication de Schillbach[1131].

Par contre, neuf sixièmes de statère sont contremarqués. Trois d'entre eux[1132] sont estampillés avec deux ou trois contremarques ; les autres n'en portent qu'une seule. Les différents symboles représentés sur les contremarques sont la chouette (frontale, à double corps, ou tournée vers la gauche et entourée d'une couronne d'olivier)[1133], l'*Eleusis ring*[1134] (entouré, dans un cas, d'une couronne d'olivier), la cigale[1135], la ro-

[1127] Un autre poids (*Catalogue*, #303) combine la légende Ἡμίτριτον sur l'avers avec les lettres EV, incisées sur un côté du poids, postérieurement à sa fabrication.
[1128] *Catalogue*, #317–318.
[1129] *Catalogue*, #319–320.
[1130] *Catalogue*, #316. D'après le *Liddell-Scott-Jones Greek-English Lexicon*, cette forme est apparentée à ταρτημόριον, qui est elle-même une forme abrégée de τεταρτημόριον. Elle est attestée par ailleurs dans plusieurs papyri et inscriptions.
[1131] *Catalogue*, #306. SCHILLBACH 1877, pl. 2, n° 8.
[1132] *Catalogue*, #12, 279, 303.
[1133] *Catalogue*, #12, 258, 303.
[1134] *Catalogue*, #259, 273. Sur le premier poids, l'*Eleusis ring* est entouré d'une couronne d'olivier. Sur ce symbole particulier, voir section II.4.3.4 : L'« *Eleusis ring* » et la couronne d'olivier, p. 176.
[1135] *Catalogue*, #12, 279.

Étalon théorique	Nb	%
112 dr.	61	85,9%
138 dr.	1	1,4%
176 dr.	1	1,4%
188 dr.	7	9,9%
Incertain	1	1,4%
Total	**71**	**100,0%**

TABLE II.5.28 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à la demi-amphore

sette[1136], la corne d'abondance[1137], le cochon[1138], l'ancre[1139], ainsi que des symboles non identifiés[1140]. Mis à part deux poids dont la masse est particulièrement légère (110,9 g et 85,7 g)[1141] et un troisième dont la masse est inconnue[1142], les autres exemplaires contremarqués semblent tous appartenir à l'étalon de 112 drachmes.

En ce qui concerne les étalons pondéraux, la majorité des sixièmes de statère à la demi-amphore appartiendraient à l'étalon de 112 drachmes[1143] (voir TABLE II.5.28, p. 216) ; un sixième de statère à la demi-amphore serait également calibré sur l'étalon de 138 drachmes. Par contre, nous n'avons pas identifié de poids à la demi-amphore représentant les étalons de 100 drachmes et de 105 drachmes, ni même de 126 drachmes, 150 drachmes et 162 drachmes. Mis à part un quart de mine particulièrement léger (97,5 g)[1144], les autres quarts de mine à la demi-amphore présentent des masses importantes (172,3 g, 182,2 g, 182,6 g, 183,2 g, 194,9 g, 198,7 g, 212,4 g) et semblent appartenir à des étalons très élevés, de 176 drachmes, voire de 188 drachmes[1145].

Enfin, 14 poids à la demi-amphore ont été découverts en contexte archéologique. La plupart (11 poids) viennent de l'agora d'Athènes[1146]. Les autres proviennent d'un

[1136] *Catalogue*, #279.
[1137] *Catalogue*, #279. L'identification de cette contremarque est incertaine.
[1138] *Catalogue*, #266.
[1139] *Catalogue*, #309. L'identification de cette contremarque est incertaine.
[1140] *Catalogue*, #12, 279, 297, 303.
[1141] *Catalogue*, #12, 309. Nous avons déjà évoqué le mauvais état de conservation du poids en bronze de l'Agora (voir section II.5.2.7 : Les poids à la demi-amphore, p. 213). Le second poids présente des dimensions réduites en longueur et en largeur (2,9 × 3,3 cm) par rapport aux autres poids à la demi-amphore. Cependant, nous n'avons pas relevé de traces de grattage ou de coupure sur les côtés du poids.
[1142] *Catalogue*, #297.
[1143] Un sixième de statère à la demi-amphore (*Catalogue*, #309) présente une masse particulièrement légère (85,7 g), due à son très mauvais état de conservation. D'après notre analyse typologique, nous pensons qu'il était à l'origine calibré sur l'étalon de 112 drachmes.
[1144] *Catalogue*, #317. Cette masse exceptionnellement légère s'explique, d'une part, par le mauvais état de conservation du poids et, d'autre part, par une probable altération du poids qui a pu être trafiqué dans l'antiquité. Cette hypothèse est confortée par la hauteur particulièrement réduite (0,9 cm) du poids.
[1145] Voir section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345.
[1146] *Catalogue*, #12, 259, 279, 281, 293, 303–304, 313, 317, 319–320 ; voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 et section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50.

quartier commercial du Pirée[1147], du sanctuaire de l'agora du dème d'Oè en Mésogée[1148] et du cap Zoster dans la baie de Vouliagmeni[1149]. Un autre poids à la demi-amphore, relativement similaire à d'autres poids athéniens à la demi-amphore, a été trouvé dans le port antique de Thonis-Héracléion en Égypte[1150].

II.5.2.8 Les poids au quart d'amphore (1/12 de statère = 1/6 de mine)

Dans la continuité logique des symboles de l'amphore et de la demi-amphore, le quart d'amphore représente le douzième de statère (ou sixième de mine) (voir Table II.5.29, p. 217). Sur les 20 poids au quart d'amphore, cinq présentent néanmoins des masses particulièrement légères (entre 40,8 g et 55,8 g). Quatre d'entre eux sont anépigraphes[1151] et un a pour légende la mention Δημό(σιον)[1152]. Le mauvais état de conservation des objets pourrait, en partie, expliquer cette perte de masse ; il ne justifie toutefois pas une telle différence par rapport aux autres poids que nous n'expliquons pas. Tous les poids au quart d'amphore sont en plomb.

La plupart des quarts d'amphore représentés sur les poids athéniens sont des quarts supérieurs gauches. Nous avons toutefois identifié cinq quarts supérieurs droits[1153]. Comme pour les autres symboles, la disposition des lettres de la légende, la présence d'un cadre – peu fréquent sur les poids au quart d'amphore –, ainsi que les caractéristiques formelles du symbole (corps, anses, cou et lèvre), nous ont guidée pour grouper les poids en sous-ensembles, rassemblant jusqu'à six poids similaires (voir Figure II.5.7, p. 218).

La majorité des légendes sur les poids au quart d'amphore renvoient à la dénomination du poids (9 poids) (voir Table II.5.31, p. 218). L'abréviation Ἡμισ(υημίτριτον), avec les quatre lettres dans les quatre coins, est la plus courante et est attestée sur six poids identiques (voir Figure II.5.7c, p. 218). Un autre poids est inscrit avec la mention

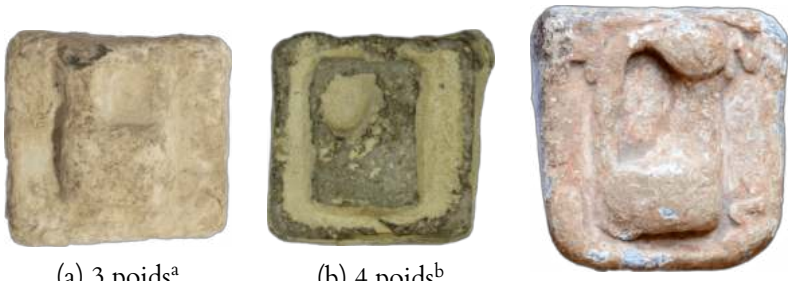
Dénomination	Nb	%
1/12 de statère	18	90,0%
1/6 de mine	2	10,0%
Total	**20**	**100,0%**

Table II.5.29 : Dénominations des poids au quart d'amphore

[1147] *Catalogue*, #258 ; voir section I.2.3.2.1 : Le poids du Pirée, p. 80.
[1148] *Catalogue*, #284 ; voir section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.
[1149] *Catalogue*, #267 ; voir section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.
[1150] *Catalogue*, #855 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98.
[1151] *Catalogue*, #333–336.
[1152] *Catalogue*, #324.
[1153] *Catalogue*, #336, 339–340, 342–343.

Matériau	Nb	%
Pb	20	100,0%
Total	**20**	**100,0%**

TABLE II.5.30 : Matériaux des poids au quart d'amphore



(a) 3 poids[a] (1/12 de statère) (b) 4 poids[b] (1/12 de statère) (c) 6 poids[c] (1/12 de statère)

FIGURE II.5.7 : Groupement des poids au quart d'amphore par typologie (échelle 1:1)

[a]*Catalogue*, #336, 339–340.
[b]*Catalogue*, #333, 337–338, 341. Deux d'entre eux (*Catalogue*, #338, 341) présente un pentagramme.
[c]*Catalogue*, #326–331.

presque complète Ἡμισυημίτριτ(ον)[1154]. Deux poids ont la légende Ἑκτη(μόριον), de part et d'autre de l'amphore, pour un sixième de mine, équivalant au douzième de statère[1155]. Seuls deux objets[1156] ont la légende Δημό(σιον), orthographiée avec un êta, mais avec une disposition différente des lettres. Les neuf autres poids sont anépigraphes.

Parmi les quarts d'amphore anépigraphes, deux poids tout à fait similaires[1157] portent la marque du pentagramme sur le corps de l'amphore. Un autre poids, pourvu

Légende	Nb	%
anépigraphe	9	45,0%
ΗΜΙΣ	6	30,0%
ΕΚΤΗ	2	10,0%
ΔΗΜΟ	2	10,0%
ΗΜΙΣΥΗΜΙΤΡΙΤ	1	5,0%
Total	**20**	**100,0%**

TABLE II.5.31 : Légendes des poids au quart d'amphore

[1154]*Catalogue*, #332.
[1155]*Catalogue*, #342–343.
[1156]*Catalogue*, #324–325.
[1157]*Catalogue*, #338, 341. Ils font partie d'un sous-ensemble de quatre poids quasiment identiques (voir FIGURE II.5.7b, p. 218).

Étalon théorique	Nb	%
112 dr.	8	40,0%
126 dr.	6	30,0%
138 dr.	6	30,0%
Total	**20**	**100,0%**

TABLE II.5.32 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au quart d'amphore

de la légende Δημό(σιον)[1158], est contremarqué avec la proue d'un navire sur l'amphore. Ces trois poids seraient calibrés sur l'étalon de 112 drachmes.

L'étalon de 112 drachmes est encore le plus attesté parmi les poids au quart d'amphore[1159] (voir TABLE II.5.32, p. 219). Néanmoins, les étalons de 126 drachmes et de 138 drachmes comptent également un nombre relativement important de poids. Par contre, les étalons inférieurs et supérieurs ne sont pas du tout représentés parmi les poids au quart d'amphore de notre corpus.

Un seul poids au quart d'amphore a un contexte archéologique connu. Il provient du sanctuaire de Pyrgiakoni au sud de l'île de Salamine[1160].

II.5.2.9 Les poids à la tortue (1/6 de statère – 1/4 de statère)

Comme l'amphore et les parties d'amphore, les symboles de la tortue et de la demi-tortue ont changé de dénomination au cours des époques classique et hellénistique. La tortue a d'abord représenté le sixième de statère, avant de devenir le symbole du quart de statère[1161]. Parmi les 88 poids à la tortue que nous avons conservés, les quarts de statère sont majoritaires (65 poids, soit 74 %) (voir TABLE II.5.33, p. 220) ; nous avons identifié avec certitude douze sixièmes de statère, mais nous pensons également que neuf autres poids sont des sixièmes de statère. Enfin, les deux derniers poids posent

[1158] *Catalogue*, #325.

[1159] Par analogie avec les autres quarts d'amphore calibrés sur l'étalon de 112 drachmes, nous attribuons également à cet étalon les quelques poids présentant une masse particulièrement légère (voir section II.5.2.8 : Les poids au quart d'amphore, p. 217).

[1160] *Catalogue*, #340 ; voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

[1161] Lang (LANG et CROSBY 1964, p. 10) explique le changement de dénomination du symbole de la tortue par la soudaine augmentation, puis diminution du nombre de drachmes de la mine pondérale. En effet, suite au passage à l'étalon de 150 drachmes, un sixième de statère équivaut à 217,5 g. Lors du retour à l'étalon de 105 drachmes, au lieu de revenir à une masse antérieure, le symbole de la tortue, comme celui de l'amphore, serait resté lié à une masse spécifique et aurait dès lors changé de dénomination, représentant désormais un quart de statère de l'étalon de 105 drachmes (228,375 g). Comme nous l'exposerons dans le section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316, nous ne suivons pas la chronologie des étalons pondéraux proposée par Lang, et en particulier la brusque augmentation puis diminution de la mine pondérale. En outre, nous n'avons pas identifié de poids à la tortue appartenant à un étalon de 150 drachmes. Enfin, la différence de masse entre le sixième de statère de l'étalon de 150 drachmes et le quart de statère de l'étalon de 105 drachmes nous semble trop importante pour constituer un argument véritablement convaincant.

Dénomination	Nb	%
1/4 de statère	65	73,9%
1/6 de statère	12	13,6%
1/6 de statère ?	9	10,2%
1/6 ou 1/12 de statère ?	2	2,3%
Total	**88**	**100,0%**

Table II.5.33 : Dénominations des poids à la tortue

Matériau	Nb	%
Pb	82	93,2%
AE	6	6,8%
Total	**88**	**100,0%**

Table II.5.34 : Matériaux des poids à la tortue

question, car ils présentent des masses particulièrement légères, qui se rapprochent davantage du douzième de statère[1162].

Six poids à la tortue sont fabriqués en bronze (voir Table II.5.34, p. 220). Il est intéressant de constater que tous représentent des sixièmes de statère, voire un douzième de statère pour un poids à la masse particulièrement légère. Quatre d'entre eux sont anépigraphes[1163]. Les deux autres poids montrent une légende attestant leur dénomination. L'un fait partie des trois poids en bronze découverts dans un puits près de la Tholos sur l'Agora[1164]. La légende *h*ημίτριτον est incisée sur l'avers et Δημόσιον Ἀθηναίων sur trois côtés du poids. L'autre poids[1165] est plus étrange et son authenticité peut être questionnée. Il montre la légende abrégée *h*ημί(τριτον) en relief autour de la tortue et des traces de lettres incisées sur les côtés. Ces six poids en bronze présentent des masses assez légères et sont probablement calibrés sur l'étalon de 100 drachmes, ou de 105 drachmes dans le cas du poids inscrit dont l'authenticité est incertaine.

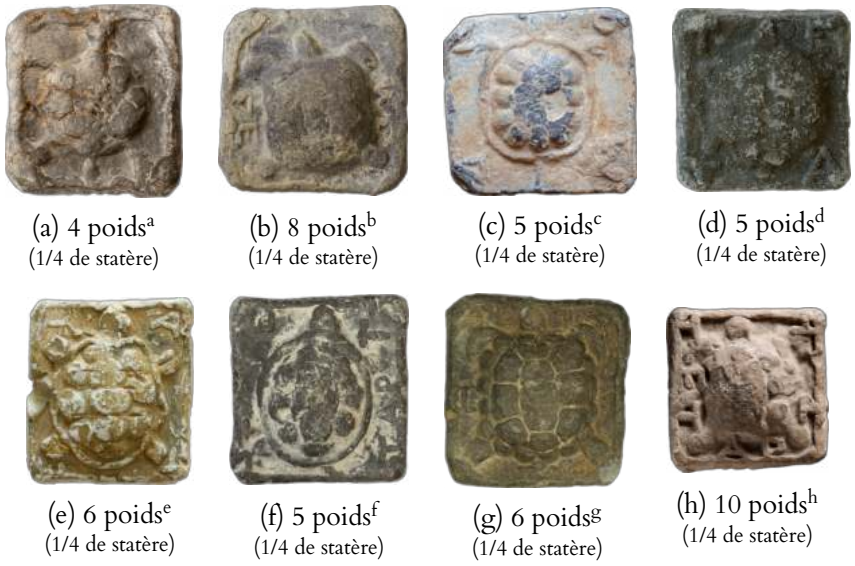
Comme pour les autres symboles, la disposition des lettres de la légende et la présence d'un cadre – relativement fréquente sur les poids à la tortue –, mais également les

[1162] Ces deux poids partageant peu de caractéristiques communes avec les autres poids athéniens à la tortue, il nous est difficile de certifier leur authenticité et leur attribution à Athènes, qui pourraient dès lors être interrogées. Le premier (*Catalogue*, #18), en bronze, montre la représentation relativement soignée d'une tortue avec le dessin détaillé des larges pattes, ainsi que deux points figurant les yeux sur sa tête, traits que nous n'avons pas observés sur d'autres poids. En ce qui concerne le second poids (*Catalogue*, #425), nous ne disposons que d'un dessin schématique et d'une description sommaire qui nous permettent de douter de l'identification d'une tortue sur l'objet. Il pourrait très bien s'agir en réalité d'une demi-tortue.

[1163] *Catalogue*, #15–18. Les deux premiers présentent plusieurs caractéristiques suspectes qui nous font douter de leur authenticité.

[1164] *Catalogue*, #13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.

[1165] *Catalogue*, #14. La représentation de la tortue, dont les écailles sur la carapace sont signifiées au moyen d'un quadrillage profond et régulier, mais aussi la manière dont les lettres de la légende se placent autour de la tortue, sont inhabituels.



(a) 4 poids[a] (1/4 de statère) (b) 8 poids[b] (1/4 de statère) (c) 5 poids[c] (1/4 de statère) (d) 5 poids[d] (1/4 de statère)

(e) 6 poids[e] (1/4 de statère) (f) 5 poids[f] (1/4 de statère) (g) 6 poids[g] (1/4 de statère) (h) 10 poids[h] (1/4 de statère)

Figure II.5.8 : Groupement des poids à la tortue par typologie (échelle 1:2)

[a]*Catalogue*, #415–416, 418, 421.

[b]*Catalogue*, #360–367. Un poids d'un sixième de statère à la tortue présente la même disposition des lettres de la légende, mais le corps de la tortue est de forme rhombique, contrairement au groupe des huit quarts de statère, sur lesquels le corps de la tortue est pratiquement quadrangulaire.

[c]*Catalogue*, #369–373. Un poids trouvé à Thonis-Héracléion (*Catalogue*, #856 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98) présente la même typologie.

[d]*Catalogue*, #375, 380, 382, 385, 387.

[e]*Catalogue*, #377–378, 381, 383–384, 386.

[f]*Catalogue*, #388–392.

[g]*Catalogue*, #394–395, 400, 406, 409–410.

[h]*Catalogue*, #393, 396, 399, 401–405, 407–408. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #407) présente un pentagramme.

caractéristiques formelles de la tortue constituent des critères pour former des groupes de poids similaires et identifier des moules communs (voir Figure II.5.8, p. 221). En ce qui concerne la représentation de la tortue, les éléments déterminants sont : la forme de la carapace, la manière dont sont figurées – ou non – les écailles, la présence d'un bord sur la carapace, ou encore la présence et la forme des pattes avant et arrière, de la tête et de la queue de la tortue.

Une part importante des poids à la tortue (32 exemplaires, soit 36 %) sont anépigraphes (voir Table II.5.35, p. 222). Plus de la moitié d'entre eux sont des sixièmes de statère (17 poids, c'est-à-dire 81 % des sixièmes de statère à la tortue), et deux sont de masse inférieure et sont peut-être des douzièmes de statère.

Parmi les autres poids, la légende indiquant la dénomination du poids domine. On compte seulement trois poids montrant la légende *h*ēμίτριτον, pour le sixième de statère, mais 38 ont la légende Τεταρτη(μόριον) pour le quart de statère. Nous avons déjà cité les deux sixièmes de statère en bronze : celui de l'Agora, avec les légendes incisées *h*ēμίτριτον, sur l'avers, et Δēμόσιον Ἀθēναίōν, sur les côtés ; et le second poids,

Légende	Nb	%
anépigraphe	32	36,4%
TETAPTH	18	20,5%
TETA	14	15,9%
ΔEMO	9	10,2%
ΔHMO	6	6,8%
TETAPT	5	5,7%
TETAPTH?	1	1,1%
HMITPITON	1	1,1%
HEMITPITON ΔEMOΣION AΘENAION	1	1,1%
HEMI	1	1,1%
Total	**88**	**100,0%**

TABLE II.5.35 : Légendes des poids à la tortue

avec la légende abrégée *h*ε̄μι(τρίτον) en relief. Le troisième sixième de statère avec ce type de légende est un poids en plomb provenant de la Pnyx et pourvu de la légende Ἡμίτριτον en relief autour de la tortue[1166]. Parmi les 38 quarts de statère avec une légende indiquant la dénomination du poids, 18 ont l'abréviation Τεταρτη(μόριον)[1167], 14 l'abréviation Τετα(ρτημόριον)[1168], cinq l'abréviation Τεταρτ(ημόριον) (voir FIGURE II.5.8f, p. 221), et la légende du dernier poids demeure incertaine[1169].

Enfin, 15 autres poids à la tortue, parmi lesquels nous comptons un seul sixième de statère[1170], ont pour légende la mention Δε̄μό(σιον) : neuf sont orthographiées avec un *epsilon* et six avec un *êta*.

Un seul poids à la tortue porte la marque du pentagramme apposée sur la carapace de l'animal. Il s'agit d'un quart de statère avec la légende Τεταρτη(μόριον) en relief[1171]. La masse de l'objet indique un étalon probable de 112 drachmes.

Cinq poids à la tortue sont contremarqués. Tous sont des quarts de statère ; quatre sont tout à fait similaires et présentent la légende Δε̄μό(σιον) disposée de manière identique (voir FIGURE II.5.8b, p. 248)[1172] et le cinquième a pour légende Τεταρτη(μόρι-

[1166] *Catalogue*, #345 ; voir section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 62.
[1167] Nous avons identifié trois dispositions différentes des lettres de la légende. Nous incluons dans cette catégorie trois poids (*Catalogue*, #394–395, 410) sur lesquels on ne distingue pas de lettres, mais dont les similitudes avec d'autres poids sont suffisantes pour les intégrer dans le même groupe et supposer l'existence d'une légende effacée à l'heure actuelle.
[1168] Nous avons identifié quatre dispositions différentes des lettres de la légende.
[1169] *Catalogue*, #411.
[1170] *Catalogue*, #344.
[1171] *Catalogue*, #407.
[1172] Ils appartiennent à un groupe plus large rassemblant huit poids identiques.

Étalon théorique	Nb	%
100 dr.	4	4,5%
105 dr.	4	4,5%
112 dr.	74	84,1%
126 dr.	2	2,3%
138 dr.	1	1,1%
Incertain	3	3,4%
Total	**88**	**100,0%**

TABLE II.5.36 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à la tortue

ον)[1173]. Les symboles représentés dans les contremarques sont la chouette[1174] – avec les lettres de l'ethnique ΑΘΕ visibles sur une contremarque –, le cochon[1175], et le trépied – entouré de part et d'autres des lettres ΔΗ[1176]. Tous ces poids appartiennent sans doute à l'étalon de 112 drachmes.

D'après nos premières observations, les sixièmes de statère à la tortue seraient calibrés sur les étalons de 100 drachmes, 105 drachmes et 112 drachmes, tandis que les quarts de statère représenteraient les étalons de 112 drachmes, 126 drachmes et 138 drachmes (voir TABLE II.5.36, p. 223). Nous ne connaissons pas d'exemplaires de poids à la tortue pour les étalons supérieurs.

Pour finir, 21 poids à la tortue ont un contexte archéologique connu : 12 proviennent de l'agora d'Athènes[1177], deux de la Pnyx[1178], un du quartier commercial au sud de l'Acropole[1179], et un du Dipylon au Céramique[1180]. Les cinq autres poids ont été trouvés sur l'agora de Limani Passa au Cap Sounion[1181], dans le sanctuaire de l'agora du dème d'Oè[1182], dans le sanctuaire de Zeus Phratrios à Myrrhinonte[1183], dans une maison hellénistique à Ampelakia, et dans un complexe militaire à Péristéria sur l'île de Salamine[1184]. Un autre poids à la tortue, présentant la légende Δημό(σιον) en relief, dans les quatre coins, et tout à fait analogue à d'autres poids athéniens

[1173] *Catalogue*, #401.
[1174] *Catalogue*, #361, 364, 401. Le type de la première est incertain, la seconde représente une chouette frontale comme sur les trioboles et la dernière une chouette tournée vers la droite et accompagnée de l'ethnique ΑΘΕ, comme sur les drachmes monétaires.
[1175] *Catalogue*, #365.
[1176] *Catalogue*, #363.
[1177] *Catalogue*, #13, 391, 394–395, 405, 409, 412–413, 418–419, 421, 423 ; voir notamment section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41 ; section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 ; section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49 ; section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52.
[1178] *Catalogue*, #345, 364 ; voir section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 62.
[1179] *Catalogue*, #404 ; voir section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.
[1180] *Catalogue*, #383 ; voir section I.2.2.2.4 : Puits dans le Dipylon, p. 60.
[1181] *Catalogue*, #392 ; voir section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74.
[1182] *Catalogue*, #400 ; voir section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.
[1183] *Catalogue*, #415 ; voir section I.2.3.3.2 : Le poids du sanctuaire de Zeus Phratrios, p. 87.
[1184] *Catalogue*, #367, 410 ; voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

(voir FIGURE II.5.8c, p. 221), a été découvert dans le Grand Canal du port de Thonis-Héracléion en Égypte[1185].

II.5.2.10 Les poids à la demi-tortue (1/12 de statère – 1/8 de statère)

La demi-tortue est le symbole le mieux attesté au sein de notre corpus de poids athéniens (103 poids). Comme les quarts de statère à la tortue, les huitièmes de statère à la demi-tortue dominent. Nous en avons compté 82 (soit 79,5 %) ; les 21 poids restants ont été identifiés comme des douzièmes de statère (voir TABLE II.5.37, p. 224).

Nous avons connaissance de cinq poids en bronze à la demi-tortue (voir TABLE II.5.38, p. 225) : deux douzièmes de statère anépigraphes[1186] et trois huitièmes de statère pourvus chacun d'une légende. Deux d'entre eux sont tout à fait similaires et montrent les quatre lettres de la légende Δημό(σιον), en relief, dans les quatre coins. Tous deux sont également contremarqués d'une chouette avec l'ethnique AΘE, mais ils diffèrent au niveau de la forme, de la position et du nombre de contremarques. Sur le premier poids[1187], les contremarques sont rondes et placées, l'une, sous la demi-tortue et, les cinq autres, au revers du poids[1188]. Sur le second poids[1189], la contremarque est carrée et disposée à droite de la tête de la tortue. Le premier d'entre eux présente une particularité supplémentaire : une inscription en pointillés précise

Dénomination	Nb	%
1/8 de statère	77	74,8%
1/12 de statère	19	18,4%
1/8 de statère ?	4	3,9%
1/12 de statère ?	2	1,9%
1/8 de statère = 26 drachmes 1,5 obole	1	1,0%
Total	**103**	**100,0%**

TABLE II.5.37 : Dénominations des poids à la demi-tortue

[1185] *Catalogue*, #856 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98.
[1186] *Catalogue*, #19–20.
[1187] *Catalogue*, #23. La graphie de la légende, avec la lettre *êta* (voir section II.3.5.3 : η pour ε̄, p. 158.), ainsi que le type de la chouette dans la contremarque (similaire au type des trioboles athéniens du IV^e^ s. ; voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 171) conduisent Kroll (KROLL 2020, p. 52-53) à dater ce poids du début du IV^e^ s. et à l'interpréter comme un exemplaire de l'étalon de 105 drachmes (voir section III.2.3.3.2 : 105 drachmes, p. 320). Il explique la perte de poids de l'objet (9,64 g, soit 8,4 %) à la fois par son enfouissement prolongé sous terre, et par le nettoyage chimique des objets en bronze à l'époque moderne, qui pouvait leur faire perdre entre 5 % et 8 % de leur masse originelle. Sur ces questions, voir section II.1.1.1 : Le plomb, p. 107 et section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.
[1188] Sur la présence de multiples contremarques au revers des poids, voir section II.4.2 : Le nombre, la forme et la position, p. 168.
[1189] *Catalogue*, #22.

Matériau	Nb	%
Pb	98	95,1%
AE	5	4,9%
Total	103	100,0%

Table II.5.38 : Matériaux des poids à la demi-tortue

le poids de l'objet en drachmes (ΔΔΓΗIϹ, soit 26 drachmes et 1,5 obole)[1190]. Enfin, le troisième huitième de statère en bronze est également à considérer à part, car la représentation de la demi-tortue n'est plus visible à l'heure actuelle[1191]. Comme d'autres poids en bronze[1192], on suppose que ce poids avait été conçu en deux parties, la base carrée et le symbole en relief, dont nous conservons seulement la première. Sur celle-ci, on peut lire la légende *h*ēμιτέταρτον incisée le long de trois bords sur l'avers du poids, suggérant la présence d'un symbole au centre , ainsi que la légende Δ̄ημόσιον Ἀθ̄εναίω̄ν incisée sur les quatre côtés du poids[1193].

Outre la dispositon des lettres de la légende et la présence d'un cadre – le plus souvent absent sur les poids à la demi-tortue –, les éléments qui nous permettent de rassembler les poids à la demi-tortue en sous-ensembles similaires sont, comme pour le symbole de la tortue entière, la forme de la carapace, la figuration des écailles, la présence d'un bord sur la carapace, ainsi que la forme des pattes avant et de la tête de la tortue (voir Figure II.5.9, p. 226).

[1190]Ce genre d'annotation, témoignant de la vérification de la masse de l'objet (Kroll 2020, p. 52), est rare sur les poids athéniens pourvus d'un symbole. Comme nous l'avons vu, la dénomination du poids y est généralement signifiée par une légende textuelle en relief. Néanmoins, nous avons connaissance de plusieurs cas similaires. Parmi ceux-ci, un huitième de mine au demi-croissant avec la lettre Δ en relief et la légende ΔΗΗΗϹT (13 drachmes et 3/4 d'obole) en pointillés, est également contremarqué au revers avec la chouette du type des trioboles (*Catalogue*, #33 ; voir section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 237). Un poids au croissant de masse très légère présente la légende ΓIIIIIϽ (5 drachmes 5 oboles et 1/4) incisée à l'intérieur du croissant (*Catalogue*, #28 ; voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231). L'inscription de la masse en drachmes peut également être apposée après transformation de l'objet, comme sur un tiers de statère à l'amphore, sur lequel un carré de plomb inscrit de 9 drachmes (ΓΗΗΗΗ) a été ajouté afin d'augmenter le poids de l'objet (*Catalogue*, #233 ; voir section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339). Un autre poids au croissant est mutilé et incisé au revers avec les signes indiquant la nouvelle masse de l'objet, ΔΗΗ, soit 12 drachmes (*Catalogue*, #589 ; voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231).

[1191]*Catalogue*, #21.

[1192]Voir la section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108. Il s'agit d'un poids « à l'amphore » dont on a également uniquement conservé la base (*Catalogue*, #9 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208), de trois poids en bronze trouvés sur l'agora (*Catalogue*, #2, 8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41) et d'un poids au dauphin trouvé sur l'Acropole (*Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66).

[1193]Comme le poids « à l'amphore », présentant des caractéristiques tout à fait identiques, Kroll (Kroll 2020, p. 61-63) propose de dater ce poids de la fin des années 470, ou légèrement plus tard, et de le rattacher à l'étalon de 105 drachmes, justifiant la différence de poids par rapport à la norme théorique (9,25 g, soit 8 %) par la perte du symbole. Les formes archaïques de plusieurs lettres (*alpha* à barre médiane diagonale, *epsilon* à barres horizontales inclinées, *thêta* avec une croix centrale, *rhô* triangulaire,

FIGURE II.5.9 : Groupement des poids à la demi-tortue par typologie (échelle 1:1)

[a]*Catalogue*, #19, 430, 434, 436, 440.

[b]*Catalogue*, #429, 431, 435, 443–444. Un poids du Musée de Bursa (*Catalogue*, #287) présente cette même typologie.

[c]*Catalogue*, #446–456, 480. Un autre huitième de statère à la demi-tortue (*Catalogue*, #445) présente la même disposition des lettres de la légende, mais le corps de la tortue est plus haut et moins large et ses pattes ne sont pas repliées le long du corps. Un autre poids (*Catalogue*, #480) présente la particularité supplémentaire d'avoir la légende Ἡμιτέταρ(τον) incisée au revers du poids.

[d]*Catalogue*, #458, 462, 465, 473–474.

[e]*Catalogue*, #22–23, 457, 459–460, 463, 466–470, 472, 476, 478–479. Cinq d'entre eux (*Catalogue*, #460, 463, 468–470) présentent un pentagramme.

[f]*Catalogue*, #481–486. Un poids trouvé à Thonis-Héracléion (*Catalogue*, #857; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98) présente la même typologie.

[g]*Catalogue*, #491, 493–496, 498–500. Un autre huitième de statère à la demi-tortue (*Catalogue*, #492) présente les mêmes caractéristiques, excepté la forme du corps de la tortue qui est de forme quadrangulaire.

[h]*Catalogue*, #487–490.

[i]*Catalogue*, #501–513.

Légende	Nb	%
anépigraphe	28	27,2%
ΔHMO	24	23,3%
HMITETAPTON	13	12,6%
ΔEMO	12	11,7%
HMITE	10	9,7%
HMITE ΔEMO	6	5,8%
EMITETAP	4	3,9%
HMIΣYHMIT	2	1,9%
HMIΣYHMITPITON	1	1,0%
HEMITETAPTON ΔEMOΣION AΘENAION	1	1,0%
ΔHMO [ΔΔΓ⊦IC]	1	1,0%
ΔEMO [HMITETAP]	1	1,0%
Total	103	100,0%

Table II.5.39 : Légendes des poids à la demi-tortue

La légende Δ̄ημό(σιον) seule est la plus fréquente sur les poids à la demi-tortue (38 exemplaires) (voir Table II.5.39, p. 227). On compte 13 poids où elle est orthographiée avec un *epsilon*; tous présentent la même disposition des lettres de la légende (voir Figure II.5.9c, p. 226). Sur les 25 autres poids, la légende est orthographiée avec un *êta*[1194]. Tous ces poids sont des huitièmes de statère.

Six poids, tous identiques, combinent la mention Δ̄ημό(σιον), orthographiée avec un *epsilon*, avec la légende indiquant la dénomination du poids Ἡμιτέ(ταρτον) (voir Figure II.5.9f, p. 226). Nous avons également déjà évoqué le poids en bronze avec la légende *h*ε̄μιτέταρτον, incisée sur l'avers du poids, et Δ̄ημόσιον Ἀθ̄εναίω̄ν, sur les côtés.

27 autres poids présentent la légende Ἡμιτέταρτον seule. Sur 13 poids, similaires en tous points, la légende est inscrite en toutes lettres (voir Figure II.5.9i, p. 226); quatre poids analogues présentent l'abréviation Ἐμιτέταρ(τον), avec un *epsilon* initial (voir Figure II.5.9h, p. 226); et sur les dix poids restants, tous similaires sauf deux[1195], la légende est abrégée en Ἡμιτέ(ταρτον) (voir Figure II.5.9g, p. 226).

En ce qui concerne les douzièmes de statère, on compte trois poids avec une légende indiquant leur dénomination : deux ont l'abréviation Ἡμισυημίτ(ριτον)[1196], et

sigma à trois barres) confirment une datation du début du V^e^ s. (voir section II.3.6 : La forme des lettres, p. 160).

[1194]Nous avons identifié six dispositions différentes des lettres de la légende. Parmi ces poids, nous avons déjà cité plus haut le huitième de statère en bronze avec la légende Δημό(σιον) en relief dans les quatre coins et l'inscription en pointillés ΔΔΓ⊦IC (26 drachmes et 1,5 obole) indiquant le poids de l'objet en drachmes.

[1195]*Catalogue*, #492, 497. Le premier est typologiquement très proche de l'ensemble des huit autres poids; seule la forme du corps de la tortue diffère.

[1196]*Catalogue*, #426–427.

le troisième Ἡμισυημίτρ(ιτον)[1197]. Enfin, 28 poids à la demi-tortue, en majorité des douzièmes de statère (18 poids), sont anépigraphes.

Cinq huitièmes de statère à la demi-tortue, tout à fait similaires, portent la marque du pentagramme[1198]. Ils montrent la légende Δημό(σιον) en relief dans les quatre coins et le pentagramme, dont seuls les contours sont dessinés, sous la demi-tortue. Tous appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes.

Nous comptons davantage de poids à la demi-tortue contremarqués (14 exemplaires). Tous, sauf un[1199], sont des huitièmes de statère. Parmi ces derniers, trois présentent la légende Ἡμιτέταρτον[1200], abrégée ou non, et tous les autres ont la mention Δε̄μό(σιον), le plus souvent orthographiée avec un *epsilon* (6 exemplaires). Un de ces poids portent deux contremarques différentes et un autre six contremarques identiques[1201]. Les contremarques sont généralement rondes et se placent le plus souvent sur la carapace de la demi-tortue. La chouette est encore le symbole le plus représenté en contremarque puisqu'on la retrouve sur huit poids. Sur trois d'entre eux, une chouette frontale est accompagnée d'une branche d'olivier et de l'ethnique abrégé ΑΘΕ[1202], et, sur deux autres[1203], de l'abréviation ΔΗ, sans doute pour ΔΗΜΟΣΙΟΝ. Les trois autres contremarques avec une chouette figurent repectivement une chouette à double corps[1204], une chouette au type des drachmes monétaires tournée vers la droite, sans doute également accompagnée de l'ethnique abrégé ΑΘΕ[1205], et une chouette peut-être tournée vers la gauche[1206]. Un *Eleusis ring* est représenté sur deux contremarques[1207] et est entouré d'une couronne d'olivier sur l'une d'entre elles. Une rosette est représentée de manière différente sur deux contremarques. Sur les autres contremarques, on reconnaît un trépied entouré des lettres ΔΗ et peut-être aussi d'un vase[1208], une rosette[1209], une étoile[1210], une tête d'Athéna casquée[1211], une tête de san-

[1197] *Catalogue*, #428.
[1198] *Catalogue*, #460, 463, 468–470. Ils font partie d'un sous-ensemble de quinze poids identiques (voir Figure II.5.9e, p. 226).
[1199] *Catalogue*, #432.
[1200] *Catalogue*, #492, 497, 509.
[1201] *Catalogue*, #23, 447. Le poids présentant six contremarques identiques est le poids en bronze avec une légende indiquant sa masse en drachmes, voir plus haut, section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.
[1202] *Catalogue*, #23, 449, 451. Comme sur les trioboles athéniens du IV^e^ s., voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 171.
[1203] *Catalogue*, #432, 450. Sur le premier, on devine également la présence d'une cigale ou d'un *Eleusis ring* (voir section II.4.3.4 : L'« *Eleusis ring* » et la couronne d'olivier, p. 176) à côté de la chouette.
[1204] *Catalogue*, #447.
[1205] *Catalogue*, #22.
[1206] *Catalogue*, #509.
[1207] *Catalogue*, #445, 475. Sur le premier, l'*Eleusis ring* est entouré d'une couronne d'olivier.
[1208] *Catalogue*, #452.
[1209] *Catalogue*, #492.
[1210] *Catalogue*, #447.
[1211] *Catalogue*, #463.

Étalon théorique	Nb	%
105 dr.	6	5,8%
112 dr.	84	81,6%
126 dr.	12	11,7%
138 dr.	1	1,0%
Total	**103**	**100,0%**

TABLE II.5.40 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à la demi-tortue

glier avec les lettres ΔH[1212] et une contremarque incertaine[1213]. La plupart des poids à la demi-tortue contremarqués semblent calibrés sur l'étalon de 112 drachmes ; seuls deux poids en bronze contremarqués avec une chouette appartiendraient à l'étalon de 105 drachmes[1214], et le poids contremarqué avec la tête de sanglier à l'étalon de 126 drachmes. Signalons également qu'un de ces poids porte à la fois une contremarque et la marque du pentagramme[1215].

La grande majorité des poids à la demi-tortue, qu'il s'agisse de huitièmes ou de douzièmes de statère, semblent appartenir à l'étalon de 112 drachmes (voir TABLE II.5.40, p. 229). L'étalon de 105 drachmes serait également attesté à la fois par les huitièmes et les douzièmes de statère. Un certain nombre de huitièmes de statère seraient encore calibrés sur l'étalon de 126 drachmes et un autre huitième de statère sur celui de 138 drachmes. Par contre, nous ne connaissons pas de poids à la demi-tortue ni pour l'étalon de 100 drachmes ni pour les étalons supérieurs à 150 drachmes.

Sur la centaine de poids à la demi-tortue, seuls huit poids ont un contexte archéologique connu. Six d'entre eux proviennent de différents contextes sur l'Agora[1216]. Les deux autres ont été découverts dans le quartier commercial au sud de l'Acropole[1217] et dans le sanctuaire de l'agora du dème d'Oè[1218]. Nous pouvons encore signaler un huitième de statère à la demi-tortue présentant, de manière analogue à six autres poids athéniens (voir FIGURE II.5.9f, p. 226), les légendes Δ̄ημό(σιον) et Ἡμιτέ(ταρτον) combinées. Ce poids a été trouvé dans le Grand Canal du port de Thonis-Héracléion en Égypte[1219].

[1212] *Catalogue*, #497.
[1213] *Catalogue*, #475.
[1214] *Catalogue*, #22–23.
[1215] *Catalogue*, #463.
[1216] *Catalogue*, #429, 445, 463, 489, 492, 501 ; voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 et section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50.
[1217] *Catalogue*, #451 ; voir section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.
[1218] *Catalogue*, #426 ; voir section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.
[1219] *Catalogue*, #857 ; voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98.

Dénomination	Nb	%
1/24 de statère	2	100,0%
Total	**2**	**100,0%**

Table II.5.41 : Dénominations des poids au quart de tortue

Matériau	Nb	%
Pb	1	50,0%
AE	1	50,0%
Total	**2**	**100,0%**

Table II.5.42 : Matériaux des poids au quart de tortue

II.5.2.11 Les poids au quart de tortue ?

Deux petits poids anépigraphes, l'un en bronze et l'autre en plomb, présentent sur l'avers un relief qui s'apparente à un quart de tortue[1220]. Sur le poids en bronze, il s'agirait du quart supérieur droit d'une tortue. On distingue clairement la tête et une patte avant de l'animal ; les écailles et le bord de sa carapace sont également figurés. La représentation d'un quart supérieur gauche d'une tortue sur le poids en plomb est plus douteuse. Les masses relativement similaires de ces deux objets (35,2 g et 36,4 g) indiqueraient peut-être une dénomination d'un vingt-quatrième de statère de l'étalon de 105 drachmes. Étant donné qu'aucun de ces deux poids n'a de contexte archéologique connu et en raison du faible nombre d'exemplaires, nous restons prudente vis-à-vis de l'identification de ce symbole et de son attribution à Athènes. Néanmoins, la question mérite d'être posée et l'hypothèse nous paraît intéressante.

Légende	Nb	%
anépigraphe	2	100,0%
Total	**2**	**100,0%**

Table II.5.43 : Légendes des poids au quart de tortue

[1220] *Catalogue*, #24, 524.

Étalon théorique	Nb	%
105 dr.	2	100,0%
Total	**2**	**100,0%**

TABLE II.5.44 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au quart de tortue

II.5.2.12 Les poids au croissant (1/4 de mine – 1/6 de mine)

De nombreuses incertitudes persistent autour du symbole du croissant. La principale raison réside dans la faible proportion de poids au croissant pourvus d'une légende indiquant la dénomination du poids. En effet, comme nous le verrons, la plupart d'entre eux ont pour légende la mention Δ̄ημό(σιον) ou sont anépigraphes. La dénomination demeure dès lors incertaine pour de nombreux poids. En outre, les dénominations attestées par une légende font double emploi avec d'autres symboles, comme la demi-tortue pour le huitième de statère (équivalant à un quart de mine) et le quart d'amphore pour le douzième de statère (équivalant à un sixième de mine)[1221]. Enfin, relativement peu de poids au croissant ont été trouvés en contexte archéologique. Nous invitons dès lors le lecteur à lire avec prudence notre analyse des poids athéniens au croissant.

La grande majorité des poids au croissant (53 poids, soit 77 %) semblent représenter un sixième de mine (équivalant au douzième de statère) (voir TABLE II.5.45, p. 232). Néanmoins, cinq poids présentent la légende TETA, faisant référence au quart de mine, et neuf autres poids peuvent également être identifiés comme des quarts de mine par leurs masses ou leurs similitudes avec les premiers. Un poids au croissant provenant de l'Agora[1222], qui représentait sans doute à l'origine un sixième de mine, montre des marques claires de sectionnement sur deux de ses côtés et une incision au revers indiquant la nouvelle masse de l'objet ainsi mutilé : ΔΗΗ, c'est-à-dire 12 drachmes. Un autre poids[1223], formellement similaire aux poids athéniens au croissant, présente toutefois une masse particulièrement légère (25,1 g), qui correspond pleinement à la légende incisée à l'intérieur du croissant ΓIIIIIϟ, c'est-à-dire 5 drachmes 5 oboles et 1/4.

Sur ces 69 poids au croissant, quatre sont en bronze (voir TABLE II.5.46, p. 232). Il s'agit de deux sixièmes de mine, tout à fait identiques[1224], pourvus de la légende

[1221] Il faut vraisemblablement accepter l'idée d'un usage simultané de poids de valeur pondérale identique, mais portant des symboles et des dénominations différentes, l'un se rapportant au statère et l'autre à la mine. Ce système double illustre peut-être le recours différencié aux dénominations du statère ou de la mine en fonction du type de marchandises pesées (voir *Conclusion générale*, p. 355).

[1222] *Catalogue*, #589.

[1223] *Catalogue*, #28.

[1224] *Catalogue*, #26–27. Tous deux proviennent de la collection de Froehner et sont conservés actuellement à la BnF (Voir section I.1.8 : La Bibliothèque nationale de France à Paris, p. 30.). Une étiquette

Dénomination	Nb	%
1/6 de mine	50	72,5%
1/4 de mine	11	15,9%
1/6 de mine ?	3	4,3%
1/4 de mine ?	3	4,3%
5 drachmes 5 oboles 1/4	1	1,4%
12 drachmes [1/6 de mine]	1	1,4%
Total	**69**	**100,0%**

Table II.5.45 : Dénominations des poids au croissant

Matériau	Nb	%
Pb	65	94,2%
AE	4	5,8%
Total	**69**	**100,0%**

Table II.5.46 : Matériaux des poids au croissant

Δ̄μό(σιον) disposée en sinistroverse à l'intérieur du croissant ; du poids de 5 drachmes 5 oboles et 1/4 évoqué plus haut ; et d'un poids anépigraphe pesant 110 g et représentant sans doute un quart de mine de l'étalon de 112 drachmes[1225].

Une difficulté supplémentaire liée au symbole du croissant est l'absence de caractéristiques formelles clairement discriminantes entre les différents exemplaires. En effet, l'orientation des branches du croissant ou leur épaisseur ne constituent pas des critères suffisamment clairs et objectifs pour identifier des groupes de poids similaires. Seules la légende, si elle est présente, et la disposition de ses lettres demeurent des indications fiables. La présence d'un cadre et d'un pentagramme, très souvent représenté sur les poids au croissant, sont également des indices relativement précis de classement. Sur la base de ces critères, nous avons tout de même pu identifier quatre sous-ensembles de poids au croissant typologiquement très proches (voir Figure II.5.10, p. 233).

La majorité des poids aux croissant (35 exemplaires) sont anépigraphes (voir Table II.5.47, p. 233). Parmi ceux-ci, la plupart représentent un sixième de mine (28 poids), et sept poids sont sans doute des quarts de mine. Deux autres poids étaient probablement anépigraphes à l'origine mais ont ensuite été incisés avec des légendes indiquant la masse de l'objet en drachmes ; il s'agit des poids de 12 drachmes et de 5 drachmes 5 oboles et 1/4 que nous avons évoqués plus haut.

portant la mention « suspect » est apposée sur le second poids. Ces deux poids font partie d'un sous-ensemble de 13 poids au croissant typologiquement proches (voir Figure II.5.10c, p. 233).

[1225] *Catalogue*, #25.

(a) 4 poids[a] (1/4 de mine)

(b) 4 poids[b] (1/6 de mine)

(c) 13 poids[c] (1/6 de mine)

(d) 13 poids[d] (1/6 de mine)

FIGURE II.5.10 : Groupement des poids au croissant par typologie (échelle 1:1)

[a]*Catalogue*, #526–529.

[b]*Catalogue*, #556–559.

[c]*Catalogue*, #26–27, 538–540, 544–551.

[d]*Catalogue*, #564–567, 569–570, 573, 576, 579, 581, 583, 586–587. Sur cinq d'entre eux (*Catalogue*, #565, 569–570, 573, 586), le pentagramme est desssiné en creux. On pourrait également ajouter à cette catégorie deux sixièmes de mines (*Catalogue*, #562, 575), sur lesquels le pentagramme est incertain.

Légende	Nb	%
anépigraphe	35	50,7%
ΔEMO	17	24,6%
TETA	4	5,8%
EΞHM ΔE	4	5,8%
ΔHMO	4	5,8%
Γ|||||>	1	1,4%
TETAPTH	1	1,4%
ΔHH	1	1,4%
Non-identifiée	2	2,9%
Total	**69**	**100,0%**

TABLE II.5.47 : Légendes des poids au croissant

La légende la plus fréquente sur les poids au croissant est la mention Δ̄ημό(σιον) seule (21 exemplaires), le plus souvent orthographiée avec un *epsilon* (17 poids)[1226]. Tous, sauf un[1227], sont des sixièmes de mine.

Quatre poids, tout à fait identiques, combinent la mention Δ̄(μόσιον), indiquée seulement par ses deux premières lettres, avec la légende Ἑξημ(όριον)[1228],qui confirme que les poids sont des sixièmes de mine (voir Figure II.5.10b, p. 233). Ces poids présentent la particularité supplémentaire de figurer un croissant creux, dont seuls les contours sont en relief[1229].

Cinq quarts de mine sont clairement identifiés par leur légende : Τεταρτη(μόριον) sur l'un d'entre eux[1230], et l'abréviation Τετα(ρτημόριον), avec les lettres placées de manière identique, sur les quatre autres poids (voir Figure II.5.10a, p. 233).

Enfin, les deux derniers poids présentent des légendes non identifiées. Il s'agit d'un quart de mine, sur lequel on distingue les lettres I et M dans deux coins et K à l'intérieur du croissant[1231], et d'un sixième de mine particulièrement léger (53 g), avec les lettres ΔO derrière le croissant et H à l'intérieur de celui-ci[1232].

Un nombre important de poids au croissant portent la marque du pentagramme. Nous en avons identifié 16 de manière certaine[1233], soit 23 % des poids au croissant que nous conservons actuellement. Parmi ces 16 poids, tous, sauf un[1234], sont des sixièmes de mine et seuls deux poids, tout à fait analogues, sont pourvus de la légende Δημό(σιον), avec les quatre lettres en relief dans les quatre coins du poids[1235]. Le pentagramme prend toujours place à l'intérieur du croissant. Sur sept poids, dont les deux poids pourvus de la légende Δημό(σιον), le pentagramme est creux, seuls ses contours sont en relief. Sur les neuf autres poids, il est dessiné très finement. On relève également la présence d'un cadre en relief sur l'avers de tous les poids au croissant marqués d'un pentagramme.

Plusieurs poids au croissant sont également contremarqués. Nous en avons compté une dizaine ; tous représentent un sixième de mine. Six poids analogues sont accompagnés de la mention Δ̄ημό(σιον), disposée en sinistroverse, à l'intérieur du crois-

[1226] Nous avons identifié quatre dispositions différentes des lettres de la légende ΔEMO, dont un groupe rassemblant à lui seul treize exemplaires tout à fait analogues (voir Figure II.5.10c, p. 233). Les quatre poids avec la légende ΔHMO présentent deux dispositions différentes des lettres de la légende, chacune représentée par deux poids.

[1227] *Catalogue*, #525.

[1228] Nous n'avons pas trouvé d'autre attestation de ce mot.

[1229] Deux autres poids (*Catalogue*, #552–553), pourvus de la légende Δημό(σιον), disposée de la même manière, montrent également un croissant creux.

[1230] *Catalogue*, #530.

[1231] *Catalogue*, #531.

[1232] *Catalogue*, #560.

[1233] À ce nombre, nous pourrions ajouter deux sixièmes de mine anépigraphes (*Catalogue*, #562, 575), sur lesquels la marque du pentagramme est incertaine.

[1234] *Catalogue*, #536.

[1235] *Catalogue*, #554–555.

Étalon théorique	Nb	%
(poids de la drachme)	2	2,9%
112 dr.	57	82,6%
126 dr.	10	14,5%
Total	**69**	**100,0%**

TABLE II.5.48 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au croissant

sant[1236] et les quatre autres poids sont anépigraphes[1237]. Les symboles représentés dans les contremarques sont : la chouette tournée vers la droite avec une branche d'olivier (1 contremarque)[1238], ou la chouette à double corps (3 contremarques)[1239], une amphore[1240], un pentagramme[1241] et un *Eleusis ring* accompagné de la lettre A[1242]. Les autres symboles sont plus incertains : une tête de Gorgone[1243], un navire[1244] et deux symboles non identifiés[1245].

La grande majorité des poids au croissant, autant les quarts de mine que les sixièmes de mine, semblent appartenir à l'étalon de 112 drachmes[1246] (voir TABLE II.5.48, p. 235). En réalité, tous les quarts de mine seraient calibrés sur cet étalon. Plusieurs sixièmes de mine se rattacheraient à l'étalon de 126 drachmes. Les autres étalons ne semblent pas attestés parmi les poids au croissant. Les deux poids pourvus de légendes incisées (12 drachmes et 5 drachmes 5 oboles et 1/4) sont calibrés sur la drachme.

Seuls cinq poids au croissant ont un contexte archéologique connu. Trois sixièmes de mine, dont le poids mutilé et inscrit d'une légende indiquant sa nouvelle masse de 12 drachmes, proviennent de l'agora d'Athènes[1247]. Un autre sixième de mine a été trouvé dans un bâtiment commercial au Céramique[1248]. Et un quart de mine a été découvert sur l'agora de Limani Passa au Cap Sounion[1249].

[1236] *Catalogue*, #538, 544, 546–547, 549–550. Ces poids font partie d'un sous-ensemble de 13 poids au croissant typologiquement proches (voir FIGURE II.5.10c, p. 233).
[1237] *Catalogue*, #571, 577, 580, 585.
[1238] *Catalogue*, #549.
[1239] *Catalogue*, #538, 544, 547.
[1240] *Catalogue*, #546.
[1241] *Catalogue*, #585.
[1242] *Catalogue*, #550.
[1243] *Catalogue*, #577.
[1244] *Catalogue*, #580.
[1245] *Catalogue*, #547, 571.
[1246] Nous attribuons également à l'étalon de 112 drachmes un sixième de mine (*Catalogue*, #561) à la masse particulièrement légère (45,5 g), due à son très mauvais état de conservation.
[1247] *Catalogue*, #561, 586, 589 ; voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45.
[1248] *Catalogue*, #548 ; voir section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57. Ce poids présente plusieurs entailles profondes sur l'avers, probablement réalisées dans le but d'invalider le poids qui ne correspondait plus à l'étalon en vigueur. Voir *Conclusion générale*, p. 362.
[1249] *Catalogue*, #527 ; voir section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74.

Dénomination	Nb	%
1/8 de mine	55	96,5%
1/8 de mine = 13 drachmes 3/4 d'obole	1	1,8%
1/16 de statère	1	1,8%
Total	**57**	**100,0%**

TABLE II.5.49 : Dénominations des poids au demi-croissant

Dénomination	Nb	%
1/8 de mine	6	100,0%
Total	**6**	**100,0%**

TABLE II.5.50 : Dénominations des poids à la corne d'abondance

II.5.2.13 Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance (1/16 de statère = 1/8 de mine)

Contrairement à Pernice, Lang[1250] fait la distinction entre le symbole du demi-croissant et celui de la corne d'abondance. En effet, les « cornes d'abondance » identifiées sur les poids athéniens se démarquent des demi-croissants par leur absence de courbure, ainsi que leur extrémité large et légèrement évasée. Néanmoins, étant donné que ces deux symboles représentent tous deux des huitièmes de mine, ou seizièmes de statère, et que les « cornes d'abondance » ne sont attestées que sur un faible nombre de poids, qui semblent appartenir aux étalons de 150 et plus, nous considérons la corne d'abondance dans le prolongement des poids au demi-croissant, dont elle constitue en quelque sorte une évolution.

Les 57 poids au demi-croissant et les six poids à la corne d'abondance représentent tous des huitièmes de mine, ou, dans un cas, un seizième de statère (voir TABLE II.5.49, p. 236 et TABLE II.5.50, p. 236). Cette dénomination est cohérente par rapport aux poids au croissant d'un quart de mine, mais ne l'est plus avec les poids au croissant d'un sixième de mine. Il semblerait toutefois que des sixièmes de mine au croissant et des huitièmes de mine au demi-croissant aient été simultanément en usage sans que cela ne pose problème[1251].

Cinq poids au demi-croissant sont en bronze (voir TABLE II.5.51, p. 237). Tous représentent une moitié gauche du croissant et ont pour légende la mention Δ̄ημόσιον.

[1250] LANG et CROSBY 1964, p. 13.

[1251] Selon Lang (ibid., p. 12), le changement de la dénomination du croissant du quart au sixième de mine se justifie par le double emploi des quarts de mine au croissant avec les huitièmes de statère à la demi-tortue et par le fait qu'un sixième de mine de l'étalon de 105 drachmes équivaut en réalité à 105 fois le poids de l'obole. Le symbole du croissant est, en effet, étroitement lié aux oboles monétaires athéniennes (voir section II.2.7 : Le croissant, p. 140). Toujours d'après Lang, le double emploi des sixièmes de mine au croissant avec les douzièmes de statère au quart d'amphore pose moins de problème, car ces derniers sont beaucoup moins répandus que les poids à la demi-tortue.

Matériau	Nb	%
Pb	52	91,2%
AE	5	8,8%
Total	**57**	**100,0%**

Table II.5.51 : Matériaux des poids au demi-croissant

Matériau	Nb	%
Pb	6	100,0%
Total	**6**	**100,0%**

Table II.5.52 : Matériaux des poids à la corne d'abondance

Trois poids analogues présentent les quatre lettres ΔHMO, disposées de manière identique dans les quatre coins du poids (voir Figure II.5.11a, p. 238) ; un poids[1252] montre la légende orthographiée avec un *epsilon*, placée en sinistroverse ; et un poids[1253] a seulement l'initiale Δ en relief. Ce dernier poids possède deux particularités supplémentaires : seuls les contours du demi-croissant sont en relief (le dessin est creux), et une légende indiquant la masse de l'objet en drachmes, ΔΗΗΗϹΤ, soit 13 drachmes et 3/4 d'obole, est inscrite en pointillés, attestant la vérification de la conformité de l'objet et de sa masse. Ce poids est également contremarqué trois fois au revers avec une chouette frontale[1254]. Un des trois poids en bronze avec la légende ΔHMO porte également en contremarque, sur l'avers, une chouette, mais celle-ci tournée vers la droite et entourée de branches d'olivier et de l'ethnique AΘE sur l'avers du poids[1255].

À nouveau, la disposition des lettres de la légende et la présence d'un cadre, très souvent présent sur les poids au demi-croissant, constituent les principaux critères de comparaison des poids au demi-croissant et à la corne d'abondance (voir Figure II.5.11, p. 238). L'orientation du demi-croissant et la représentation de la moitié gauche ou droite – cette dernière étant la plus fréquente – sont également des éléments déterminants, de même que la présence d'un pentagramme, apposé sur un quart des poids au demi-croissant. Enfin, sur huit poids, le demi-croissant est dessiné en creux, seuls ses contours sont en relief.

[1252] *Catalogue*, #29.

[1253] *Catalogue*, #33. Kroll (Kroll 2020, p. 52-53) date ce poids du début du IV^e^ s. – sur la base de la chouette en contremarque qui s'apparente au type des trioboles athéniens du IV^e^ s. (voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 171) – et le considère comme un exemplaire de l'étalon de 105 drachmes (voir section III.2.3.3.2 : 105 drachmes, p. 320). Sur la perte de masse, due à la fois à l'enfouissement des objets sous terre et au nettoyage chimique après leur découverte, voir section II.1.1.1 : Le plomb, p. 107 et section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.

[1254] Sur la présence de multiples contremarques au revers des poids, voir section II.4.2 : Le nombre, la forme et la position, p. 168.

[1255] *Catalogue*, #31.

(a) 3 poids[a] (b) 6 poids[b] (c) 6 poids[c] (d) 9 poids[d]

FIGURE II.5.11 : Groupement des poids au demi-croissant par typologie (échelle 1:1)

[a]*Catalogue*, #30–32.
[b]*Catalogue*, #612, 616, 620, 623, 630, 635.
[c]*Catalogue*, #593–598.
[d]*Catalogue*, #608, 619, 622, 629, 631–632, 634, 636–637.

FIGURE II.5.12 : Groupe de 5 poids à la corne d'abondance présentant cette typologie (échelle 1:1)[a]

[a]*Catalogue*, #643–647.

Légende	Nb	%
anépigraphe	35	61,4%
ΔHMO	11	19,3%
OΓΔO	3	5,3%
OΓΔOHM	2	3,5%
OΓΔOH	2	3,5%
OΓ ?	1	1,8%
HMIΣ	1	1,8%
ΔEMO	1	1,8%
Δ [ΔHHHCT]	1	1,8%
Total	**57**	**100,0%**

Table II.5.53 : Légendes des poids au demi-croissant

Légende	Nb	%
OKΔO	5	83,3%
OΓΔO	1	16,7%
Total	**6**	**100,0%**

Table II.5.54 : Légendes des poids à la corne d'abondance

Comme les poids au croissant, la majorité des poids au demi-croissant sont anépigraphes (35 poids) (voir Table II.5.53, p. 239).

13 poids ont pour légende la mention Δε̄μόσιον. Sur onze d'entre eux, elle est orthographiée avec un *êta*[1256]. Sur un autre, en bronze, elle présente un *epsilon*. Et le dernier poids, en bronze également, porte seulement l'initiale Δ accompagnée de la légende incisée en pointillés indiquant la masse de l'objet en drachmes (13 drachmes et 3/4 d'obole).

Un seul poids au demi-croissant[1257] montre les quatre lettres de la légende Ἡμι-σ(υημιτέταρτον), pour un seizième de statère, dans les coins du poids. Sept poids sont inscrits avec la légende Ὀγδοημόριον, abrégée et disposée de différentes manières : OΓΔOHM[1258], OΓΔOH[1259], ou OΓΔO[1260]. Un autre poids[1261], dont la légende demeure incertaine, pourrait également être ajouté à cette catégorie.

[1256] Neuf poids, dont six tout à fait analogues avec une moitié droite et creuse du croissant (voir Figure II.5.11c, p. 238) – les trois autres poids illustrent une moitié gauche –, présentent la même disposition des quatre lettres de la légende. Deux autres poids, similaires également, montrent une disposition alternative.

[1257] *Catalogue*, #590.

[1258] *Catalogue*, #605–606.

[1259] *Catalogue*, #603–604.

[1260] *Catalogue*, #600–602.

[1261] *Catalogue*, #599.

Enfin, un des six poids à la corne d'abondance[1262] porte cette même légende ΟΓΔΟ (voir Table II.5.54, p. 239), tandis que les cinq autres ont une graphie particulière avec un *kappa* à la place du *gamma*[1263] : ΟΚΔΟ (voir Figure II.5.12, p. 238).

On rencontre aussi un nombre important de poids au demi-croissant avec un pentagramme (15 poids, soit 26 %). La plupart d'entre eux sont anépigraphes, mais nous comptons six poids similaires avec la légende ΔΗΜΟ (voir Figure II.5.11c, p. 238). Le pentagramme se place le plus souvent à l'intérieur de la courbe du demi-croissant, mais sur les six poids pourvus d'une légende, il se situe à côté de l'extrémité large du demi-croissant. Tous ces poids semblent calibrés sur l'étalon de 112 drachmes.

Par contre, seulement quatre poids au demi-croissant sont contremarqués. Nous avons déjà évoqué deux poids en bronze, l'un portant au revers trois contremarques identiques avec la chouette d'Athéna, et l'autre montrant cette même contremarque sur l'avers du poids. Un autre poids présente une contremarque carrée avec la légende Μετρο(νόμων)[1264], en référence aux magistrats responsables des poids et mesures. Enfin, la contremarque sur le dernier poids[1265] n'est pas clairement identifiée ; selon Pernice[1266], il s'agit d'une branche d'olivier et de la lettre *epsilon*.

L'étalon de 112 drachmes serait à nouveau le mieux représenté parmi les poids au demi-croissant[1267]. Un poids appartient certainement à l'étalon de 105 drachmes[1268] et quelques-uns sont sans doute calibrés sur l'étalon de 138 drachmes (voir Table II.5.55, p. 241). Nous n'avons pas identifié de poids au demi-croissant pour les étalons de 100 drachmes et de 126 drachmes, ni pour les étalons supérieurs à 150 drachmes. Par contre, quatre poids à la corne d'abondance représentent les étalons de 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes (voir Table II.5.56, p. 241). Malgré leurs masses relativement légères (55,6 g et 57,51 g), nous attribuons également les deux autres poids à la corne d'abondance[1269] à un étalon supérieur à 150 drachmes.

Sept poids au demi-croissant et trois à la corne d'abondance ont été trouvés en contexte archéologique. Tous, sauf un poids au demi-croissant, proviennent de l'ago-

[1262] *Catalogue*, #642.

[1263] La confusion entre ces deux lettres est attestée par ailleurs dans les inscriptions attiques (voir Threatte 1980, p. 437).

[1264] *Catalogue*, #620.

[1265] *Catalogue*, #628.

[1266] Pernice 1894, p. 129, n° 316.

[1267] Un poids (*Catalogue*, #607) présente une masse particulièrement légère (15,7 g) qui s'explique par son très mauvais état de conservation. À l'origine, ce poids appartenait probablement lui aussi à l'étalon de 112 drachmes.

[1268] *Catalogue*, #33.

[1269] *Catalogue*, #643–644.

Étalon théorique	Nb	%
105 dr.	1	1,8%
112 dr.	48	84,2%
138 dr.	8	14,0%
Total	**57**	**100,0%**

TABLE II.5.55 : Étalons théoriques (drachmes) des poids au demi-croissant

Étalon théorique	Nb	%
150 dr.	3	50,0%
162 dr.	1	16,7%
176 dr.	2	33,3%
Total	**6**	**100,0%**

TABLE II.5.56 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à la corne d'abondance

ra d'Athènes[1270]. Le dernier poids a été trouvé au Cap Zoster, dans la baie de Vouliagmeni, mais est aujourd'hui perdu[1271].

[1270] *Catalogue*, #603, 613, 616, 627, 629, 641, 645–647; voir notamment section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49 et section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52.

[1271] *Catalogue*, #32; voir section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.

II.5.2.14 Les poids à la chouette

La chouette d'Athéna, symbole par excellence de la cité athénienne, connu dans tout le monde grec, ne faisait pas partie du système iconographique régulier des symboles pondéraux athéniens[1272]. Nous avons identifié seulement quatre poids où la chouette apparaît en tant que symbole principal. En outre, contrairement aux autres symboles pondéraux athéniens, la chouette n'est manifestement pas liée à une dénomination précise (voir Table II.5.57, p. 242), car ces quatre objets présentent des masses très diverses.

Deux poids à la chouette, pesant respectivement 68,6 g et 69,9 g, représentent sans doute des douzièmes de statère. Le troisième poids à la chouette semble être un poids de 12 drachmes (49,5 g) et le dernier représenterait un tétradrachme (16,2 g). Tous ces poids seraient calibrés sur l'étalon de 100 drachmes.

Les deux douzièmes de statère sont en bronze et présentent des traits communs. Les poids sont anépigraphes et la chouette y est représentée tournée vers la gauche. Cependant, ces chouettes ne ressemblent pas aux revers des monnaies athéniennes ; les traits sont très schématiques et le corps et le plumage de la chouette plus imposants. Sur l'un, le symbole en relief se serait détaché de la base carrée du poids[1273] ; et sur l'autre, le symbole est incisé. Le second poids est légèrement plus grand et moins épais (3,65 × 3,75 × 0,7 cm) que le premier (3,1 × 3,1 × 1 cm). Tous deux ont également un contexte archéologique connu. Le premier a été trouvé dans les décombres perses sur l'Acropole[1274] et le second provient de l'Agora.

Les deux autres poids sont en plomb et montrent une chouette tournée vers la droite avec pour légende l'ethnique AΘE en relief, qui est placé latéralement à droite de la chouette, comme sur les émissions monétaires athéniennes. L'état de conservation

Dénomination	Nb	%
1/12 de statère ?	2	50,0%
4 drachmes ?	1	25,0%
12 drachmes ?	1	25,0%
Total	**4**	**100,0%**

Table II.5.57 : Dénominations des poids à la chouette

[1272] Par contre, la chouette est le symbole le plus souvent rencontré en contremarque sur les poids athéniens (voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 169).

[1273] D'après Pernice (Pernice 1894) et de manière similaire à d'autres poids athéniens en bronze (voir section II.1.1.2 : Le bronze et les poids en bronze, p. 108), comme le poids au dauphin trouvé sur l'Acropole (*Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66) ou les poids « à l'amphore » (*Catalogue*, #9 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208) et « à la demi-tortue » (*Catalogue*, #21 ; voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224) du Musée Canellopoulos. Le poids est aujourd'hui perdu.

[1274] *Catalogue*, #34–35 ; voir notamment section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.

Matériau	Nb	%
Pb	2	50,0%
AE	2	50,0%
Total	**4**	**100,0%**

Table II.5.58 : Matériaux des poids à la chouette

Légende	Nb	%
AΘE	2	50,0%
anépigraphe	2	50,0%
Total	**4**	**100,0%**

Table II.5.59 : Légendes des poids à la chouette

de ces poids ne nous permet cependant pas de distinguer les traits particuliers de la tête, des pattes et du plumage de la chouette et d'identifier de manière certaine des parallèles monétaires. Sur le premier poids[1275], qui représente peut-être 12 drachmes, la chouette est inclinée vers la droite et le plumage sur son ventre est peu étendu ; sa patte gauche est nettement dessinée en arrière-plan. Sur le second poids, plus léger et équivalent sans doute à un tétradrachme[1276], la chouette adopte une posture verticale ; son corps est étroit et sa tête large. À sa gauche figure une branche d'olivier disposée latéralement.

Aucun de ces poids ne porte de pentagramme ou de contremarque.

Étalon théorique	Nb	%
(poids de la drachme)	2	50,0%
100 dr.	2	50,0%
Total	**4**	**100,0%**

Table II.5.60 : Étalons théoriques (drachmes) des poids à la chouette

[1275] *Catalogue*, #648.
[1276] *Catalogue*, #649.

II.5.2.15 Les poids marqués d'un pentagramme

Le pentagramme est une étoile à cinq branches dont les arêtes sont jointes. Ce symbole secondaire est toujours associé à l'un des principaux symboles évoqués ci-dessus (l'astragale, le dauphin, l'amphore, la demi-amphore et le quart d'amphore, la tortue et la demi-tortue, le croissant et le demi-croissant). Le pentagramme n'est donc pas lié à une dénomination précise. Ce symbole apparaît en relief sur les poids ; il était donc gravé dans le moule, en amont du processus de fabrication des objets. Cependant, d'après notre étude typologique des poids commerciaux athéniens, les exemplaires similaires appartenant à un même groupe – et dont la ressemblance est telle qu'on peut généralement supposer l'existence d'un moule commun – ne portent pas toujours tous un pentagramme. Il semblerait donc que ce symbole ait été quelquefois ajouté ultérieurement au moule. Cela signifie également que les moules étaient réutilisés, ou du moins qu'ils étaient dupliqués[1277].

Nous avons identifié 53 poids marqués d'un pentagramme[1278], soit environ 8,5 % des poids athéniens pourvus d'un symbole. Seuls les symboles de la roue, du bouclier et de la corne d'abondance ne montrent aucun exemplaire avec un pentagramme. Parmi les autres symboles, nous observons une liaison étroite entre certains symboles et la marque du pentagramme[1279]. En effet, nous comptons pas moins de 16 poids au croissant[1280], et une autre quinzaine de poids au demi-croissant[1281], avec ce symbole[1282]. Le pentagramme se retrouve également relativement souvent sur les poids au dauphin (9 poids, soit 13 % des poids au dauphin)[1283], ou encore à la demi-tortue (5 poids, soit 5 % des poids à la demi-tortue)[1284]. Par contre, nous avons identifié seulement deux exemplaires avec un pentagramme pour les poids à l'astragale[1285], à l'amphore[1286] et au

[1277] Nous abordons ces questions dans section II.1.2.2 : Quelques pistes de réflexion autour de la fabrication des poids commerciaux, p. 120.

[1278] À ce nombre, nous pourrions ajouter deux poids au croissant (*Catalogue*, #562, 575) sur lesquels la marque du pentagramme est incertaine.

[1279] Le pentagramme ne figure pas non plus sur les trois poids au demi-dauphin ni sur les deux poids au quart de tortue.

[1280] *Catalogue*, #536, 554–555, 564–567, 569–570, 573, 576, 579, 581, 583, 586–587. Tous, sauf un (*Catalogue*, #536), sont des sixièmes de mine.

[1281] *Catalogue*, #593–598, 608, 619, 622, 629, 631–632, 634, 636–637.

[1282] Ces nombres correspondent, respectivement, à 23 % des poids au croissant et 26,5 % des poids au demi-croissant. Nous explorons des pistes de réflexion sur cette association étroite entre croissant et pentagramme dans la section II.2.10 : Le pentagramme, p. 143.

[1283] *Catalogue*, #108, 111, 114–115, 120, 124, 126–127, 129.

[1284] *Catalogue*, #460, 463, 468–470.

[1285] *Catalogue*, #76, 80.

[1286] *Catalogue*, #216, 233.

Symbole	Dénomination	Nb	%
Croissant	1/6 de mine	15	28,3%
Demi-croissant	1/8 de mine	15	28,3%
Dauphin	1 mine	9	17,0%
Demi-tortue	1/8 de statère	5	9,4%
Astragale	1 statère	2	3,8%
Quart d'amphore	1/12 de statère	2	3,8%
Amphore	1/3 de statère	1	1,9%
Amphore	1/3 de statère + 9 drachmes	1	1,9%
Tortue	1/4 de statère	1	1,9%
Croissant	1/4 de mine	1	1,9%
Demi-amphore	1/6 de statère	1	1,9%
	Total	**53**	**100,0%**

TABLE II.5.61 : Les poids athéniens marqués d'un pentagramme

quart d'amphore[1287], et un exemplaire unique pour les poids à la demi-amphore[1288] et à la tortue[1289].

Tous ces poids sont en plomb et la grande majorité (43 poids) présentent un cadre en relief sur l'avers. Le pentagramme se trouve généralement à côté du symbole principal, mais sur six exemplaires – les poids à l'amphore, à la demi-amphore et au quart d'amphore, ainsi que le poids à la tortue –, il est apposé directement sur le symbole. Sur près de la moitié des poids avec un pentagramme, seuls les contours du symbole sont en relief, le centre de la figure restant creux. Un seul poids avec un pentagramme est également contremarqué. Il s'agit d'un huitième de statère à la demi-tortue[1290] avec la légende Δημόσιον ; la contremarque montre une tête d'Athéna casquée.

En ce qui concerne les légendes présentes sur les poids munis d'un pentagramme, on observe des différences marquées par symbole. Tous les poids à l'astragale, au dauphin, à l'amphore, à la demi-amphore et à la tortue, c'est-à-dire 15 poids au total, présentent une légende indiquant la dénomination du poids. Tous les poids à la demi-tortue et quelques poids au croissant et au demi-croissant, c'est-à-dire 13 poids, ont la mention Δημόσιον, toujours orthographiée avec un *êta*. Enfin, les poids au quart d'amphore et les autres poids au croissant et au demi-croissant, c'est-à-dire 25 poids, sont anépigraphes[1291].

[1287] *Catalogue*, #338, 341.
[1288] *Catalogue*, #306.
[1289] *Catalogue*, #407.
[1290] *Catalogue*, #463.
[1291] Comme nous l'avons vu plus haut, les poids au croissant et au demi-croissant sont, pour la plupart, anépigraphes.

Enfin, sept poids avec un pentagramme ont un contexte archéologique connu. Quatre d'entre eux ont été découverts sur l'Agora[1292], et trois dans le bâtiment Z au Céramique[1293] ; la plupart proviennent de contextes datés du IV^e^ s.

Les dénominations attestées pour les poids avec un pentagramme, mais aussi les contextes archéologiques et la légende Δημόσιον, uniquement inscrite avec un *êta*[1294], nous conduisent à dater la marque du pentagramme de la fin de l'époque classique et du début de l'époque hellénistique. En outre, nous n'avons pas identifié, parmi les poids avec un pentagramme, de sixième de statère à la tortue ou de douzième de statère à la demi-tortue, que l'on date généralement du V^e^ s. Nous ne connaissons pas non plus de poids à la roue et au bouclier, dont les exemplaires sont aussi pour la plupart datés de l'époque classique. Enfin, les demi-mines à l'amphore, les quarts de mine à la demi-amphore et les huitièmes de mine à la corne d'abondance connus ne portent pas non plus de pentagramme ; or ces poids font leur apparition durant la basse époque hellénistique[1295]. Par ailleurs, mis à part le cas particulier du tiers de statère à l'amphore dont la masse a été augmentée de 9 drachmes[1296], tous les poids marqués d'un pentagramme semblent calibrés sur l'étalon de 112 drachmes. Cet étalon est néanmoins très largement attesté au sein de notre corpus et les poids avec un pentagramme n'en représentent qu'une toute petite partie[1297].

Le pentagramme n'est donc pas la marque particulière d'un étalon. D'après l'examen et la comparaison des poids marqués ou non d'un pentagramme, il est néanmoins fort probable que le pentagramme ait été ajouté dans un second temps dans les moules. Il serait dès lors tentant d'y voir une marque de distinction entre des poids construits sur l'ancien ou le nouvel étalon. La signification propre du symbole demeure toutefois obscure[1298].

II.5.3 Les poids commerciaux athéniens avec une légende seule

Plusieurs poids, dépourvus d'un symbole, peuvent être attribués à Athènes sur la base de leurs caractéristiques formelles, de leur légende, ou encore de la présence de contremarques. Nous distinguons dans cette catégorie les multiples de la drachme et de l'obole, qui forment la grande majorité des poids athéniens sans symbole (178 poids

[1292] *Catalogue*, #115, 463, 586, 629 ; voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45.
[1293] *Catalogue*, #76, 111, 114 ; voir section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57.
[1294] Voir section II.3.5.3 : η pour ē, p. 158.
[1295] Pour les questions de datation, nous renvoyons le lecteur à la section III.1.3 : Les dénominations, p. 263.
[1296] Voir section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339.
[1297] Voir section III.2.3.3.3 : 112 drachmes, p. 333.
[1298] Voir section II.2.10 : Le pentagramme, p. 143

sur un total de 211, soit 84,5 %), et qui sont le plus souvent inscrits avec des signes acrophoniques, et quelques poids interprétés comme des fractions de la mine athénienne, et qui présentent généralement une légende textuelle.

II.5.3.1 Les légendes textuelles

II.5.3.1.1 La légende ΔEMO seule

21 poids athéniens ont la légende Δ̄ημόσιον seule. Sur 18 d'entre eux[1299], les quatre premières lettres de la légende apparaîssent en relief, disposées en carré et en sinistroverse au centre du poids (voir FIGURE II.5.13a, p. 248).

Parmi ces 18 poids, tous, sauf un, sont en plomb. Le poids en bronze[1300] présente la particularité d'être contremarqué au revers du poids. Sur la contremarque ronde figure une chouette sur un dauphin ; on distingue également la première lettre de l'ethnique, A, à droite de la chouette.

Les masses de ces différents objets sont comprises entre 53,21 g et 79,3 g. L'absence de légende indiquant la dénomination des poids empêche une identification certaine de leurs dénominations et étalons respectifs. Nous pensons néanmoins que la plupart d'entre eux, dont la masse est inférieure à 62 g, peuvent être interprétés comme des huitièmes de mine. L'interprétation est plus problématique pour les exemplaires les plus lourds qui pourraient être identifiés soit comme des sixièmes de mine, soit comme des huitièmes de mine appartenant à des étalons plus élevés. Nous penchons pour cette seconde hypothèse qui s'inscrit bien dans le schéma du système pondéral athénien, conservateur au niveau de ses types mais aux étalons changeants. Tous ces poids seraient dès lors calibrés sur les étalons de 112 drachmes et de 126 drachmes.

Il est remarquable que 15 de ces poids (c'est-à-dire plus de 80 % des exemplaires de ce groupe) soient contremarqués[1301]. Mis à part le poids en bronze, les contremarques se trouvent sur l'avers, au centre du poids, chevauchant quelquefois une lettre de la légende. Toutes, sauf deux, sont rondes. La chouette est le symbole le plus fréquent ; on la retrouve sur cinq contremarques. Nous avons déjà évoqué, sur le poids en bronze, la chouette sur un dauphin avec l'initiale de l'ethnique. Un second poids[1302] montre

[1299] Les trois autres poids diffèrent légèrement. L'un (*Catalogue*, #37.), en bronze, pèse 118,26 g et montre les quatre lettres de la légende incisées dans les quatre coins. Étrangement, l'*omicron* est inscrit en pointillés. Nous n'avons que des croquis et une description sommaire des deux autres poids (*Catalogue*, #651, 673.), en plomb, sur lesquels on lit seulement les deux premières lettres de la légende en relief. Il n'est pas exclu que les autres lettres de la légende ne soient plus visibles aujourd'hui et que l'on puisse ajouter ces deux exemplaires au groupe des poids avec la légende ΔEMO seule ou à celui avec la légende ΔE OΓΔO (voir section II.5.3.1.2 : La légende ΔE OΓΔO seule, p. 248). Même si les masses respectives des objets (40 g et 50 g) vont dans ce sens, nous manquons de données pour le certifier.

[1300] *Catalogue*, #36.

[1301] La présence d'une contremarque est néanmoins incertaine sur l'un d'entre eux (*Catalogue*, #662).

[1302] *Catalogue*, #663.

(a) 18 poids (1/8 de mine ?)[a] (b) 8 poids (1/8 de mine)[b]

FIGURE II.5.13 : Groupes de poids avec les légendes ΔEMO et ΔE OΓΔO (échelle 1:1)

[a] *Catalogue*, #36, 655–671.
[b] *Catalogue*, #672–679.

également la lettre *alpha* accompagnant une chouette tournée vers la droite. Sur le troisième[1303], ce sont les lettres ΔH qu'on lit de part et d'autre d'une chouette frontale. Sur le quatrième poids[1304], une branche d'olivier est représentée à gauche d'une chouette frontale. Et on distingue seulement la silhouette d'une chouette tournée vers la droite sur la dernière contremarque[1305]. On rencontre également en contremarque une amphore[1306] ou un *Eleusis ring*[1307], entourés d'une couronne d'olivier et représentés sur deux poids chacun. Les autres contremarques apposées sur ces poids sont un cochon[1308] et une tête d'Athéna casquée entourée de la légende Μετρονόμων[1309]. Les quatre dernières contremarques ne sont pas identifiées[1310].

Par contre, aucun de ces poids ne montre de cadre ni de pentagramme. Un seul poids a un contexte archéologique connu. Il a été découvert dans une maison hellénistique à Ampelakia, sur l'île de Salamine[1311].

II.5.3.1.2 La légende ΔE OΓΔO seule

Huit poids en plomb montrent la légende Δ(ημόσιον) Ὀγδο(ημόριον), disposée identiquement en sinistroverse sur deux lignes (voir FIGURE II.5.13b, p. 248). La légende indique clairement qu'il s'agit de huitièmes de mine. La masse des objets, comprise entre 51,84 g et 62,58 g, indique probablement un huitième de mine de l'étalon de 112 drachmes.

[1303] *Catalogue*, #657.
[1304] *Catalogue*, #664.
[1305] *Catalogue*, #660.
[1306] *Catalogue*, #656, 667.
[1307] *Catalogue*, #665, 670. Sur le second poids, la couronne d'olivier, si elle était présente, n'est plus visible à l'heure actuelle.
[1308] *Catalogue*, #668.
[1309] *Catalogue*, #661.
[1310] *Catalogue*, #655, 659, 662, 669. Sur l'un d'entre eux(*Catalogue*, #669), il s'agirait, selon Pernice (PERNICE 1894, p. 140, n° 396), d'une *plémochoé*.
[1311] *Catalogue*, #659; voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

Aucun de ces poids ne porte de cadre, de pentagramme ou de contremarque, et nous n'avons pas connaissance de leurs contextes de trouvaille. Il nous semble toutefois raisonnable de les attribuer à Athènes en raison de leur proximité formelle et typologique avec les autres poids commerciaux athéniens, et en particulier ceux qui présentent la légende Δημό(σιον) seule, également disposée en sinistroverse au centre du poids.

II.5.3.1.3 Les autres légendes

Nous pouvons encore évoquer quatre poids attribués à Athènes, qui sont dépourvus de symboles, mais qui présentent une légende textuelle attestant la dénomination du poids.

Le premier[1312] est un poids en pierre trouvé sur l'Agora, dans un contexte de la fin du VI^e^ s. avant J.-C. Il s'agit d'un bloc de pierre non taillé mais poli et très bien conservé. La légende Διστά(τερον) y est incisée au centre. La masse de l'objet (1.735,6 g) indique qu'il s'agit d'un double statère de l'étalon de 100 drachmes.

Les trois autres poids sont en plomb et présentent une légende en relief sur l'avers. Les deux premiers[1313] sont des seizièmes de statère, sans doute de l'étalon de 105 drachmes, comme l'attestent, d'une part, leurs légendes, Ἡμισυημιτέτ(αρτον) et Ἡμισυημιτέταρ(τον), et, d'autre part, leurs masses respectives (55,4 g et 40,8 g). Sur le plus lourd d'entre eux, une contremarque incertaine[1314] a été apposée sur le coin supérieur droit. Tous deux ont été découverts sur l'Agora dans des contextes archéologiques de la fin du V^e^ s. et du début du IV^e^ s., ou dans un contexte romain.

Le troisième et dernier poids [1315] est inscrit avec la légende Ἑκτημό(ριον) et sa masse (76,5 g) correspond probablement à un sixième de mine de l'étalon de 112 drachmes. Un cadre est présent et les lettres de la légende sont disposées le long de trois côtés sur l'avers du poids.

II.5.3.2 Les poids de la drachme et de l'obole

Les multiples de la drachme et de l'obole forment l'immense majorité des poids commerciaux athéniens sans symbole de notre corpus.

Ces poids présentent généralement une légende en signes acrophoniques indiquant la dénomination du poids[1316]. Cette légende est tantôt en relief (84 poids), tantôt

[1312] *Catalogue*, #1. Voir section II.1.1.3 : La pierre, p. 114.
[1313] *Catalogue*, #653–654.
[1314] D'après Lang (Lang et Crosby 1964, p. 30, n° LW 56, pl. 8), il s'agirait peut-être d'un thryse.
[1315] *Catalogue*, #650.
[1316] Seuls trois poids (*Catalogue*, #787, 848–849) sont anépigraphes. Nous les attribuons à Athènes sur la base du type de leur contremarque, et nous les identifions comme des poids de la drachme d'après leur masse.

incisée (84 poids)[1317], ou encore en pointillés (8 poids). La grande majorité des poids de ce type ne montrent pas de cadre en relief sur l'avers.

En ce qui concerne les dénominations attestées, les tétradrachmes, ou poids de 4 drachmes, sont de loin les plus communs ; nous en avons identifié une quarantaine[1318]. Tous, sauf deux, montrent les quatre signes de la drachme (ⱵⱵⱵⱵ), en relief (17 poids), incisés en traits (18 poids), ou en pointillés (2 poids). Un tétradrachme en bronze[1319] présente la lettre *delta* incisée ; et un autre[1320], pesant 13,5 g et contremarqué avec une chouette, est anépigraphe.

D'autres dénominations sont également relativement courantes. Nous comptons 22 poids de huit drachmes. La moitié d'entre eux ont pour légende les signes ⱠⱵⱵⱵ, et l'autre moitié la lettre H. Ces légendes sont, l'une et l'autre, tantôt en relief (7 poids), tantôt incisée en traits (13 poids), ou, pour le *êta*, en pointillés (2 poids).

Nous avons également identifié 22 didrachmes, ou poids de deux drachmes, dont la grande majorité (18 poids) sont inscrits avec les signes ⱵⱵ, tantôt en relief (9 poids), tantôt incisés (9 poids) . Quatre poids ont pour légende un *bêta* majuscule (B) en pointillés.

Les tridrachmes, ou poids de trois drachmes, sont représentés par 17 exemplaires. Ces poids sont le plus souvent marqués de la légende ⱵⱵⱵ, tantôt en relief (8 poids), tantôt incisée (5 poids), mais quatre d'entre eux ont pour légende la lettre *gamma* (Γ), toujours incisée. Sur un poids[1321], les trois signes de la drachme sont disposés sur trois bords et tous orientés vers le centre du poids. Un autre poids[1322] présente deux inscriptions : ⱵⱵ,en relief, sur une face et ⱵⱵⱵ, incisée, sur un côté du poids. Étant donné que la masse de l'objet est de 12,1 g, il s'agit probablement d'un tridrachme dont la légende en relief, erronée, a été corrigée par la légende incisée.

On compte également 16 pentadrachmes, ou poids de cinq drachmes. La plupart d'entre eux sont marqués de la lettre *pi*, en relief (12 poids) , disposée ou non en sinistroverse, mais nous avons également connaissance de trois poids[1323] avec cinq signes de la drachme, dont l'un présente la légende incisée. Un autre pentadrachme en bronze[1324] est incisé, sur une face, avec un *pi* au centre et la mention Δημόσιον le long de deux bords et, sur l'autre face, avec l'ethnique Ἀθηναίων sur deux bords.

[1317] Un poids (*Catalogue*, #802) présente deux légendes, l'une en relief et l'autre incisée.
[1318] Le nombre 40 englobe également un poids à la chouette avec la légende ΑΘΕ (*Catalogue*, #649), identifié comme un tétradrachme. Voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242
[1319] *Catalogue*, #41.
[1320] *Catalogue*, #787.
[1321] *Catalogue*, #45.
[1322] *Catalogue*, #802.
[1323] *Catalogue*, #736–738. Le premier présente une légende incisée.
[1324] *Catalogue*, #40. La singularité de ce poids et la graphie des légendes, avec les lettres *êta* et *omega*, au lieu des *epsilon* et *omicron*, posent question.

Les autres dénominations attestées sont, dans l'ordre de fréquence, les poids de 6 drachmes (12 poids ; ΓΗ), de 1 drachme (9 poids ; Η ou, dans trois cas, Α), de 10 drachmes (7 poids ; Δ), de 16 drachmes (5 poids ; ΔΓΗ), de 1 drachme 3 oboles (5 poids[1325] ; ΗIII), de 20 drachmes (4 poids ; ΔΔ), de 12 drachmes (4 poids ; ΔΗΗ)[1326], de 3 oboles (4 poids ; III ou, dans un cas, ···), de 25 drachmes (2 poids ; ΔΔΓ) et de 4 oboles (2 poids ; ···· ou IIII).

Enfin, quelques dénominations ne sont représentées que par un seul exemplaire[1327] : 33 drachmes 2 oboles (ΔΔΔΗΗΗII)[1328], 6 drachmes 1 obole 1 chalque (ΓΗIX)[1329], 4 drachmes 3 oboles (ΗΗΗΗIII), 2 oboles (··)[1330]. Les dénominations des quatre derniers poids[1331] demeurent incertaines.

Parmi les poids de la drachme et de l'obole, nous comptons huit poids en bronze. Tous sont pourvus d'une légende incisée indiquant leur dénomination. Il s'agit de trois tétradrachmes[1332], deux tridrachmes[1333], d'un décadrachme[1334], d'un pentadrachme[1335] et d'un poids de 6 drachmes, 1 obole et 1 chalque[1336].

Cinq poids de la drachme et de l'obole sont contremarqués. Trois poids anépigraphes, dont la dénomination demeure incertaine[1337], ont pour contremarque une

[1325]Deux poids (*Catalogue*, #828–829 ; Pernice 1894, p. 158-159, n° 552-553), dont l'un est aujourd'hui perdu, sont peut-être identiques, ce qui réduirait le nombre de poids de cette dénomination à quatre exemplaires. En effet, les doublons pour les poids conservés au *British Museum* ne sont pas rares chez Soutzo et chez Pernice. Voir le tableau de correspondance des publications en annexe électronique.

[1326]Deux autres poids avec un symbole sont des poids de 12 drachmes. Un poids au croissant (*Catalogue*, #589), à l'origine un sixième de mine, a été sectionné sur deux côtés du poids et incisé avec la légende ΔΗΗ, indiquant la nouvelle dénomination du poids. Sa masse, 52,5 g, correspond effectivement à 12 drachmes. Un autre poids figurant une chouette et la légende ΑΘΕ, pesant 49,5 g, est peut-être aussi un poids de 12 drachmes (*Catalogue*, #648).

[1327]Nous pourrions également ajouter à cette liste le poids au croissant particulièrement léger (25,1 g) présentant la légende ΓIIIII>, soit 5 drachmes 5 oboles et un quart, incisée à l'intérieur du croissant (*Catalogue*, #28 ; voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231).

[1328]*Catalogue*, #680.

[1329]*Catalogue*, #39.

[1330]*Catalogue*, #845.

[1331]*Catalogue*, #846–849. Ces poids pèsent respectivement 2 g, 28,1 g, 14,2 g et 2,8 g. Les deux plus légers sont contremarqués d'une chouette. Parmi les deux autres, l'un présente le signe Γ en relief et un autre relief indéterminé ; il s'agit peut-être d'un poids de 7 drachmes. Le second présente la légende ΗΗΗ pour 3 drachmes ou ΗΗΗΗ pour 4 drachmes.

[1332]*Catalogue*, #41–43. Au lieu des quatre signes de la drachme, le dernier poids a pour légende un *delta*.

[1333]*Catalogue*, #44–45.

[1334]*Catalogue*, #38.

[1335]*Catalogue*, #40. Sur une face, on lit les légendes Δημόσιον et Γ, sur l'autre, l'ethnique Ἀθηναίων.

[1336]*Catalogue*, #39. Le poids est inscrit grossièrement, sur une face, avec la légende ΓΗIX indiquant la dénomination du poids et, sur l'autre, avec les mentions Μνᾶ, en grands caractères, et πασίμη, en plus petits caractères. Ce dernier est mis pour φασίμη, c'est-à-dire « dénoncé » (sur les phénomènes de désaspiration et l'utilisation de π pour φ dans les inscriptions attiques, voir Threatte 1980, p. 452-453). D'après Lang (Lang et Crosby 1964, p. 26, n° BW6, pl. 1), il s'agirait d'une fraude ou d'une plaisanterie. D'après la forme des lettres de la légende, avec en particulier un *alpha* à barre brisée, ce poids daterait au plus tôt de la basse époque hellénistique.

[1337]*Catalogue*, #787, 848–849. Ces trois poids pèsent respectivement 2 g, 13,5 g et 2,8 g.

chouette, principal critère d'attribution de ces poids à Athènes[1338]. Un poids de huit drachmes[1339], présentant la légende ΓΗΗΗ incisée sur l'avers, est contremarqué au revers du poids avec une chouette à double corps accompagnée d'un *Eleusis ring*. Un dernier poids de 16 drachmes[1340], avec la légende ΔΓΗ en relief, porte deux contremarques dont l'identification est incertaine. Il s'agit peut-être d'une tête de Déméter et d'un croissant avec deux branches d'olivier.

Comme nous le verrons dans le chapitre consacré à la métrologie[1341], la masse de la drachme pondérale est restée constante tout au long des époques classique et hellénistique et sert de repère pour les augmentations successives de la mine commerciale, qui étaient exprimées en drachmes[1342]. L'état de conservation des objets ne permet néanmoins pas toujours de vérifier l'exactitude des masses et des dénominations des poids de la drachme et de l'obole, d'autant plus que la marge d'erreur et d'imprécision est inversément proportionnelle à la taille des objets.

Cinq poids de la drachme et de l'obole proviennent de l'Agora[1343], confortant leur attribution à Athènes.

[1338] Le contexte de trouvaille, sur l'agora d'Athènes, constitue un autre critère d'attribution pour l'un d'entre eux (*Catalogue*, #848.).
[1339] *Catalogue*, #722.
[1340] *Catalogue*, #687.
[1341] Voir section III.1.2 : Les mesures de référence, p. 259 et section III.2.1.1 : Étalon pondéral « monétaire » et étalon pondéral « commercial », p. 291.
[1342] *IG* II-III^2 1013, l. 29-32.
[1343] *Catalogue*, #39, 42, 735, 837, 848 ; voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45.

Troisième partie

Métrologie

Chapitre III.1

La structure du système pondéral attique

III.1.1 La genèse du système pondéral attique

Dans les civilisations anciennes, le besoin de réguler les transactions commerciales, de fournir des instruments d'évaluation, de fixer des mesures de référence communes et de définir des étalons précis s'est fait sentir dès que le commerce à grande échelle a commencé à se développer[1344]. Comme d'autres mesures, les unités pondérales trouvent généralement leur origine dans des réalités concrètes, souvent liées à des habitudes de production, de transport, de consommation, ou encore de stockage des produits essentiels. L'aspect pratique du maniement des objets intervient aussi naturellement dans le processus de définition des mesures de référence[1345]. Selon Petruso[1346], « systems of weight exist in order to standardize the quantification of goods and materials ». Outre la quantité d'un produit, les mesures pondérales furent peu à peu utilisées pour en déterminer la valeur dans le cadre des échanges commerciaux.

Les différentes unités de mesure ont ensuite été mises en relation les unes avec les autres, selon une échelle mathématique, dans un système métrologique. La structure du système pondéral grec reflète cet héritage ancien et est organisée autour de plusieurs mesures de référence, dont les principales sont le statère, la mine et la drachme. Le talent était la mesure supérieure du système pondéral, et l'obole et le chalque les plus petites. De nombreux multiples et fractions de ces mesures de référence constituent autant de dénominations de ce système complexe. La plupart des systèmes métrologiques antiques suivent une structure binaire, ternaire, décimale, duodécimale ou sexagésimale[1347]. Selon Petruso[1348], les systèmes basés sur le nombre 60 ont remporté un large succès parmi les peuples antiques car « a sexagesimal base combines the ease of perfor-

[1344] Nicolet-Pierre 2002, p. 88.
[1345] Gyllenbok 2018, p. 1 ; Van Driessche 2009, p. 37-39 ; Kula 1984, p. 12, 94-95.
[1346] Petruso 1992, p. 65.
[1347] Gyllenbok 2018, p. 3-4.
[1348] Petruso 1992, p. 10-11.

ming fractional operations possessed by the binary and duodecimal substrata with a certain amount of the computational flexibility inherent in the decimal substratum ».

Le système pondéral grec jouait un rôle fondamental au sein des différents systèmes métrologiques, car c'est à partir de lui que se définissaient les mesures de capacité et de volume. D'après Van Driessche[1349], ce rôle central s'explique, d'une part, par l'acte de la pesée, qui est un procédé de quantification relativement simple et contrôlable, et, d'autre part, par le lien qui unit les mesures pondérales avec un produit de référence essentiel, le métal[1350]. En effet, des étalons de valeur métalliques auraient été utilisés comme produits de référence, aux côtés d'autres produits fondamentaux issus de l'agriculture et de l'élevage – à l'origine non définis par un poids ou par un volume. Les métaux présentaient l'avantage d'être plus aisément manipulables, plus durables et plus largement acceptés par les différens partenaires commerciaux[1351]. En Grèce, c'est d'abord le bronze qui aurait rempli cette fonction ; le fer s'imposa au tournant du I^er^ millénaire, tandis que l'argent fut introduit seulement vers le début du VI^e^ s. Un étalon de valeur correspond à une quantité comptée ou mesurée d'un produit de référence, c'est pourquoi chaque métal fut associé à une mesure pondérale particulière[1352]. Lors de l'adoption du monnayage en Grèce, les grandeurs monétaires ont repris les noms des mesures pondérales, ou étalons de valeurs métalliques[1353]. Les structures des systèmes pondéral et monétaire, ainsi que les masses relatives des différentes unités refléteraient en réalité les rapports de valeurs entre les principaux métaux de référence[1354]. Cette interprétation a néanmoins fait l'objet de plusieurs critiques[1355].

III.1.2 Les mesures de référence

Depuis l'Âge du Bronze jusqu'à l'époque archaïque, les Grecs utilisaient différentes mesures de volume et de poids[1356]. C'est probablement dans le courant du VIII^e^ s.

[1349] Van Driessche 2009, p. 9, 32-33, 49-50.

[1350] Voir également Testart 2004, p. 14-15 et Gyllenbok 2018, p. IX, qui affirme que les méthodes de pesée et les étalons pondéraux se sont développés à partir du moment où les métaux précieux sont devenus des moyens d'échange importants.

[1351] Davis 2012, p. 134.

[1352] Van Driessche 2009, p. 79-80.

[1353] Les dénominations monétaires renvoient, en effet, à une valeur spécifique qui correspond à un certain poids de métal (Nicolet-Pierre 2002, p. 69).

[1354] Par exemple, le statère est au départ une mesure pondérale correspondant à 1/30 du talent. Il représente également une valeur spécifique, au départ liée au bronze, qui peut être transposée dans différents métaux. De cette manière, le statère en bronze, appartenant au système pondéral, et le statère en argent, appartenant au système monétaire, avaient la même valeur absolue, mais, puisque le rapport de valeurs entre les deux métaux n'était pas identique, leurs masses étaient différentes (Van Driessche 2009, p. 85-86, 90).

[1355] Kroll 2013b ; Duyrat 2012 ; Alfen 2012. A contrario, Flament (Flament 2010a) adhère largement à ces hypothèses.

[1356] Van Driessche 2009.

Unité	Masse	Rapport
Talent	26,1 kg	1
Statère	870 g	30
Mine	435 g	60
Drachme	4,35 g	6 000
Obole	0,72 g	36 000
Chalque	0,09 g	288 000

Table III.1.1 : Structure du système pondéral athénien

que plusieurs cités d'Eubée adoptent un nouveau système pondéral, principalement destiné à peser les métaux précieux. Ce système est basé sur un « statère » d'environ 17,4 g – soit un « demi-statère » de 8,7 g – et un talent d'environ 26 kg comptant 60 mines. À cette époque, les cités d'Eubée exercent une influence grandissante sur le monde grec par le développement du commerce maritime et de la colonisation. Le système « euboïque » se diffuse dès lors largement en Grèce et est adopté par de nombreuses cités pour calibrer leurs monnaies[1357], et notamment par Athènes dont les monnaies sont basées sur un « statère » de 8,7 g. La communauté scientifique a dès lors pris l'habitude de qualifier ce système d'« euboïco-attique »[1358]. D'après Hultsch[1359], Kroll[1360], le « statère » euboïque de 17,4 g et sa demie, le didrachme – ou « statère » – attique de 8,7 g, dérivent du *shekel* mésopotamien pesant environ 8,4 g[1361]. Cependant, la mine babylonienne était composée de 60 *shekels*, contrairement à la mine euboïco-attique qui comptait 50 « statères ». Or, le *shekel* babylonien était utilisé à Tyr au VIII^e^ s. et la mine phénicienne était en réalité composée de 50 *shekels*. On attribue dès lors pertinnement aux Phéniciens le rôle d'intermédiaires entre les systèmes métrologiques orientaux et grecs[1362].

Dans les systèmes monétaires attique et éginétique, le didrachme est souvent désigné par le terme « statère ». Par contre, dans le système pondéral, ce même terme fait référence à la double mine, soit au trentième du talent. En effet, dans le système pondéral attique, 8 chalques équivalent à 1 obole, 6 oboles font 1 drachme, 2 mines valent 1 statère et 30 statères (ou 60 mines) forment un talent (voir Table III.1.1, p. 257).

[1357]Kroll 2001, p. 81 ; Kroll 2008, p. 44.

[1358]Plusieurs sources textuelles (Hérodote, *Histoires*, III, 89 et 95 ; Polybe, *Histoire*, XXI, 42, 19 ; Tite-Live, *Ab Urbe Condita*, XXXVII, 45, 14) montrent que les Anciens continuaient d'utiliser l'adjectif « euboïque » pour désigner le système pondéral utilisé à Athènes (Kroll 2001, p. 81).

[1359]Hultsch 1882, p. 203, 548.

[1360]Kroll 2001, 82 et 89, n.5 ; Kroll 2008, p. 46.

[1361]Le Rider 2001, p. 10, 152-156. D'après Powell (Powell 1990, p. 510), le *shekel* pesait 8,33 g.

[1362]Kroll 2001, p. 88. L'adoption de l'alphabet phénicien par les Grecs est aussi généralement situé au VIII^e^ s.

Depuis au moins le VI^e^ s., la mine, qui valait toujours un soixantième du talent, constituait la mesure directrice de tous les systèmes pondéraux grecs[1363]. La très grande majorité des poids découverts dans diverses cités grecques des époques classique et hellénistique font en effet référence à la mine. Bien que la mine soit également intégrée dans le système pondéral attique, le statère y conserve son rôle de mesure directrice jusqu'à la basse époque hellénistique, comme en témoignent les dénominations inscrites sur les poids athéniens qui se rapportent généralement au statère et non à la mine[1364].

Les masses du talent (*ca.* 26 kg) et de la mine (*ca.* 432 g-436 g) monétaires sont relativement uniformisées dans le monde grec. Par contre, le nombre de drachmes par mine varie selon les systèmes. De nombreux étalons monétaires prévalaient dans le monde grec à l'époque classique[1365]. Les deux principaux systèmes pondéraux et monétaires utilisés en Grèce continentale sont le système éginétique[1366] et le système attique. Dans le système éginétique, une mine équivaut à 70 drachmes de 6,2 g, tandis qu'une mine athénienne pèse 100 drachmes attiques de 4,35 g. Nous pouvons également mentionner le système corinthien, dans lequel la mine compte 150 drachmes de 2,9 g.

De nombreux chercheurs ont tenté de déterminer précisément la masse de la drachme euboïco-attique[1367]. Pour ce faire, ils se sont basés sur l'examen des pièces de monnaies, et notamment des tétradrachmes d'Alexandre, calibrés sur l'étalon attique, qui sont particulièrement bien conservés. Le Rider[1368] propose un poids-type de 17,32 g pour les tétradrachmes et de 4,33 g pour les drachmes d'Alexandre mais observe qu'en pratique, ces normes tournent davantage autour de 17,25 g et 4,30 g[1369]. Price[1370] avance également un poids-type entre 17,25 g et 17,30 g[1371]. D'après Le

[1363] Van Driessche 2009, p. 73, 75-76.

[1364] Voir, plus bas, section III.1.3 : Les dénominations, p. 263.

[1365] Aux époques archaique et classique, les principaux étalons monétaires dans le monde grec sont les étalons lydo-milésien, perse, euboïque, éginétique et corinthien (Psoma 2016, p. 90-91). Sur la question complexe des étalons monétaires dans le monde grec de l'époque archaïque à l'époque hellénistique, voir Duyrat 2014.

[1366] L'étalon éginétique avait cours dans l'ensemble du Péloponnèse – à l'exception notable de Corinthe et de quelques-unes de ces cités voisines –, en Phocide – notamment à Delphes –, en Béotie, en Locride, en Thessalie, dans la plupart des îles cycladiques et en Crète, mais aussi dans plusieurs cités d'Ionie, d'Éolide, de Carie et de la Mer Noire (Psoma 2016, p. 95-98).

[1367] Kroll 2008, p. 45, n. 8. Voir également Nicolet-Pierre (Nicolet-Pierre 2002, p. 139 ; Nicolet-Pierre 2000, p. 44) qui, comme Kraay (Kraay 1976, p. 329), propose une masse théorique de 4.30 g pour la drachme attique et de 17,2 g pour le tétradrachme. Auparavant, Naster (Naster 1974, p. 15-16) avait évalué la drachme à 4,20 g et le tétradrachme à 16,8 g.

[1368] Le Rider 1988, p. 75.

[1369] Le Rider 2003, p. 11.

[1370] Price 1991, p. 41-42.

[1371] Ces chiffres s'accordent également avec ceux de Callataÿ 1983, p. 40-41.

Rider[1372], la norme suivie par les statères en or de Philippe II et d'Alexandre III de Macédoine, basés sur le didrachme attique, serait 8,60 g. Mørkholm[1373] l'évalue à 8,64 g.

Les numismates ont également fait appel à plusieurs sources littéraires antiques. Le Rider[1374], suivi par Elsen[1375], examine les témoignages de Polybe[1376] et de Tite-Live[1377] à propos du traité entre les Romains et Antiochos III en 189/188, dans lequel un talent euboïco-attique équivaut à 80 livres romaines. Le Rider et Elsen proposent une masse théorique de la drachme attique de 4,32 g, calculée à partir d'une livre romaine de 324 g[1378]. Hérodote[1379] évoque, lui aussi, une équivalence entre le talent babylonien et 70 mines euboïques. Si l'on suit la norme de 8,4 g pour un *shekel*[1380], et que l'on compte 60 *shekels* dans une mine et 60 mines dans un talent, le talent babylonien pèserait 30,240 kg. Selon l'équation d'Hérodote, la masse de la mine euboïque serait dès lors établie à 432 g (30,240 kg ÷ 70).

Ces raisonnements doivent néanmoins être contrebalancés par le témoignage de plusieurs poids en pierre et en bronze, notamment le distatère en pierre de 1.735,6 g découvert sur l'agora d'Athènes[1381], mais aussi un poids en pierre inscrit ΤΑΛΑΝΤΟΝ découvert à Érétrie et pesant 26 kg[1382], et un poids en bronze d'un talent trouvé à Olympie et pesant 26,2 kg[1383]. Ces trois objets indiqueraient une masse plus élevée, de 4,35g ou 4,366 g, pour la drachme attique. En outre, comme le précise Kroll[1384], la masse de la livre romaine n'est pas encore clairement établie[1385]. Sur la base du témoignage du poids de l'Agora, et comme Kroll, Doyen[1386] et Van Driessche[1387], nous prenons pour référence une mine de 435 g, tout en admettant une marge de tolérance autour de cette norme théorique[1388].

Une particularité du système pondéral attique[1389] réside dans la distinction entre le système pondéral « monétaire » et le système pondéral « commercial ». Depuis le VI^e^ s.

[1372]Le Rider 1977, p. 409 ; Le Rider 2003, p. 11.
[1373]Mørkholm 1991, p. 8.
[1374]Le Rider 1992, p. 267-272.
[1375]Elsen 2002.
[1376]Polybe, *Histoire*, XXI, 42, 19.
[1377]Tite-Live, *Ab Urbe Condita*, XXXVII, 45, 14 et XXXVIII, 38, 13.
[1378]Crawford 1974, p. 590-592.
[1379]Hérodote, *Histoires*, III, 89 et 95.
[1380]Le Rider 2001, p. 10, 152-156. Powell (Powell 1990, p. 510) l'évalue à 8,33 g.
[1381]*Catalogue*, #1 ; voir section II.1.1.3 : La pierre, p. 114.
[1382]Hitzl 1997, p. 109-113, n° 1, pl. 23, 1-2.
[1383]Hitzl 1996, p. 155-156, n°1, pl. 13-14a.
[1384]Kroll 2020, p. 49, n. 6.
[1385]Se basant sur les témoignages de Polybe et de Tite-Live évoqués ci-dessus, Hultsch (Hultsch 1882, p. 208-209) avait proposé une masse de 4,366 g pour la drachme attique, car il prenait pour référence une livre romaine pesant 327,45 g.
[1386]Doyen 2012.
[1387]Van Driessche 2009.
[1388]Voir ci-dessous section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.
[1389]Cette spécificité n'est en réalité pas propre à Athènes. En effet, le même phénomène d'augmentation de l'étalon pondéral commercial a été observé dans d'autres cités antiques de Grèce continentale et

jusqu'au I^er^ s. avant J.-C., les Athéniens utilisaient en effet deux systèmes pondéraux en parallèle. Dans le premier, la masse de la mine, et des autres mesures de référence, est stable, alors que dans le second, la mine subit plusieurs augmentations de masse tout au long des époques classique et hellénistique ; la masse de la drachme sert de point de départ et demeure constante. En effet, la drachme est l'une des principales unités de compte[1390] et les Athéniens exprimaient généralement la masse de la mine et d'autres mesures pondérales en drachmes, comme en témoignent les poids présentant une légende indiquant leur masse en drachmes[1391], ainsi que l'expression στεφανηφόρου δραχμὰς dans le décret *IG* II^2 1013. La problématique des étalons pondéraux et de leur évolution fera l'objet du chapitre suivant[1392].

Nous détaillons dans les prochaines sections les principales mesures de référence du système pondéral grec.

III.1.2.1 Le talent

Étymologiquement, le mot τάλαντον, dérivé du verbe *τλάω qui signifie « porter, supporter », désigne à la fois la charge, ou la chose portée, et le plateau de la balance, ou la balance (τάλαντα, au pluriel). À l'origine, le talent est une mesure pondérale ; il donne par la suite son nom à une grandeur monétaire, attestant le lien étroit qui existait entre ces deux systèmes de valeurs.

Le talent est la plus grande unité de mesure des systèmes pondéral et monétaire grecs. À ce titre, le talent sert également de mesure-pivot entre les différents systèmes métrologiques (notamment les mesures de capacités sèche et liquide)[1393]. Un talent équivaut toujours à 60 mines, c'est-à-dire 26,1 kg dans le système pondéral attique[1394].

III.1.2.2 Le statère

Le mot στατήρ, qui dérive de la racine *στᾱ-, « placer debout », avec le suffixe -τηρ du nom d'agent, ou plus spécifiquement d'instrument, désigne littéralement « le pe-

des îles (Doyen 2012), mais également en Macédoine (Vouvoulis 2019), Propontide (Leblanc 2021b, p. 140-142), en Syrie (Doyen 2014) ou encore en Mésie (Gramaticu 2015b).

[1390] Tod 1960, p. 4.

[1391] *Catalogue*, #23, 28, 33, 233, 589. Voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224 ; section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231 ; section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 237 et section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339.

[1392] Voir section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.

[1393] La plus grande mesure de capacité sèche, le médimne, correspond à 2 talents et la plus grande mesure de capacité liquide, le métrète, à 1,5 talents (Van Driessche 2009, p. 9, 19, 42).

[1394] Dans les systèmes pondéraux antiques (babylonien, hébreu, syrien, mycénien, grec), la mesure supérieure pèse généralement entre 25 kg et 35 kg (ibid., p. 21). D'après Powell (Powell 1979, p. 87-88), il n'est pas impossible que toutes ces mesures renvoient à une même réalité qui correspondrait à la charge maximale qu'un homme était capable de porter et de manipuler.

seur ». D'après Kroll[1395], le mot στατήρ aurait pu servir de traduction du mot sémitique *shekel*, désignant également le « poids » et correspondant à la principale unité de référence des systèmes pondéraux de Mésopotamie et du Levant. Par ailleurs, les masses des différents *shekels* orientaux et des statères (monétaires) grecs se situent tous dans un même intervalle, entre 7,5 g et 14 g, démontrant par là l'influence qu'ont pu avoir les systèmes métrologiques orientaux sur ceux des Grecs.

Comme le talent, le statère est une mesure pondérale avant d'être une grandeur monétaire. Il s'agit même, pour le système pondéral attique, de la mesure principale de référence autour de laquelle s'organisaient toutes les autres mesures. La grande majorité des poids de notre corpus sont en effet des fractions du statère, qui peut être divisé en demis, quarts et huitièmes (voire seizièmes), ou en tiers, sixièmes et douzièmes (voir même vingt-quatrièmes).

Dans le système pondéral, un statère équivaut à l'origine à 2 mines ou 200 drachmes, c'est-à-dire 870 g, et on compte 30 statères dans un talent. Dans le système monétaire attique, le statère équivaut à l'origine au didrachme (8,7 g selon l'étalon attique)[1396].

III.1.2.3 La mine

Le mot μνᾶ est d'origine sémitique et signifie « le compteur »[1397].

Cette mesure pondérale est, en effet, attestée depuis le III^e^ millénaire dans les systèmes pondéraux orientaux[1398]. Elle a probablement été officiellement introduite dans le système pondéral grec au plus tard dans la première moitié du VI^e^ s., en même temps qu'un nouveau métal de référence, l'argent, intégrait le système de valeurs grec[1399]. D'après Kroll[1400], l'argent était utilisé depuis le III^e^ millénaire au Proche-

[1395] Kroll 2008, p. 42.

[1396] Dans le système corinthien, le statère équivaut également à 8,7 g mais correspond au tridrachme car la drachme corinthienne pèse 2,9 g. Dans le système euboïque, le statère pèse 17,4 g et suit une division duodécimale en 6 hectés de 2,9 g. À l'époque hellénistique, le terme « statère » pourra aussi faire référence au tétradrachme.

[1397] On retrouve la même racine dans plusieurs langues sémitiques : *ma-na* en sumérien, *manû* en akkadien, *mn* en ougaritique, *m^e^nê* en hébreu, ou encore *menā* en phénicien, d'où serait peut-être issue la forme grecque. Voir Masson 1967, p. 32-34

[1398] Van Driessche 2009, p. 69.

[1399] Kroll (Kroll 2020, p. 66, n. 41) pense même que l'adoption de la mine dans le monde grec pourrait remonter au VIII^e^ s., durant la période de suprématie maritime de l'Eubée. La première mention de la mine est inscrite dans une liste de donations au temple d'Éphèse, datée du milieu du VI^e^ s. Elle est utilisée pour quantifier l'or et l'argent (Masson 1967, p. 33 ; Schwyzer 1923, p. 343-344, n° 707). D'après Van Driessche (Van Driessche 2009, p. 10, 70-73), l'intégration de la mine d'argent dans le système pondéral attique serait peut-être le fondement des réformes métrologiques de Solon. Le *nomisma* dont il est question dans la *Constitution d'Athènes* (10) et dans la *Vie de Solon* de Plutarque (15) désignerait en réalité l'argent, c'est-à-dire la nouvelle norme « autour de laquelle le système devait se construire ». Voir section III.2.2.1 : La *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote et la *Vie de Solon* de Plutarque, p. 292.

[1400] Kroll 1998, p. 229.

Orient comme moyen privilégié d'échange, de paiement et de stockage de richesse, ainsi que comme étalon de valeur. En Grèce, il remplace petit à petit les oboles en fer comme mesure de valeur dès la fin du VIII^e^ s. ou le début du VII^e^ s., et devient l'un des principaux moyens d'échange, sous forme de lingots, dès le VII^e^ s.[1401].

Au Proche-Orient, la masse de la mine diffère d'une région à l'autre mais équivaut toujours à 1/60^e^ du talent local. L'origine de la norme de 435 g adoptée par les Athéniens est incertaine mais, selon l'hyptohèse la plus plausible, elle proviendrait de Phénicie[1402]. Les marchands orientaux et phéniciens étaient en effet les principaux partenaires commerciaux des Grecs depuis le VIII^e^ s. L'adoption d'une mesure et d'un métal de référence communs offrait l'avantage de rendre les systèmes de valeurs grecs et orientaux compatibles et de faciliter les échanges[1403].

La mine s'imposa rapidement comme la principale mesure de référence dans tous les systèmes de valeurs grecs et vint se greffer à la structure traditionnelle construite autour du statère, dont elle valait la moitié dans le système pondéral attique. Au côté du talent, elle servit également de référence pour la définition des mesures de capacité et de longueur[1404]. Une mine équivaut à 100 drachmes dans le système attique. En revanche, une mine compte 70 drachmes éginétiques et 150 drachmes corinthiennes. Dans le système attique, la masse de la mine commerciale évoluera tout au long des époques classique et hellénistique et pèsera successivement 105 drachmes, 112 drachmes, 126 drachmes, 138 drachmes, 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes, voire de 188 drachmes.

III.1.2.4 La drachme

Δραχμή vient du verbe δράσσομαι qui signifie « prendre avec la main ». En effet, dans les temps pré-monétaires, les « oboles » ou broches à rôtir, qui pouvaient être contenues dans une poignée de main (δραχμή), constituaient un moyen de paiement[1405]. Dans les sources antiques, le mot drachme désigne à la fois un poids, une monnaie d'argent et une valeur ou une unité de compte[1406]. Contrairement à celle de la mine commerciale, la masse de la drachme attique, 4,35 g, est restée constante tout au long des époques classique et hellénistique[1407]. Dans le système pondéral « moné-

[1401] Kroll 2001, p. 77-78, 88 ; Kroll 1998, p. 230, 232. Cette époque est marquée par d'intenses échanges commerciaux avec le Proche-Orient, et notamment les Phéniciens. D'après Davis (Davis 2012), l'argent ne commence à occuper une place significative dans le monde grec qu'à partir du milieu du VI^e^ s., au moment où les premiers monnayages en argent font leur apparition.

[1402] Van Driessche 2009, p. 76-78 ; Kroll 2001, p. 88.

[1403] Van Driessche 2009, p. 10, 79.

[1404] Ibid., p. 73.

[1405] Héraclide du Pont, fr. 152 [éd. Wehrli 1953, p. 45] ; Plutarque, *Vie de Lysandre*, 17, 2-3 ; Pollux, *Onomasticon*, IX, 77 ; Orion de Thèbes, *Etymologicon*, s.v. ὀβολός [éd. Sturz 1820, col. 118].

[1406] Tod 1960, p. 2.

[1407] Hitzl 1996, p. 12, n. 78, 119.

taire » attique, 6 oboles forment une drachme et on compte 100 drachmes à la mine. Par contre, la masse de la mine, comptée en drachmes, subira plusieurs augmentations dans le système pondéral « commercial ».

III.1.2.5 L'obole

En grec, ὀβολός dérive de ὀβελός qui signifie « broche à rôtir », un ustensile culinaire et sacrificiel lié à la consommation de viande. De nombreux *obeloi*, traditionnellement regroupés par groupe de 6 ou de 12, ont été retrouvés dans les tombes et sanctuaires grecs du début du I^er^ millénaire[1408]. De manière pratique, six *obeloi* tenaient en effet dans une poignée de main (δραχμή), mais ce chiffre est aussi sans doute à mettre en relation avec l'usage du système duodécimal en Grèce. Avant l'apparition de la monnaie, ces objets en fer usuels et standardisés, qui représentaient un valeur spécifique et reconnue, ont servi de moyen de paiement pour faciliter les échanges[1409]. Comme le talent et le statère, l'obole et la drachme étaient à l'origine des étalons de valeur métalliques, avant de désigner des grandeurs pondérales et monétaires[1410]. Dans les systèmes pondéral et monétaire, l'obole équivaut à un sixième de la drachme et pèse 0,725 g.

III.1.3 Les dénominations des poids commerciaux athéniens

Comme les symboles, les dénominations des poids commerciaux athéniens sont diversement attestées au sein de notre corpus. Les dénominations les plus représentées correspondent à des masses comprises entre 50 g et 250 g environ (voir Figure III.1.1, p. 265). Il s'agit des huitièmes de statère ou quarts de mine (104 exemplaires) et des douzièmes de statère ou sixièmes de mine (97 exemplaires). Viennent ensuite les seizièmes de statère ou huitièmes de mine (93 exemplaires), les quarts de statère ou demi-mines (88 exemplaires), ainsi que les sixièmes de statère (84 exemplaires). Les tiers de statère (80 exemplaires) et les mines ou demi-statères (70 exemplaires) sont également bien attestés. Ces deux dernières dénominations correspondent à des masses plus élevées, entre 300 g et 500 g environ, voire encore davantage pour les étalons les plus élevés.

[1408] Nicolet-Pierre 2002, p. 90-96 ; Haarer 2000, p. 11-56, 67-121 ; Tandy 1997, p. 156-161 ; Strøm 1992.

[1409] Sur cette question, les avis divergent. Voir, entre autres, Seaford 2004, p. 102-109 ; Kroll 2001, p. 84, 86-88 ; Haarer 2000 ; Tandy 1997, p. 156-161 ; von Reden 1997, p. 159-160 ; Strøm 1992. Kroll (Kroll 2001, p. 87) précise que les *obeloi* et les *drachmai* servaient avant tout d'unités de valeur et de poids : « A barter unit system involving spit-units did not require the physical handling or even the physical presence of spits as a trading currency. »

[1410] Van Driessche 2009, p. 10, 58-63, 65, 68.

Par contre, les poids les plus lourds, le statère, ou dimine, et le distatère, ou quadruple mine, comptabilisent seulement 29 et 17 exemplaires chacun.

Plusieurs dénominations faisant référence à la drachme comptent également un nombre relativement important d'exemplaires (voir FIGURE III.1.2, p. 266). Nous avons identifié 40 tétradrachmes, 22 didrachmes, et autant de poids de 8 drachmes, mais aussi 17 poids de 3 drachmes et 16 autres de 5 drachmes, ou encore douze de 6 drachmes. Parmi les dénominations moins fréquentes se trouvent la drachme, attestée par neuf exemplaires, le décadrachme attesté par sept exemplaires et les poids de 16 drachmes, de 12 drachmes[1411] et de 1 drachme 3 oboles, comptant cinq exemplaires chacun. Nous avons encore identifié quatre exemplaires, respectivement, pour les poids de 20 drachmes et de 3 oboles. Les dénominations restantes sont seulement attestées par un ou deux poids[1412].

De manière générale, parmi les multiples et fractions du statère et de la mine, les poids dont les légendes et dénominations font référence au statère (205 exemplaires) sont deux fois plus nombreux que ceux qui se réfèrent à la mine (97 exemplaires). Parmi les poids de la drachme, les tétradrachmes, dénomination intrinsèquement liée aux monnaies athéniennes, ainsi que son double (8 drachmes) et sa demie (2 drachmes), figurent naturellement parmi les poids les plus attestés.

Il faut également souligner la part importante de poids anépigraphes et de poids avec la légende Δ̄μό(σιον) seule, dont la dénomination a été identifiée principalement sur la base du symbole représenté et de la masse de l'objet, mais aussi selon des critères typologiques par comparaison avec les autres exemplaires du corpus. Lorsqu'aucune indication claire ne nous permettait d'identifier la dénomination d'un poids, si elle faisait référence au statère ou à son équivalent en multiple ou fraction de mine, nous avons pris le parti de lui attribuer la dénomination la plus courante observée parmi les poids portant le même symbole et la même masse. Par exemple, nous avons interprété la plupart des poids au dauphin anépigraphes comme des mines, et non comme des demi-statères, car la légende Μνᾶ est beaucoup plus fréquente que la légende Ἡμιστάτηρον sur les poids au dauphin. En fonction de leur masse et de leur typologie, les poids au croissant anépigraphes ou avec la légende Δ̄μό(σιον) seule ont été interprétés comme des quarts de mine ou comme des sixièmes de mine, car les légendes faisant référence au huitième de statère et au douzième de statère ne sont pas attestées sur les poids au

[1411] Parmi les poids de 12 drachmes, l'un d'eux est un poids au croissant (*Catalogue*, #589), représentant au départ un sixième de mine, qui a été sectionné sur deux côtés et incisé avec une légende indiquant la nouvelle dénomination du poids : ΔΗΗ. Sa masse (52,5 g) correspond bien à celle de 12 drachmes.

[1412] Le vingt-quatrième de statère ainsi que les poids de 25 drachmes et de 4 oboles comptabilisent chacun deux exemplaires. Les dénominations comptant un seul poids sont les suivantes : 33 drachmes 2 oboles, 6 drachmes 1 obole et 1 chalque, 5 drachme 5 obole et 1/4, 4 drachmes 3 oboles et 2 oboles. À ces poids, il faut encore ajouter trois poids du statère ou de la mine et quatre de la drachme dont les dénominations sont incertaines.

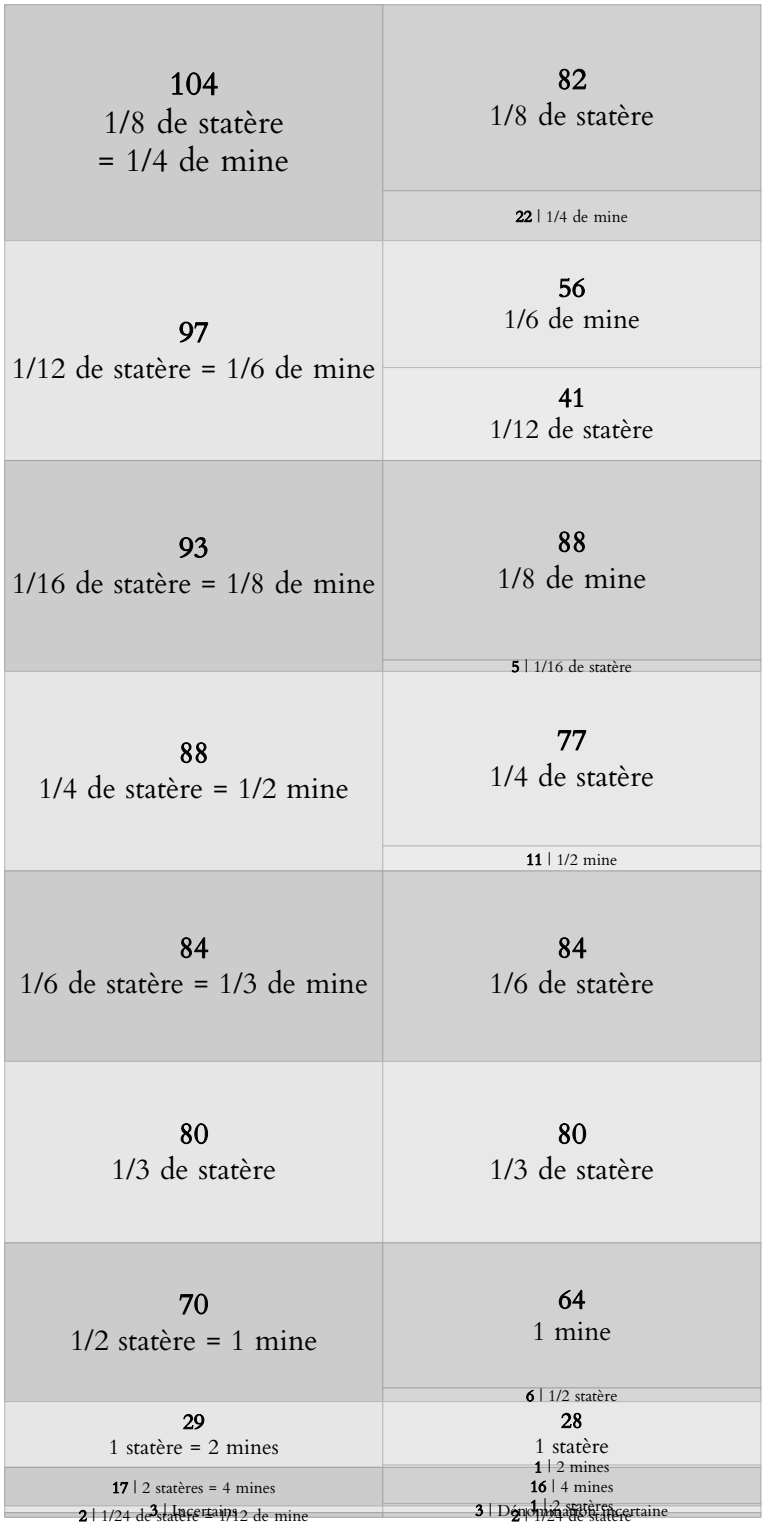


FIGURE III.1.1 : Répartition des poids athéniens par dénominations du statère et de la mine

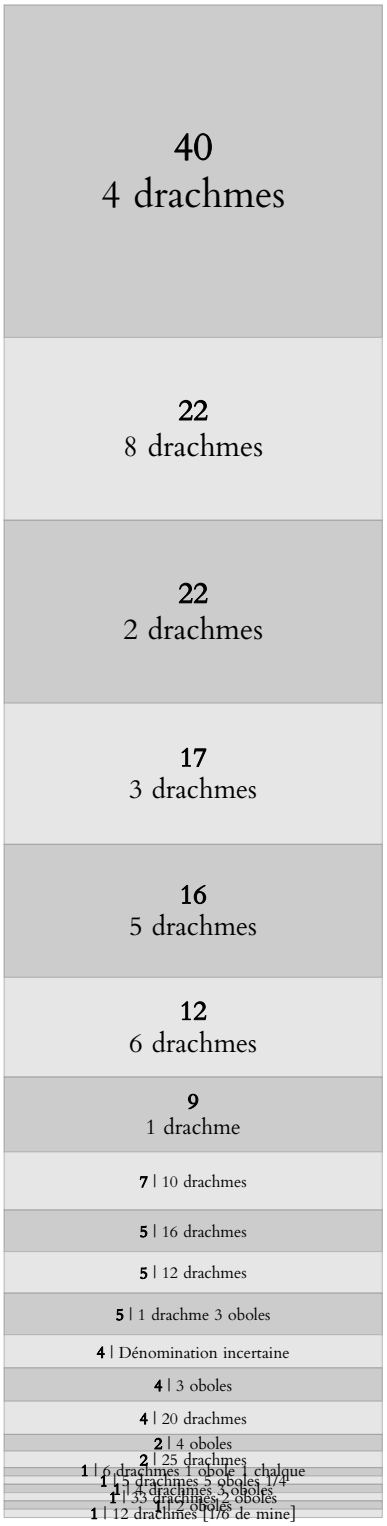


Figure III.1.2 : Répartition des poids athéniens par dénominations de la drachme et de l'obole

croissant. Nous avons procédé de cette manière pour l'ensemble des poids avec un symbole.

Enfin, nous n'avons pas été en mesure d'identifier avec précision les dénominations de sept poids dont les masses, les symboles et les légendes sont équivoques[1413].

Afin de donner un aperçu plus précis des poids attestés pour les différentes dénominations, nous nous proposons de passer en revue celles qui comptent le plus grand nombre d'exemplaires, en commençant par les plus grandes dénominations. En nous intéressant particulièrement aux contextes archéologiques connus et aux étalons pondéraux, nous tentons d'identifier les périodes d'utilisation de ces différentes dénominations et de reconstruire la chronologie absolue de ces poids. Nous avançons aussi quelques pistes de reconstitution de l'évolution des symboles et dénominations du système pondéral athénien. Nous attirons l'attention sur la marge d'erreur plus grande en ce qui concerne les plus petites dénominations et les plus petites masses. En effet, l'identification des étalons demeure en réalité très imprécise pour ces poids.

III.1.3.1 Note préliminaire : établir le bon poids

Une des principales difficultés de l'étude des poids commerciaux antiques réside dans l'établissement de la masse théorique des unités de référence, d'une part, et de la masse originelle des objets, d'autre part.

Avant toute chose, la conversion des mesures anciennes dans notre système métrique décimal se justifie par la nécessité de disposer de données quantitatives et intelligibles. Cependant, cette méthodologie, et en particulier la précision d'une pesée au décigramme près, comme c'est généralement le cas, comportent forcément une part d'arbitraire et d'interprétation car, d'une part, nous ne connaissons pas le degré de précision recherché dans l'Antiquité et, d'autre part, nos unités métrologiques sont fondamentalement différentes des unités antiques et ne sont pas soumises aux mêmes logiques de calcul[1414]. L'introduction et la généralisation du système métrique à la fin

[1413] Il s'agit de deux poids d'un sixième ou d'un douzième de statère (*Catalogue*, #18, 425), d'un poids de trois ou quatre drachmes (*Catalogue*, #846), d'un poids de cinq ou sept drachmes (*Catalogue*, #847), de deux fractions de drachmes non identifiées (*Catalogue*, #848–849) et d'une fraction de mine (*Catalogue*, #37).

[1414] Naster 1975, p. 66 ; Nicolet-Pierre 2000, p. 14 ; Petruso 1992, p. VII : « Scholarship in historical metrology is by nature rather esoteric and understandably has a marked tendency to become bogged down in mathematical formulas and minutiae » ; ou encore Gyllenbok 2018, p. XI : « the difficulty in specifying the precision in any non-scientific measurement should be emphasized. Except in exceptional circumstances, such as if weighing precious metals or coins and the measurement of building elements, such fine precision was neither practicable nor necessary. We seldom know exactly how measuring and weighing was conducted in the past and we do not even know how well the measuring and weighing equipment was adjusted in relation to standard dimensions ». Une des dérives de la métrologie historique est précisément de tenter d'interpréter les réalités antiques selon notre propre vision du monde. Voir à ce propos l'article de Callataÿ 2017, qui retrace l'historiographie des études sur les étalons pondéraux et monétaires.

du XVIII[e] s. en Europe confortent nos sociétés modernes dans une conception abstraite, scientifique et universelle des poids et mesures qui s'accorde mal avec le pragmatisme et les réalités concrètes et sociales d'utilisation de la mesure dans l'Antiquité[1415]. Au delà de ça, plusieurs facteurs affectent et entravent nos calculs de la masse des objets et nos tentatives de reconstruction des étalons pondéraux. Tout d'abord, la masse théorique d'un étalon de mesure incarne une norme vers laquelle il faut tendre sans la dépasser. À l'inverse, il est important de définir une masse minimale acceptable. L'objet pesé devait présenter une masse comprise entre une valeur plancher définie comme telle et la norme théorique[1416]. Le degré de précision et la marge de tolérance variaient d'ailleurs, non pas en fonction du savoir-faire ou des capacités techniques des artisans, mais en fonction des matériaux utilisés et de leur valeur[1417], des contextes de pesées, des périodes, des régions, voire des individus eux-mêmes[1418].

D'après Seyrig[1419], la fabrication de poids en plomb par procédé de moulage présente des difficultés techniques importantes, qui induisent forcément des variations de masse dès l'émission des objets : « il faut que l'on soit arrivé, par quelques tâtonnements, à faire correspondre un certain moule avec un certain poids de métal, préparé d'avance pour la fusion »[1420]. Par ailleurs, à la suite d'Hemmy[1421], Petruso[1422] rappelle que la majorité des poids antiques n'étaient pas fabriqués directement à partir des poids-étalons mais étaient des copies de copies. Or, le nombre de duplications multiplie le risque de s'éloigner de la masse du prototype et de constater une variation considérable en bout de chaîne.

En outre, de manière pratique, l'utilisation des poids commerciaux compte également une part d'imprécision car, d'une part, l'exactitude de la pesée dépend du degré de précision des balances[1423] et, d'autre part, la plupart des modalités de pesée n'impliquent pas de constater une masse exacte (balance en équilibre), mais bien plutôt de constater le dépassement ou le non-dépassement d'une norme fixée (balance en déséquilibre). Par souci d'efficacité, c'est à partir du moment où le plateau comportant la

[1415] Chambon et Marti 2020, p. 3-4.

[1416] En ce qui concerne la fabrication des monnaies, de Callataÿ (Callataÿ 2017, p. 29) relève que les maîtres d'atelier ont très souvent « chatouillé le remède, c'est-à-dire tendu vers la limite inférieure de tolérance ».

[1417] Les monnaies d'or antiques étaient en effet mieux calibrées que les monnaies d'argent (Nicolet-Pierre 2000, p. 70).

[1418] Petruso 1992, p. 7 ; Kula 1984, p. 10. D'après Powell (Powell 1979, p. 88-89), les procédures de pesée commerciale en Mésopotamie toléraient une marge d'erreur considérable, mais ce niveau de précision était étroitement lié à la vie pratique et parfaitement fonctionnel dans ce milieu socio-économique.

[1419] Seyrig 1946-1948, p. 73.

[1420] Voir section II.1.1.1 : Le plomb, p. 107.

[1421] Hemmy 1937, p. 40 ; Hemmy 1935, p. 85.

[1422] Petruso 1992, p. 6.

[1423] Sur les imprécisions des balances et les incertitudes de pesée – qui auraient apparemment pu grimper jusqu'à 6 % pour des balances archaïques grecques –, voir l'article d'Elsen 1993.

marchandise devient plus lourd que la transaction est validée[1424]. Selon Meyer[1425], « in everyday retail trade, the importance of metrological precision was therefore overshadowed by that of social interaction: furnished with the official mark of a civic or imperial authority, commercial weights were in some sense fiduciary, but provided no more than approximate and negotiable points of reference assisting the process of barter ».

Par ailleurs, d'autres facteurs se cumulent généralement pour expliquer une perte de masse relativement importante des objets après leur fabrication. Il faut tout d'abord tenir compte de l'usure que ceux-ci ont pu subir pendant toute la durée de leur utilisation antique[1426]. Ensuite, les conditions de leur enfouissement prolongé dans la terre ont souvent provoqué des réactions chimiques (corrosion, etc.) pouvant altérer leur masse, soit en la diminuant, soit en l'augmentant[1427]. Enfin, un certain nombre d'entre eux ont fait l'objet de nettoyage et de traitements chimiques pour leur conservation dans les musées. À ce propos, Kroll[1428] relève que les plus petites dénominations ont un rapport surface-volume et surface-masse plus élevé et présentent donc des pertes de masse proportionnellement plus importantes que les plus grandes dénominations.

Il est dès lors primordial d'être conscient des imprécisions inhérentes à l'étude des poids commerciaux antiques en plomb et en bronze. Les reconstructions que nous proposons ici – en particulier les attributions des objets à l'un ou l'autre étalon pondéral - sont tributaires de cet état de fait et demeurent hypothétiques. La prise en compte d'un large corpus de poids commerciaux athéniens – près de 850 objets – permet toutefois d'offrir une vue d'ensemble et d'identifier assurément les tendances générales.

Afin d'évaluer la perte de masse relative des poids de notre corpus et d'estimer le degré de fiabilité de nos données, nous nous sommes intéressée aux poids de la drachme. Comme nous l'avons vu, la masse de la drachme demeure constante tout au long des époques classique et hellénistique et sert de mesure de référence pour définir

[1424] Nous devons une partie de ces réflexions à Pierre Charrey, qui exprime par ailleurs très justement l'idée d'une vaine quête d'un étalon théorique immuable, éloigné des réalités concrètes de production et d'utilisation des instruments de mesure : « à la rationalité théorique rassurante, mais anachronique et fantasmée, il faut le plus souvent substituer une rationalité pratique et conjoncturelle bien plus déstabilisante, mais aussi plus juste dans l'étude des sociétés anciennes » (Charrey 2021, p. 26).

[1425] Meyer 2001-2003, p. 45.

[1426] Hemmy (Hemmy 1935, p. 83) évaluait à maximum 5 % la perte de masse des poids antiques dues à l'usure. Duyrat (Duyrat 2014, p. 111) remarque que le frai, c'est-à-dire l'usure causée par la circulation des monnaies, est souvent plus important pour les plus petites dénominations qui s'éloignent plus rapidement de leur masse originelle.

[1427] Naster (Naster 1975, p. 72) précise également que la technique du coulage dans des moules rend la surface des poids plus granuleuse et les rend dès lors plus susceptibles de retenir l'oxygène de l'air, ou d'autres agents, et de transformer le plomb en hydrocarbonate. D'après Seyrig (Seyrig 1946-1948, p. 76), la forme des poids commerciaux antiques rend la proportion de transformation en hydrocarbonate relativement faible, mais il évalue tout de même une prise de poids pouvant aller jusqu'à 25 %, en particulier pour les plus petits objets.

[1428] Kroll 2020, p. 53, n. 18.

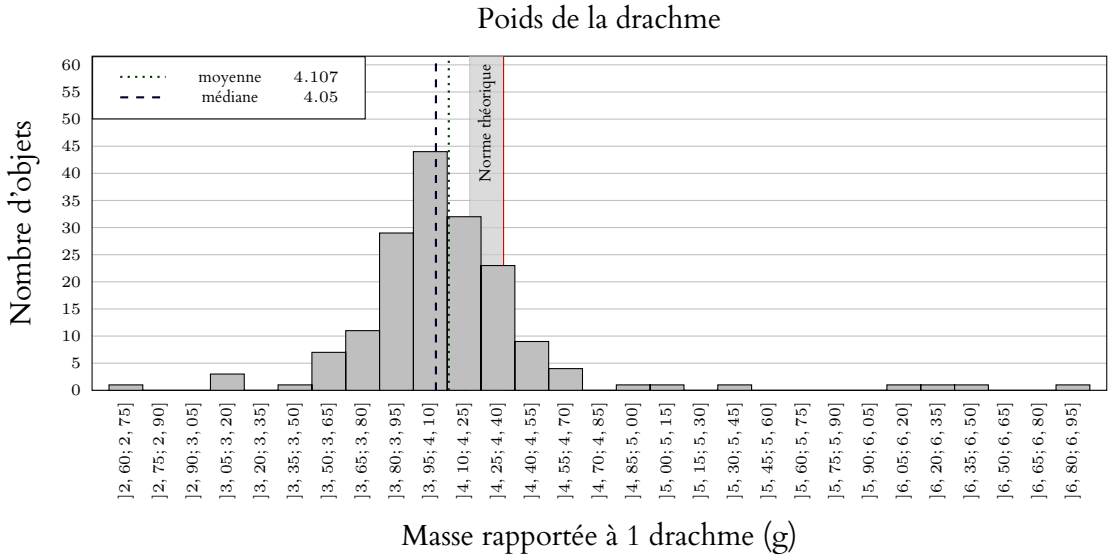


FIGURE III.1.3 : Histogramme de l'ensemble des poids multiples de la drachme dont la masse est ramenée à celle d'1 drachme (g).

l'évolution de la mine et du statère commerciaux. Au sein de notre corpus, nous comptabilisons 171 poids de la drachme pour lesquels nous avons pu identifier de manière relativement certaine la dénomination. Nous avons calculé la masse de la drachme pour chacun d'entre eux et observé plusieurs indicateurs (voir FIGURE III.1.3, p. 270). La médiane est de 4,05 g, la moyenne de 4,107 g et l'espace interquartile de 0,345 g (soit 8,4 %). Nous avons procédé de la même manière pour les 40 tétradrachmes, dénomination la plus représentée parmi les poids de la drachme (voir FIGURE III.1.4, p. 271). Pour ces derniers, la médiane est de 16,1 g, la moyenne de 16,235 g et l'espace interquartile de 1,25 g (soit 7,7 %). Ces indicateurs démontrent la relative fiabilité de nos données.

Par ailleurs, dans un article récent, Kroll[1429] a évalué la perte de masse d'une petite dizaine poids commerciaux athéniens en bronze, datés du V^e^ s. Ces derniers présentent des écarts de masse entre 5,3 % et 12 % par rapport à leur norme théorique. Pour certains objets, nous avons connaissance d'une ou de plusieurs pesées effectuées depuis leur découverte jusqu'à aujourd'hui. Or, les pertes de masse à l'époque moderne – c'est-à-dire entre la première pesée lors de la découverte des objets et la dernière pesée – s'échelonnent entre 2,7 % et 6,1 %. Ces données s'accordent avec les observations que nous avons faites au sein de notre corpus, à la fois pour les poids en bronze et pour ceux en plomb. Lorsque nous avons connaissance de pesées anciennes, les différences de masse avec nos propres pesées sont le plus souvent minimes (entre 0 % et 2 %)[1430],

[1429] KROLL 2020.
[1430] Ces chiffres concernent près de 450 poids.

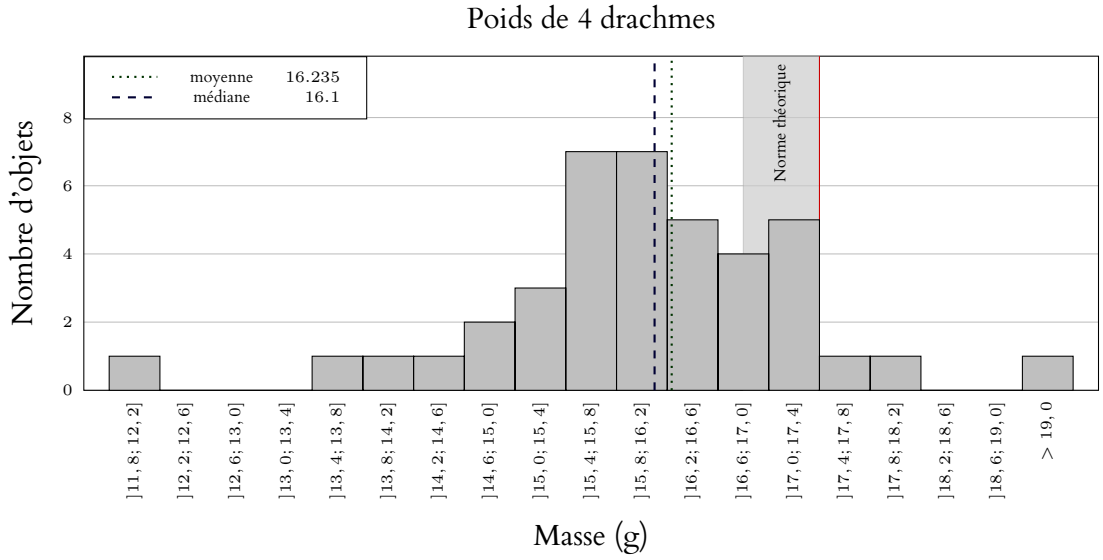


FIGURE III.1.4 : Histogramme des poids de 4 drachmes (g).

mais une cinquantaine de poids présentent des variations de l'ordre de 3 % à 6 %, et sept d'entre eux ont une perte de masse entre 9 % et 13 %[1431]. En ce qui concerne les pertes totales de masse – qui prennent en compte à la fois l'usure des objets dans l'Antiquité et les altérations postérieures –, les écarts entre la masse actuelle des objets et les normes théoriques supposées se situent en moyenne autour de 8 % ou 9 % pour l'ensemble des poids de notre corpus.

Pour chaque dénomination, nous présentons sous la forme d'un graphique les masses actuelles des objets. Des repères indiquent les masses théoriques des différents étalons pondéraux identifiés[1432]. Afin de mieux rendre compte des dispersions possibles autour d'une norme théorique et de la difficulté de reconstituer des étalons antiques sur la base de nos échelles modernes, nous laissons volontairement une zone grisée qui indique les variations, selon que l'on prenne pour référence un poids de la drachme entre 4,20 g et 4,35 g. Lorsqu'un ou plusieurs symboles sont utilisés pour représenter un multiple ou une fraction du statère et son équivalent en mine, nous avons pris le parti de rassembler les deux dénominations – celle se référant au statère et celle se référant à la mine – au sein d'un même graphique. Par contre, lorsque l'utilisation des symboles et l'appartenance aux étalons pondéraux sont clairement différenciées

[1431] Des erreurs ou l'utilisation d'instruments de mesure inadéquats dans les pesées anciennes ne sont toutefois pas à exclure. Nous avons également pu observer des différences entre les collections muséales de poids athéniens. Par exemple, nos pesées sont généralement quasiment identiques à celles de Pernice (1894) pour les poids du Musée numismatique d'Athènes. Par contre, nous avons observé des variations plus importantes avec les poids conservés au Musée national de Varsovie ou au *British Museum* à Londres.

[1432] Nous traiterons plus en détails de l'évolution du système pondéral athénien dans le section III.2.3.3 : Les différents étalons pondéraux et leurs attestations, p. 316.

entre la dénomination du statère et son équivalent en mine, nous séparons les deux dénominations dans des graphes distincts.

III.1.3.2 Les poids de 2 statères ou 4 mines

Au sein de notre corpus, nous comptons 17 poids de deux statères ou quatre mines. Mis à part le poids en pierre de la fin de l'époque archaïque trouvé sur l'Agora et inscrit avec la légende Διστά(τερον)[1433], tous les autres sont des poids en plomb figurant le symbole de la roue en relief. La majorité des poids à la roue ont pour légende la mention Δ̄μό(σιον), mais deux poids présentant la légende Τετράμνω, confirment la dénomination de la quadruple mine attachée à ce symbole. Par contre, la légende Διστάτερον n'est pas attestée sur les poids à la roue[1434]. Les masses de ces objets varient entre 1.679,4 g et 1.865 g (voir FIGURE III.1.5, p. 273). Les poids présentent des états de conservation divers mais, d'après nos analyses typologiques, les données archéologiques et l'estimation des pertes de masse, tous appartiennent probablement à l'étalon de 112 drachmes. Les contextes archéologiques dans lesquels ont été trouvés quatre de ces poids indiquent l'utilisation de la quadruple mine à la roue à la fin de l'époque classique et durant l'époque hellénistique[1435].

[1433] *Catalogue*, #1 ; voir section II.1.1.3 : La pierre, p. 114.
[1434] Voir section II.5.2.1 : Les poids à la roue, p. 193.
[1435] *Catalogue*, #47–48, 53, 61. Voir notamment section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49 ; section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74 et section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.

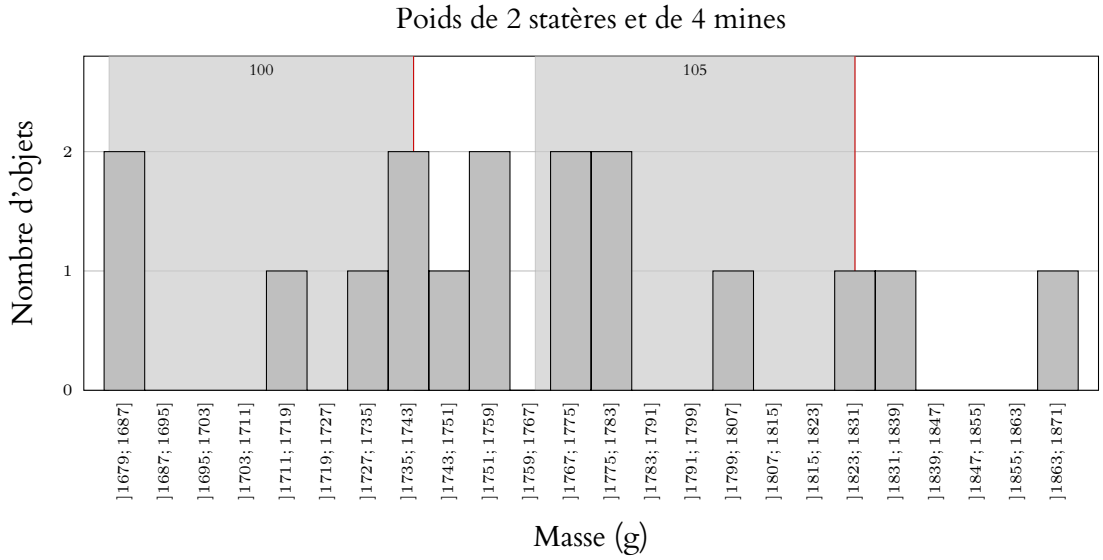


FIGURE III.1.5 : Histogramme des poids de 2 statères et de 4 mines (g).

III.1.3.3 Les poids de 1 statère ou 2 mines

Les 29 poids d'un statère ou de deux mines que nous avons conservés sont tous des poids à l'astragale[1436]. 17 d'entre eux portent la légende Στατήρ indiquant la dénomination d'un statère. Un seul exemplaire est marqué de la légende Δίμν(ουν) pour la double mine[1437]. Ce dernier poids pèse 1.178,04 g et est probablement calibré sur l'étalon de 150 drachmes. À l'exception d'un statère à l'astragale particulièrement abîmé et léger[1438], les masses de ces objets varient entre 783,6 g et 1.422,5 g (voir FIGURE III.1.6, p. 274), couvrant tous les étalons pondéraux de 100 drachmes à 176 drachmes. Les poids d'un statère trouvés en contexte archéologique attestent l'utilisation de cette dénomination associée à l'astragale depuis la fin de l'époque archaïque jusqu'au I^er^ s. avant J.-C.[1439].

[1436] Voir section II.5.2.2 : Les poids à l'astragale, p. 195.

[1437] *Catalogue*, #89.

[1438] Il s'agit d'un poids trouvé sur l'agora d'Athènes, fortement abîmé – une partie importante de l'objet est manquante – et pesant seulement 447,1 g (*Catalogue*, #86).

[1439] *Catalogue*, #2, 62, 67, 74–76, 81, 84, 86. Voir notamment section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41 ; section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49 ; section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 ; section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57 et section I.2.3.5.1 : Le poids d'Onchestos, p. 91.

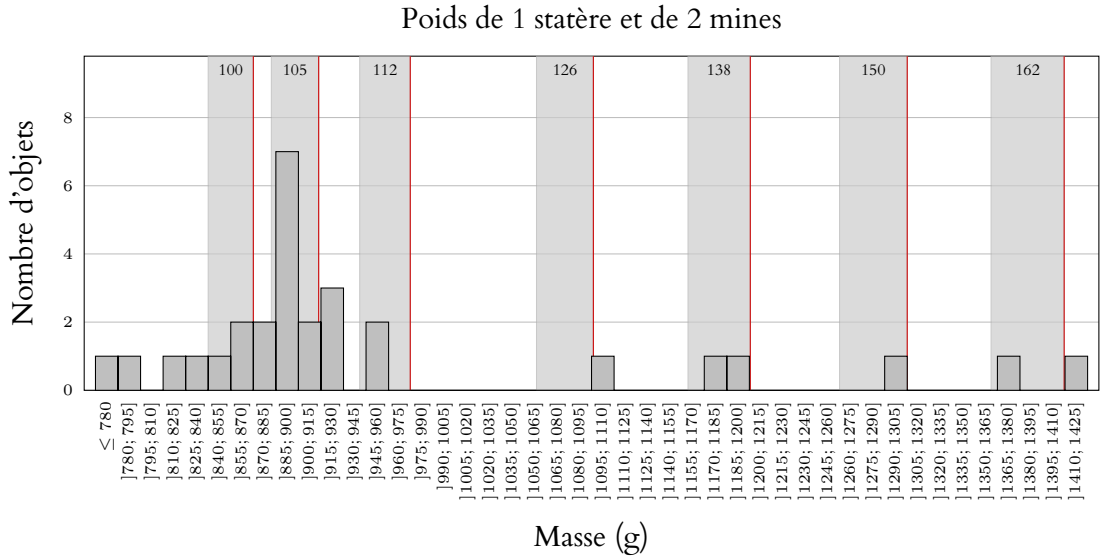


FIGURE III.1.6 : Histogramme des poids d'1 statère et de 2 mines (g).

III.1.3.4 Les poids de 1/2 statère ou 1 mine

Les dénominations d'un demi-statère et d'une mine sont exclusivement représentées par les 70 poids au dauphin[1440]. 46 d'entre eux portent la légende Μνᾶ et quatre ont pour légende Ἡμιστάτηρον. Parmi ces derniers, trois sont en bronze[1441] et l'un d'entre eux provient d'un contexte archéologique de la fin de l'époque archaïque ou du début de l'époque classique[1442]. Les quatre poids au dauphin identifiés par leur légende comme des demi-statères pèsent entre 426,7 g et 457,5 g et appartiennent dès lors probablement à l'étalon de 105 drachmes[1443]. Dès l'époque classique et tout au long de la période hellénistique, la mine supplantera le demi-statère. Les poids au dauphin de la mine pèsent entre 403 g et 736,6 g et tous les étalons pondéraux, sauf peut-être ceux de 126 drachmes et de 138 drachmes, seraient représentés (voir FIGURE III.1.7, p. 275). Les poids découverts en contexte archéologique attestent l'utilisation de la mine au dauphin de l'époque classique jusqu'à la fin de la période hellénistique[1444].

[1440] Voir section II.5.2.3 : Les poids au dauphin, p. 199.

[1441] *Catalogue*, #3–5. Deux autres poids au dauphin anépigraphes sont également en bronze et sont possiblement des demi-statères (*Catalogue*, #6–7).

[1442] *Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.

[1443] Nous émettons toutefois des doutes sur l'authenticité de trois d'entre eux.

[1444] *Catalogue*, #3, 7, 98, 100, 102, 105–106, 111, 114–115, 138–140, 143, 150, 153–154. Voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 ; section I.2.2.1.3 : Une citerne sur le flanc nord du Kolonos Agoraios, p. 44 ; section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49 ; section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57 ; section I.2.2.2.3 : Le Pompeion, p. 60 ; section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70 ; section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66 ; section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74 et section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.

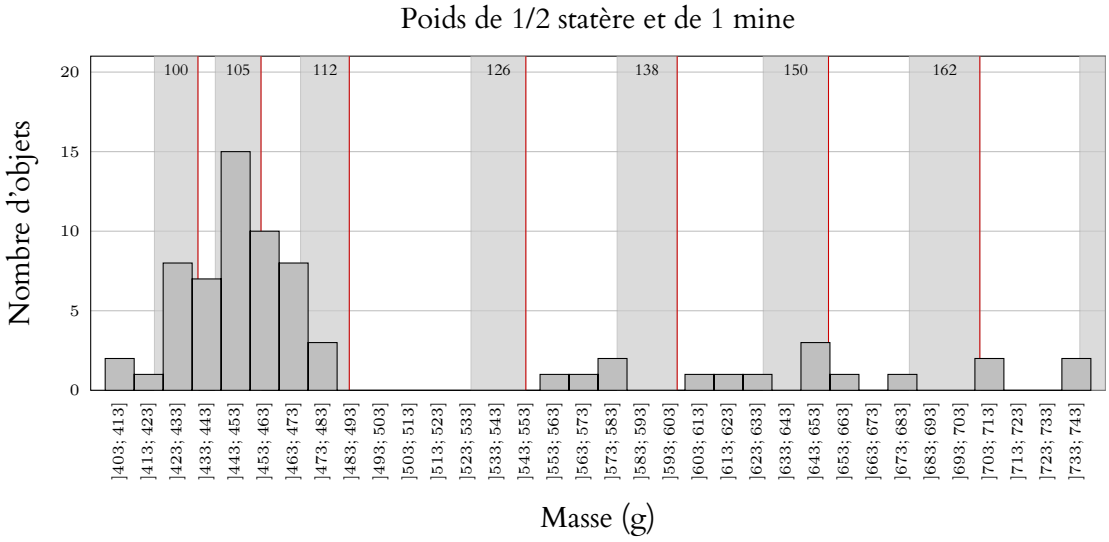


FIGURE III.1.7 : Histogramme des poids d'1/2 statère et d'1 mine (g).

III.1.3.5 Les poids de 1/3 de statère

Tous les poids d'un tiers de statère de notre corpus sont des poids à l'amphore[1445]. Parmi ces 80 poids, 52 ont une légende précisant la dénomination du poids : Τρι-τη(μόριον). Mis à part cinq poids présentent des masses particulièrement légères[1446], les tiers de statère pèsent entre 267,5 g et 402,9 g et semblent appartenir aux étalons de 100 drachmes, 105 drachmes, 112 drachmes, 126 drachmes et 138 drachmes (voir FIGURE III.1.8, p. 276). La dénomination du tiers de statère n'est pas attestée pour les étalons supérieurs, datés de la basse époque hellénistique. Les contextes archéologiques des tiers de statère à l'amphore confirment l'utilisation de ces poids depuis au moins la fin du V^e^ s. ou le IV^e^ s. jusqu'à la basse époque hellénistique[1447].

[1445] Voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208.

[1446] Ces cinq poids à l'amphore sont tous marqués de la légende Τριτη(μόριον) mais pèsent seulement entre 119,4 g et 207,3 g. Ces différences de masse sont dues au mauvais état de conservation des poids (*Catalogue*, #194), ou à ce qui semble être une altération délibérée de l'objet (*Catalogue*, #195–198) visant probablement à trafiquer le poids.

[1447] *Catalogue*, #174, 185, 189, 191, 194, 197, 214, 218, 220, 222, 226–227, 237, 239, 245. Voir notamment section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 ; section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49 ; section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50 ; section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 63 ; section I.2.3.2.2 : Le poids de Voula, p. 81 ; section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89 et section I.2.3.6.1 : Le poids d'Érétrie, p. 94.

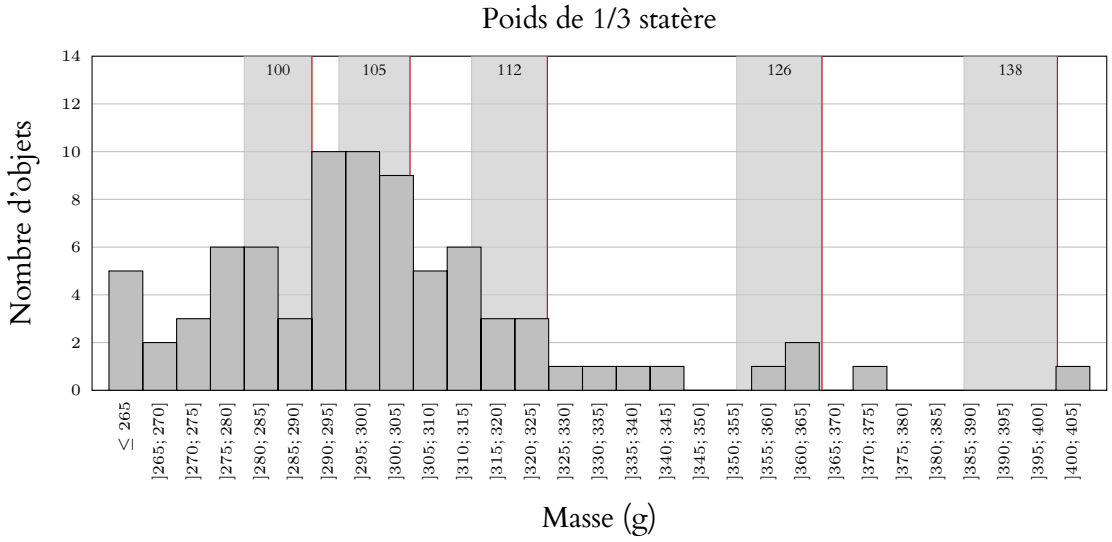


FIGURE III.1.8 : Histogramme des poids d'1/3 de statère (g).

III.1.3.6 Les poids de 1/4 de statère ou 1/2 mine

88 poids représentent les dénominations d'un quart de statère (77 poids) et d'une demi-mine (11 poids). Les symboles utilisés sont variés.

Les douze poids au bouclier de notre corpus sont tous des quarts de statère[1448]. Trois d'entre eux[1449], dont un en bronze, présentent la légende Τετα(ρτημόριον). Mis à part un poids présentant une masse particulièrement légère[1450], la masse des quarts de statère au bouclier, comprise entre 187,4 g et 244 g, atteste les étalons entre 100 drachmes et 112 drachmes.

Les 65 autres poids d'un quart de statère sont des poids à la tortue[1451], tous en plomb. Parmi ces derniers, 38 poids portent la légende Τεταρτη(μόριον). Les quarts de statère à la tortue pèsent entre 180,8 g et 301 g[1452], couvrant probablement les étalons de 112 drachmes, 126 drachmes et 138 drachmes (voir FIGURE III.1.9, p. 277).

Trois poids en plomb au demi-dauphin représentent une demi-mine[1453]. La légende Ἡμιμν(αῖον) est visible sur l'un de ces poids[1454]. Leur masse, comprise entre 217,4 g et 225,4 g, indique un étalon probable de 112 drachmes. Étant donné le faible nombre d'attestations, ce symbole semble n'avoir été utilisé que durant une courte période.

[1448] Voir section II.5.2.5 : Les poids au bouclier, p. 206.
[1449] *Catalogue*, #8, 158–159.
[1450] *Catalogue*, #160. Il s'agit sans doute d'un poids trafiqué dans l'Antiquité.
[1451] Voir section II.5.2.9 : Les poids à la tortue, p. 219.
[1452] La masse de l'un d'entre eux (*Catalogue*, #410) n'est pas connue.
[1453] Voir section II.5.2.4 : Les poids au demi-dauphin, p. 204.
[1454] *Catalogue*, #156.

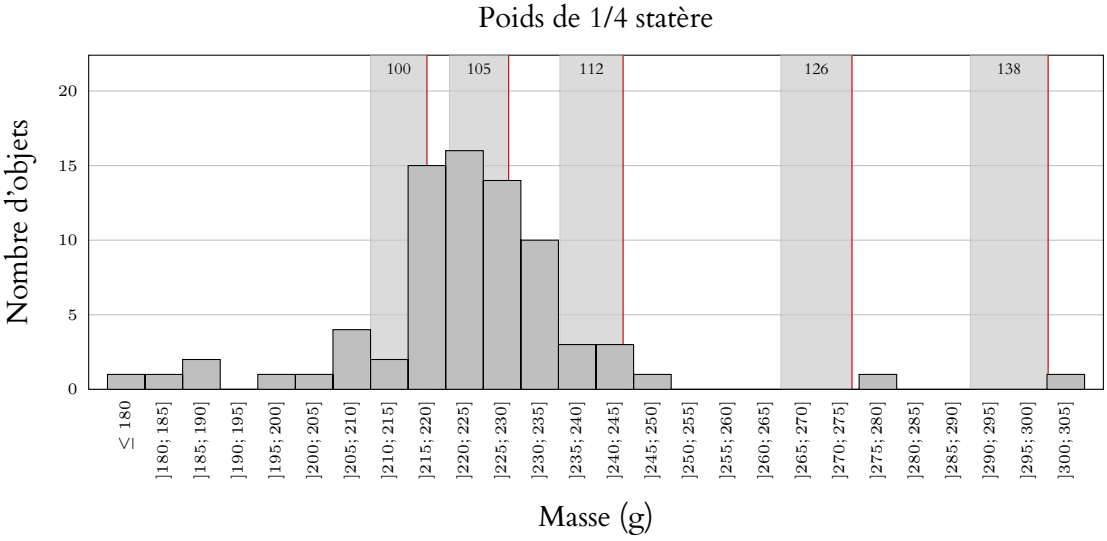


FIGURE III.1.9 : Histogramme des poids d'1/4 de statère (g).

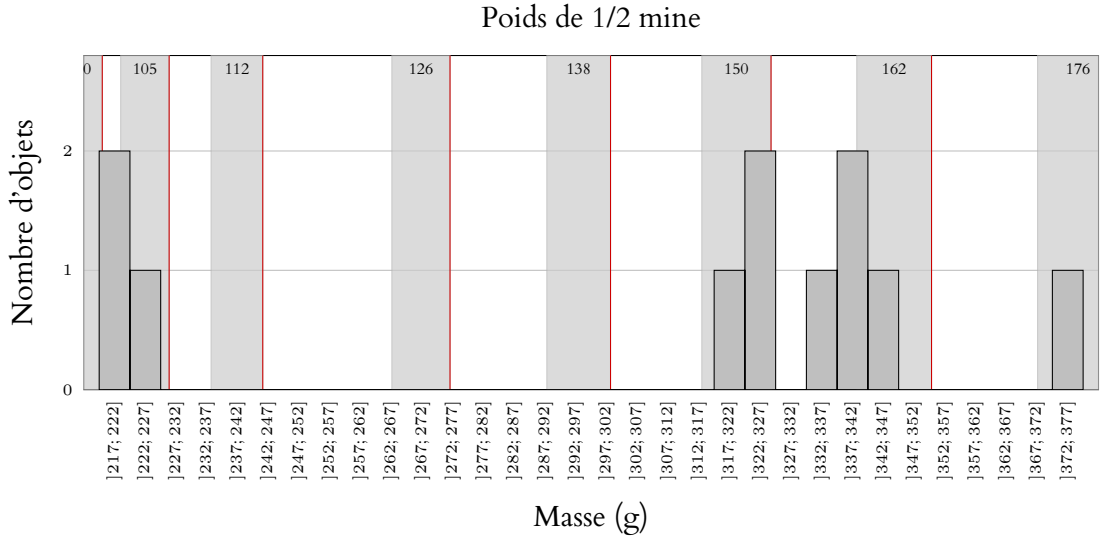


FIGURE III.1.10 : Histogramme des poids d'1/2 mine (g).

Les huit autres demi-mines sont des poids à l'amphore, tous en plomb et tous marqués de la légende Ἡμιμν(αῖον)[1455]. Ils pèsent entre 319,6 g et 374,8 g et appartiennent aux étalons supérieurs à 150 drachmes, de 162 drachmes et de 176 drachmes, voire de 188 drachmes (voir Figure III.1.10, p. 277).

D'après l'analyse des poids d'un quart de statère et d'une demi-mine, il apparaît clairement que le quart de statère a prévalu depuis la fin de l'époque archaïque jusqu'à la fin du IIe s. Lors du passage à l'étalon de 150 drachmes, il sera complètement supplanté par la demi-mine. Les deux demi-mines à l'amphore avec un contexte archéologique connu, toutes deux datées du Ier s. avant J.-C.[1456], le confirment.

Par contre, l'alternance entre les symboles représentant ces deux dénominations est moins évidente. Le poids en bronze trouvé sur l'Agora[1457], ainsi qu'un autre poids au bouclier, en plomb, découvert à Thorikos[1458], indiquent l'utilisation de ce symbole pour le quart de statère à la fin de l'époque archaïque et au début de l'époque classique. La découverte, dans le même contexte archéologique, d'un poids à la tortue représentant un sixième de statère[1459] confirme que l'association entre la tortue et le quart de statère est plus tardive. Cependant, le passage de la tortue au bouclier pour représenter cette dénomination est difficile à dater car plusieurs poids au bouclier présentent des masses importantes et semblent calibrés sur l'étalon de 112 drachmes[1460], tandis que de nombreux quarts de statère à la tortue présentent des masses légères qui pourraient les associer aux étalons de 100 drachmes et 105 drachmes. Nous pensons toutefois qu'un certain nombre d'entre eux ont subi des pertes des masses plus ou moins importantes et que les exemplaires les plus légers appartiendraient en réalité à l'étalon de 112 drachmes. Les quarts de statère à la tortue trouvés en contexte archéologique sont datés depuis le début du IVe s. jusqu'à la basse époque hellénistique[1461]. Nous considérons donc que le changement de symbole pour représenter le quart de statère a bien eu lieu durant la période où l'étalon de 112 drachmes avait cours, c'est-à-dire au IVe s.

Enfin, les poids au demi-dauphin demeurent énigmatiques. Leur nombre réduit indique probablement une utilisation de courte durée lors de l'étalon 112 drachmes[1462].

[1455] Voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208.

[1456] *Catalogue*, #248, 252.

[1457] *Catalogue*, #8 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.

[1458] *Catalogue*, #168 ; voir section I.2.3.1.2 : Le poids de Thorikos, p. 76.

[1459] *Catalogue*, #13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.

[1460] Entre autres, *Catalogue*, #159, 167–168.

[1461] *Catalogue*, #364, 367, 383, 391–392, 394–395, 400, 404–405, 409–410, 412–413, 415, 418–419, 421, 423 ; voir notamment section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 ; section I.2.2.1.6 : Un puits au sud-ouest du carré central de l'Agora, p. 49 ; section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 ; section I.2.2.2.4 : Puits dans le Dipylon, p. 60 ; section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 63 ; section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70 ; ; section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74 ; section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84 ; section I.2.3.3.2 : Le poids du sanctuaire de Zeus Phratrios, p. 87 et section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

[1462] Une des trois demi-mines au dauphin provient de l'agora d'Athènes (*Catalogue*, #157). Cependant, son contexte archéologique est imprécis (époque hellénistique).

Toutefois, leur co-existence avec les quarts de statère au bouclier et/ou à la tortue s'explique difficilement. Une hypothèse serait de considérer que le symbole du demi-dauphin a été adopté pour un temps lorsque la mine au dauphin a supplanté le demi-statère, au moment où l'étalon de 112 drachmes avait cours. Les raisons de son abandon et du retour au quart de statère au bouclier sont néanmoins obscures.

III.1.3.7 Les poids de 1/6 de statère

Les 84 poids d'un sixième de statère se rangent dans deux catégories : les poids à la tortue (21 poids) et les poids à la demi-amphore (63 poids).

Parmi les 21 poids à la tortue[1463] – dont cinq sont en bronze –, seuls trois poids montrent une légende indiquant la dénomination d'un sixième de statère : Ἡμίτριτον[1464]. Cependant, la masse et la typologie des 18 autres poids, pour la plupart anépigraphes, indiquent clairement qu'il s'agit bien de sixièmes de statère, et non de quarts de statère – l'autre dénomination attachée au symbole de la tortue. Les sixièmes de statère à la tortue pèsent entre 121,9 g et 161,7 g. et appartiennent aux étalons de 100 drachmes, 105 drachmes et 112 drachmes. Les contextes archéologiques de deux d'entre eux – tous deux inscrits de la légende Ἡμίτριτον – confirment leur utilisation à la fin de l'époque archaïque et durant l'époque classique[1465].

39 des 63 sixièmes de statère à la demi-amphore présentent la légende Ἡμίτριτον[1466]. Leur masse est comprise entre 123,6 g[1467] et 176,3 g[1468], ce qui correspondrait aux étalons pondéraux entre 112 drachmes et 138 drachmes. Le groupe le plus important rassemble les poids probablement calibrés sur l'étalon de 112 drachmes (voir Figure III.1.11, p. 280). Les sixièmes de statère à la demi-amphore dont le contexte archéologique est connu sont datés depuis le IV^e^ s. jusqu'à la basse époque hellénistique[1469].

La dénomination du sixième de statère a donc été utilisée dès le début de l'époque archaïque jusqu'à la fin du II^e^ s. La dénomination correspondante en référence à la mine, le tiers de mine, n'est pas attestée au sein de notre corpus.

D'abord représenté par le symbole de la tortue, le sixième de statère sera ensuite longuement associé à la demi-amphore. Cependant, comme pour le quart de statère,

[1463] Voir section II.5.2.9 : Les poids à la tortue, p. 219.

[1464] *Catalogue*, #13–14, 345. L'authenticité du second poids peut être questionnée.

[1465] *Catalogue*, #13, 345 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41 et section I.2.2.3.1 : Les poids de la Pnyx, p. 62.

[1466] Voir section II.5.2.7 : Les poids à la demi-amphore, p. 213

[1467] Nous excluons deux poids dont les masses beaucoup plus légères (110,9 g et 85,7 g) s'expliquent par le mauvais état de conservation des objets (*Catalogue*, #12, 309).

[1468] La masse de l'un d'entre eux (*Catalogue*, #297) n'est pas connue.

[1469] *Catalogue*, #12, 258–259, 267, 279, 281, 284, 293, 303–304, 313 ; voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 ; section I.2.3.2.1 : Le poids du Pirée, p. 80 ; section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83 et section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.

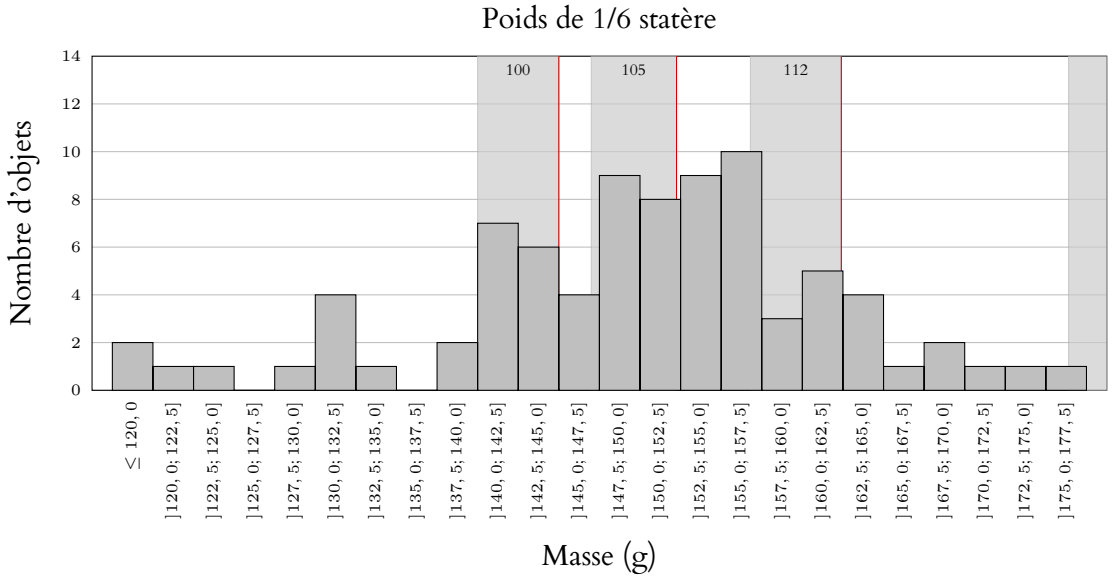


FIGURE III.1.11 : Histogramme des poids d'1/6 de statère (g).

le passage d'un symbole à l'autre reste difficile à dater précisément. Étant donné, d'une part, les étalons pondéraux (de 100 à 112 drachmes) et les contextes archéologiques (fin de l'époque archaïque – début de la période classique) attestés pour les poids à la tortue et, d'autre part, le nombre important de sixièmes de statère à la demi-amphore appartenant à l'étalon de 112 drachmes et les contextes archéologiques connus pour les poids à la demi-amphore (époque hellénistique), nous pensons également que ce changement est survenu lorsque l'étalon de 112 drachmes avait cours à Athènes.

III.1.3.8 Les poids de 1/8 de statère ou 1/4 de mine

Plusieurs symboles ont également été utilisés pour représenter les 104 poids d'un huitième de statère (82 poids) ou d'un quart de mine (22 poids).

Les 82 poids d'un huitième de statère sont tous illustrés avec une demi-tortue[1470]. La majorité d'entre eux (38 poids) sont marqués de la légende Δ̄ημό(σιον) seule, mais 35 exemplaires montrent la légende Ἡμιτέταρτον, précisant la dénomination du poids. Les huitièmes de statère à la demi-tortue pèsent entre 77,23 g et 149,9 g, couvrant sans doute les étalons entre 105 drachmes et 138 drachmes. Les poids appartenant à l'étalon de 112 drachmes constituent, ici encore, le groupe les plus important (voir FIGURE III.1.12, p. 281). Les contextes archéologiques connus pour quelques poids attestent l'utilisation du huitième de statère à la demi-tortue aux IV^e^ s. et III^e^ s.[1471].

[1470] Voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.

[1471] *Catalogue*, #445, 451, 463, 489, 492, 501 ; voir notamment section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50 et section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70.

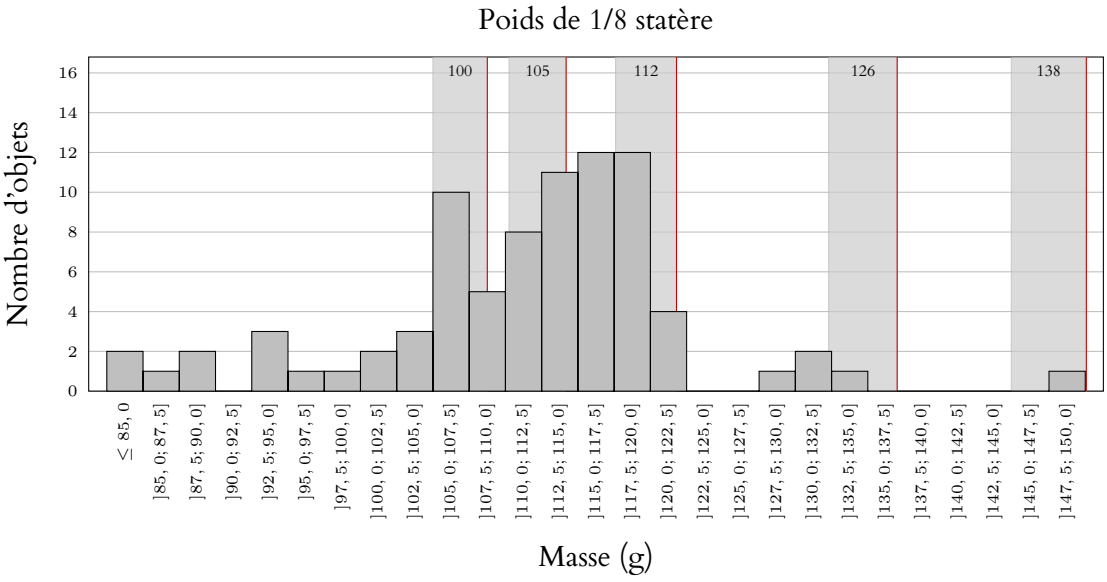


FIGURE III.1.12 : Histogramme des poids d'1/8 de statère (g).

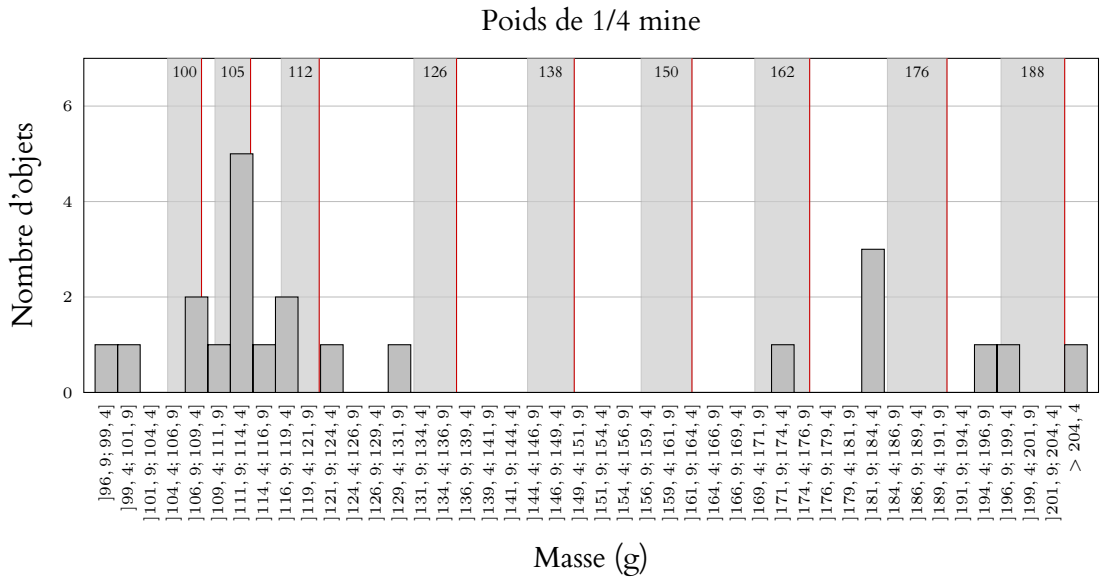


FIGURE III.1.13 : Histogramme des poids d'1/4 de mine (g).

14 poids au croissant représentent un quart de mine[1472]. Parmi ceux-ci, cinq présentent la légende Τεταρτη(μόριον)[1473] ; les neuf autres poids, pour la plupart anépigraphes, sont identifiés comme des quarts de mine principalement sur la base de leur masse plus élevée que celle des sixièmes de mine, autre dénomination étroitement associée au symbole du croissant. Les quarts de mine au croissant pèsent entre 99,7 g et 130,7 g ; tous appartiendraient à l'étalon de 112 drachmes. Un seul d'entre eux a un contexte archéologique connu ; il provient de l'agora de Limani Passa au cap Sounion et est daté de l'époque hellénistique[1474].

Les huit derniers poids d'un quart de mine représentent une demi-amphore[1475]. Cinq sont marqués de la légende Τέταρτον[1476], confirmant leur dénomination. Leur masse, comprise entre 172,3 g[1477] et 212,4 g, les rattacherait à l'étalon de 176 drachmes, ou même encore à un étalon plus élevé (voir Figure III.1.13, p. 281). Trois d'entre eux proviennent de l'agora d'Athènes et ont été découverts dans des contextes archéologiques du I^er^ s. avant J.-C.[1478].

À nouveau, la succession des différents symboles pour représenter le huitième de statère et le quart de mine est obscure. Les quarts de mine à la demi-amphore ne posent pas de problème et sont clairement datés, d'après leurs étalons pondéraux et les contextes archéologiques connus, de la toute fin de l'époque hellénistique, comme l'étaient les demi-mines à l'amphore. Les huitièmes de statère à la demi-tortue ont très certainement été utilisés au même moment que les quarts de statère à la tortue, c'est-à-dire probablement dès la fin de l'époque classique et durant la période hellénistique, avec les étalons 112 drachmes, 126 drachmes et 138 drachmes. Un huitième de statère à la demi-tortue en bronze[1479], ainsi que plusieurs autres poids à la masse plus légère[1480], semblent toutefois indiquer une utilisation plus ancienne de cette dénomination avec l'étalon de 105 drachmes. Or, si des huitièmes de statère à la tortue sont déjà attestés pour l'étalon de 105 drachmes, il faudrait logiquement supposer l'utilisation des quarts de statère à la tortue pour le même étalon. Le passage du sixième de statère à la tortue au quart de statère à la tortue, ainsi que celui du douzième de statère à la demi-tortue au huitième de statère à la demi-tortue, demeure difficile à comprendre.

[1472] Voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231.
[1473] *Catalogue*, #526–530.
[1474] *Catalogue*, #527 ; voir section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74.
[1475] Voir section II.5.2.7 : Les poids à la demi-amphore, p. 213.
[1476] *Catalogue*, #316–320. L'un d'entre eux (*Catalogue*, #316) présente la forme inhabituelle Ταρτήμορον.
[1477] Nous excluons un quart de mine à la demi-amphore (*Catalogue*, #317) dont la masse est particulièrement légère (97,5 g), et qui a probablement été trafiqué durant l'Antiquité.
[1478] *Catalogue*, #317, 319–320 ; voir notamment section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50.
[1479] *Catalogue*, #21 ; voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.
[1480] Entre autres, *Catalogue*, #22–23, 457, 459.

Par ailleurs, les quarts de mine au croissant s'insèrent difficilement dans le schéma de succession des symboles et des dénominations. La référence à la mine plutôt qu'au statère suggère une datation plus tardive que les huitièmes de statère à la demi-tortue. Cependant, les étalons pondéraux attestés, d'une part pour les quarts de mine au croissant (112 drachmes) et d'autre part pour les huitièmes de statère à la demi-tortue (105 drachmes, 112 drachmes, 126 drachmes et 138 drachmes), ainsi que les contextes archéologiques connus pour les poids au croissant (époque hellénistique) et les poids à la demi-tortue (IV^e^-III^e^ s.), semblent témoigner d'une utilisation simultanée de ces deux types de poids. Comme pour les demi-mines au demi-dauphin, il est possible que les quarts de mine au croissant, dont le nombre est plus réduit, aient été utilisés seulement durant une courte période, avant de revenir aux huitièmes de statère à la demi-tortue.

III.1.3.9 Les poids de 1/12 de statère ou 1/6 de mine

Nous comptons également 97 poids d'un douzième de statère (41 poids) ou d'un sixième de mine (56 poids) au sein de notre corpus. Ici encore, les symboles représentés sur les poids sont variés.

Parmi les 21 poids à la demi-tortue représentant un douzième de statère[1481], seuls trois présentent la légende Ἡμισυημίτρ(ιτον)[1482] confirmant la dénomination du poids. L'identification de la dénomination des 18 autres poids, tous anépigraphes, se fonde essentiellement sur la masse des objets, clairement plus légère que celle des huitièmes de statère à la demi-tortue. Les douzièmes de statère à la demi-tortue pèsent entre 61,7 g et 88,3 g, ce qui correspond probablement aux étalons de 105 drachmes et 112 drachmes (voir Figure III.1.14, p. 284). Deux poids[1483] proviennent d'un contexte archéologique connu et sont datés du IV^e^ s. ou de l'époque hellénistique.

20 poids au quart d'amphore représentent également des douzièmes de statère ou des sixièmes de mine[1484]. Neuf d'entre eux sont anépigraphes, mais neuf autres ont pour légende la dénomination du poids : Ἡμισυημίτριτ(ον), pour un douzième de statère, ou, dans deux cas, Ἑκτη(μόριον), pour signifier le sixième de mine[1485] ; les deux poids restants présentent la mention Δ̄ημό(σιον). Leur masse est comprise entre 72,7 g[1486] et 96,6 g, couvrant probablement les étalons de 112 drachmes, 126 drachmes et 138 drachmes. Les deux sixièmes de mine clairement identifiés par leur légende ont des masses respectives de 81,8 g et 83,8 g et se rattachent probablement à l'étalon de

[1481] Voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224.
[1482] *Catalogue*, #426–428.
[1483] *Catalogue*, #426, 429. Voir section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 et section I.2.3.3.1 : Les poids d'Oè, p. 84.
[1484] Voir section II.5.2.8 : Les poids au quart d'amphore, p. 217.
[1485] *Catalogue*, #342–343.
[1486] Nous excluons cinq poids (*Catalogue*, #324, 333–336) qui présentent des masses particulièrement légères, entre 41,8 g et 55,8 g (voir section II.5.2.8 : Les poids au quart d'amphore, p. 217).

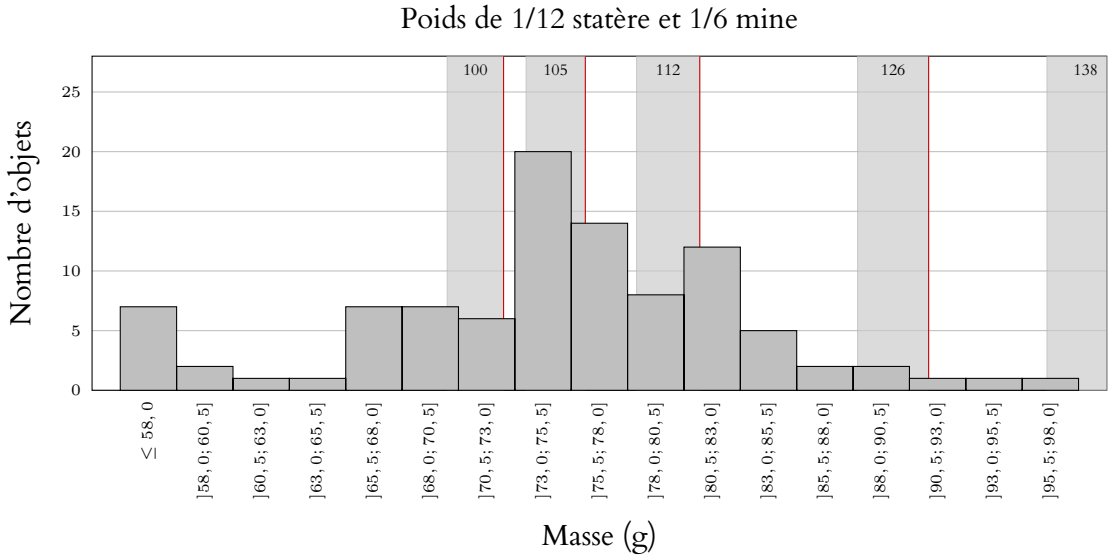


FIGURE III.1.14 : Histogramme des poids d'1/12 de statère et d'1/6 de mine (g).

126 drachmes. Un seul poids[1487] possède un contexte archéologique connu et atteste l'utilisation de ce poids à la fin du IV^e^ s. ou au début du III^e^ s.

Les poids d'un sixième de mine sont majoritairement des poids au croissant (53 poids)[1488]. La plupart d'entre eux (24 poids) présentent la légende Δ̄ημό(σιον), tandis que quatre ont pour légende la dénomination du poids : Ἑξημ(όριον) associée à la mention ΔE[1489]. Les sixièmes de mine au croissant pèsent entre 58,3 g[1490] et 93,07 g, et appartiennent probablement aux étalons de 112 drachmes et de 126 drachmes. Les contextes archéologiques de trois sixièmes de mine au croissant[1491] les datent de la fin du IV^e^ s. et de l'époque hellénistique.

Enfin, un poids sans symbole est marqué de la légende Ἑκτημό(ριον) en relief[1492]. Sa masse, 76,5 g, indique probablement un sixième de mine de l'étalon de 112 drachmes. Les deux poids restants sont deux poids en bronze figurant une chouette, en relief ou incisée[1493]. L'identification de leur dénomination est incertaine, car elle se fonde uniquement sur les masses des objets, 68,6 g et 69,9 g. Tous deux ont un contexte archéologique connu, l'un provient de l'Acropole d'Athènes et est daté de la fin de la période archaïque ou du début de l'époque classique et le second a été découvert dans une couche moderne.

[1487] *Catalogue*, #340. Voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.
[1488] Voir section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231.
[1489] *Catalogue*, #556–559.
[1490] Nous excluons deux poids (*Catalogue*, #560–561) dont les masses légères, de 45,5 g et 53 g, s'expliquent par le mauvais état de conservation des objets.
[1491] *Catalogue*, #548, 561, 586 ; voir notamment section I.2.2.2.2 : Les poids du bâtiment Z3, p. 57.
[1492] *Catalogue*, #650 ; voir section II.5.3.1.3 : Les autres légendes, p. 249.
[1493] *Catalogue*, #34–35 ; voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242 et section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.

L'alternance entre les symboles représentant le douzième de statère et le sixième de mine demeure la plus difficile à identifier et à comprendre sans supposer une co-existence de plusieurs symboles illustrant une même dénomination.

Les douzièmes de statère à la demi-tortue ont très probablement été utilisés en même temps que les sixièmes de statère à la tortue, c'est-à-dire à l'époque classique. Le passage du sixième de statère au quart de statère pour les poids à la tortue semble survenir lorsque l'étalon de 112 drachmes avait cours. Néanmoins, plusieurs poids à la demi-tortue présentent des masses importantes qui pourraient correspondre au douzième de statère de l'étalon de 126 drachmes[1494].

Comme les sixièmes de statère à la demi-amphore, les douzièmes de statère au quart d'amphore ont sans doute été introduits lorsque l'étalon de 112 drachmes prévalait, à la place des demi-tortues qui sont devenues des huitièmes de statère. Les deux quarts d'amphore marqués de la légende Ἑκτη(μόριον) et appartenant probablement à l'étalon de 126 drachmes attestent la place de plus en plus importante de la mine comme mesure de référence, au détriment du statère, bien que ce dernier demeure une mesure de référence jusqu'à la fin de l'époque hellénistique. Le passage du douzième de statère à la demi-tortue au douzième de statère, ou sixième de mine, au quart d'amphore aurait donc lieu au moment de l'étalon de 112 drachmes.

Par contre, les poids au croissant d'un sixième de mine s'insèrent difficilement dans cette reconstruction linéraire. En effet, d'après l'examen des objets, ceux-ci auraient également été utilisés à l'époque hellénistique, en particulier quand les étalons de 112 drachmes et 126 drachmes avaient cours. Ils auraient dès lors co-existé avec les douzièmes de statère au quart d'amphore. Le recours à des dénominations équivalentes mais différentes, l'une faisant référence au statère et l'autre à la mine, pourrait s'expliquer par un usage spécifique de ces objets dans des contextes de pesée distincts ou liés à des marchandises particulières.

Enfin, l'identification de la dénomination des deux poids à la chouette est très incertaine, car aucune légende ne permet de confirmer cette hypothèse. En outre, il ne s'agit pas d'un type courant parmi les poids commerciaux athéniens. S'il s'agit bien de deux douzièmes de statère, nous pensons que ces derniers auraient précédé les demi-tortues et auraient été utilisés à la fin de la période archaïque ou au début de l'époque classique, comme l'indiquent leurs masses et leurs contextes archéologiques.

Il faut néanmoins tenir compte de deux considérations importantes. D'une part, il faut souligner la faible proportion de douzièmes de statère et de sixièmes de mine marqués d'une légende indiquant la dénomination du poids (17 poids). La majorité d'entre eux sont identifiés comme tels d'après leur masse, leur symbole ou leur typo-

[1494] Entre autres, *Catalogue*, #427–428, 440–444. Deux d'entre eux (*Catalogue*, #427–428) présentent la légende Ἡμισυημίτρ(ιτον), qui confirme leur dénomination.

logie. D'autre part, l'identification des étalons pondéraux devient forcément de plus en plus complexe et délicate avec les plus petites dénominations, car l'écart entre les masses correspondant aux différents étalons se réduit considérablement.

III.1.3.10 Les poids de 1/16 de statère ou 1/8 de mine

La majorité des 93 poids d'un seizième de statère ou d'un huitième de mine figurent un demi-croissant (57 poids) ou, dans une moindre mesure, une corne d'abondance (6 poids)[1495]. Le plus souvent anépigraphes, neuf poids au demi-croissant et les six poids à la corne d'abondance présentent néanmoins une légende indiquant la dénomination du poids : Ὀγδοημόριον ou Ὀκδοημόριον, pour un huitième de statère, et, sur un poids au demi-croissant, Ἡμισ(υημιτέταρτον) pour signifier le seizième de statère[1496]. D'après leur masse, comprise entre 47,85 g[1497] et 73,2 g, pour les poids au demi-croissant, et entre 74,9 g[1498] et 87,4 g, pour les poids à la corne d'abondance, les poids au demi-croissant couvriraient les étalons entre 105 drachmes et 138 drachmes et ceux à la corne d'abondance se rattacheraient aux étalons de 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes (voir Figure III.1.15, p. 287). L'analyse plus approfondie des objets montre en réalité une prédominance des poids au demi-croissant appartenant à l'étalon de 112 drachmes. Sept poids au demi-croissant et trois à la corne d'abondance ont un contexte archéologique connu. Les poids à la corne d'abondance proviennent de l'Agora et ont été découverts dans des contextes datés de la basse époque hellénistique[1499], tandis que les poids au demi-croissant, provenant également en grande majorité de l'Agora, sont datés d'après leurs contextes archéologiques de la fin de l'époque classique (IVe s.) et de la période hellénistique[1500].

La trentaine de poids restants ne présente pas de symbole mais uniquement une légende en relief ou, dans un cas, incisée sur l'avers du poids. Deux seizièmes de statère[1501] sont identifiés par leur légende Ἡμισυημιτέταρ(τον). D'après leur masse, 40,8 g et 55,4 g, ces poids se rattacheraient à l'étalon de 105 drachmes. Tous deux proviennent de l'agora d'Athènes et ont été trouvés dans un contexte de la fin du Ve s. et du début du IVe s., ou dans un contexte romain.

[1495] Voir section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 236.

[1496] *Catalogue*, #590.

[1497] Nous excluons un poids au demi-croissant (*Catalogue*, #607) très fragmentaire dont la masse est extrêmement réduite (15,7 g).

[1498] Toutefois, deux poids à la corne d'abondance (*Catalogue*, #643–644), dont l'état de conservation est médiocre, sont plus légers et pèsent respectivement 55,6 g et 57,51 g.

[1499] *Catalogue*, #32, 603, 613, 616, 627, 629, 641 ; voir notamment section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.

[1500] *Catalogue*, #645–647 ; voir notamment section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49 et section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52.

[1501] *Catalogue*, #653–654. Voir section II.5.3.1.3 : Les autres légendes, p. 249.

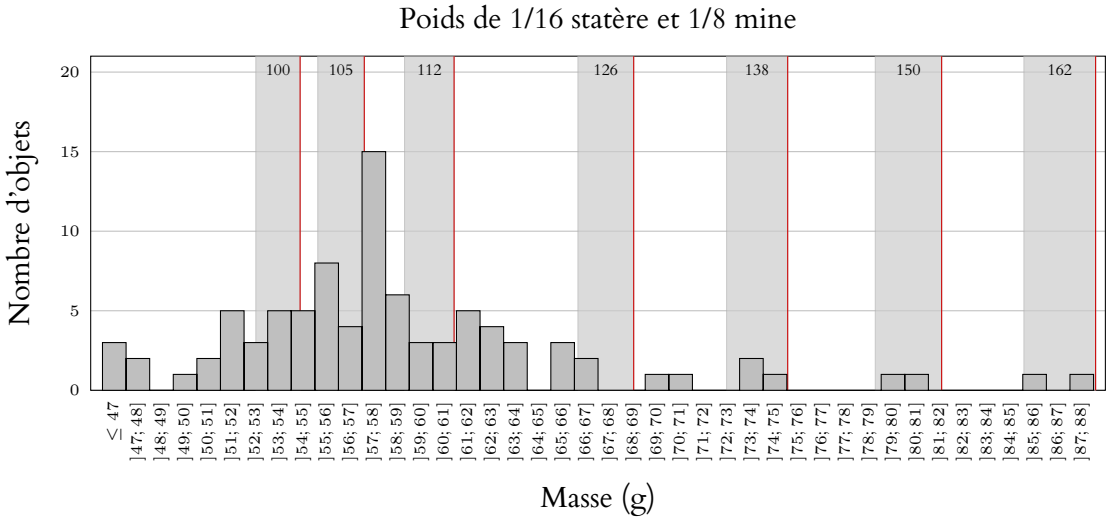


FIGURE III.1.15 : Histogramme des poids d'1/16 de statère et d'1/8 de mine (g).

Huit autres poids sont marqués de la légende Δ̄(μόσιον) Ὀγδο(ημόριον) identifiant précisément la dénomination des objets, le huitième de mine[1502]. Leur masse, comprise entre 51,84 g et 62,58 g[1503], correspondrait probablement à l'étalon de 112 drachmes. Aucun de ces poids n'a de contexte archéologique connu.

Enfin, les vingt derniers poids présentent, sur l'avers, la légende Δ̄μό(σιον), placée de manière rétrograde en deux lignes[1504] ou, dans deux cas, Δ̄(μόσιον)[1505]. Nous avons interprété le premier groupe de 18 poids comme des huitièmes de mine sur la base de leur masse, comprise entre 53,21 g et 79,3 g[1506], et de leur proximité typologique avec les huit poids précédents identifiés comme huitièmes de mine par leur légende. Ils appartiendraient dès lors aux étalons de 112 drachmes et de 126 drachmes. Nous avons connaissance du contexte archéologique d'un seul de ces poids, trouvé sur l'île de Salamine dans une maison d'époque hellénistique[1507].

Comme les douzièmes de statère ou sixièmes de mine, les poids d'un seizième de statère ou d'un huitième de mine sont relativement nombreux, mais ne comptent qu'une minorité d'exemplaires (25 poids) avec une légende précisant la dénomination du poids. Parmi ces derniers, seuls trois poids sont identifiés comme des seizièmes de statère. Les huitièmes de mine sont dès lors beaucoup plus fréquents. Et, ici encore, il semble y avoir une co-existence de poids de différents types se référant à une même dénomination. En effet, mis à part les poids à la corne d'abondance qui sont

[1502] Voir section II.5.3.1.2 : La légende ΔE ΟΓΔΟ seule, p. 248.
[1503] La masse de l'un d'entre eux (*Catalogue*, #674) n'est pas connue.
[1504] Voir section II.5.3.1.1 : La légende ΔEMO seule, p. 247.
[1505] *Catalogue*, #651–652. Il s'agirait peut-être de seizièmes de statère.
[1506] La masse de l'un d'entre eux (*Catalogue*, #659) n'est pas connue.
[1507] *Catalogue*, #659 ; voir section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

assez clairement datés de la basse époque hellénistique, les autres seizièmes de statère ou huitièmes de mine ont peut-être été utilisés de manière simultanée, car différents types sont à chaque fois attestés pour les étalons de 105 drachmes, de 112 drachmes et de 126 drachmes. Contrairement aux quarts de mine au croissant qui ne comptent qu'un petit nombre d'exemplaires, les huitièmes de mine au demi-croissant ont probablement été utilisés sur une plus grande période, et sans doute encore longtemps après que le croissant a commencé à représenter le sixième de mine (et non plus le quart de mine). Cette évolution montre que le demi-croissant devient un symbole en tant que tel et n'est plus perçu comme « la demie » d'un autre symbole ; le glissement du symbole du demi-croissant vers celui de la corne d'abondance à la basse époque hellénistique se comprend dès lors plus aisément.

III.1.3.11 Les poids de la drachme et de l'obole

Nous avons déjà passé en revue les différentes dénominations de la drachme et de l'obole et les poids qui les attestent dans le chapitre consacré à la typologie des poids commerciaux athéniens. Nous renvoyons le lecteur à ces paragraphes[1508].

III.1.4 Conclusion

Cette analyse des dénominations attestées au sein de notre corpus de poids commerciaux athéniens montre clairement la prédominance des dénominations moyennes. En effet, les dénominations (fractions du statère et de la mine) les plus fréquentes correspondent à des masses entre 50 g et 250 g ; les dénominations faisant référence à des masses d'environ 300 g – 500 g sont également relativement bien représentées. Les plus grandes (statère et son double) et les plus petites (poids de la drachme et de l'obole) dénominations sont beaucoup moins nombreuses. Le lien intrinsèque entre le système pondéral athénien et son système monétaire transparaît également parmi les poids de la drachme, dont les dénominations les plus courantes sont les tétradrachmes, les didrachmes (un demi-tétradrachme) et les poids de huit drachmes (un double tétradrachme). Ces éléments constituent autant d'indices de l'utilisation concrète de ces objets, et notamment des marchandises qu'ils servaient à peser. Comme le montrent clairement les demi-statères au dauphin, le statère constituait au départ la principale mesure de référence du système pondéral athénien. Dès l'époque classique, la mine fera rapidement son apparition et s'imposera petit à petit comme mesure de référence. Cependant, le statère demeure longtemps la mesure directrice du système pondéral attique et ses multiples et fractions continueront à être

[1508] Voir section II.5.3.2 : Les poids de la drachme et de l'obole, p. 249.

utilisés jusqu'à la fin de l'époque hellénistique. En effet, plusieurs poids datés de la basse époque hellénistique présentent encore des légendes faisant référence au statère. Au I^er^ s. avant J.-C., seule la dénomination d'un statère est encore attestée, toutes les autres font désormais référence à la mine (1 mine, 1/2 mine, 1/4 de mine et 1/8 de mine). Au sein de notre corpus, les dénominations en lien avec le statère sont aussi deux fois plus nombreuses que celles qui renvoient à la mine.

Tout au long des époques classique et hellénistique, les fractions du statère co-existent avec celles de la mine, y compris les dénominations équivalant à une même masse[1509]. Généralement, un même symbole est associé à une fraction précise, soit du statère, soit de la mine. Cependant, certains montrent tantôt la dénomination faisant référence au statère et tantôt la dénomination correspondante de la mine. Par exemple, les poids au dauphin ont été pour un temps des demi-statères, avant que la mine ne s'impose et n'éclipse totalement son équivalent en statère ; les quarts d'amphore peuvent être aussi bien des douzièmes de statère que des sixièmes de mine. Les changements de correspondance entre symboles et dénominations ajoutent encore davantage de complexité dans l'analyse du système pondéral athénien.

L'étude métrologique des poids commerciaux athéniens montre à quel point les liens entre symboles et dénominations ne sont pas toujours limpides et sont même plus complexes qu'on aurait pu l'imaginer au premier abord. Le témoignage des poids donne à penser que plusieurs poids typologiquement différents, mais de masse identique, étaient parfois utilisés simultanément. Cette co-existence de plusieurs poids faisant référence à des unités de mesures différentes – mais corrélées – (statère, mine, drachme) et présentant des symboles et légendes différents pourrait s'expliquer par un usage spécifique de chacun d'entre eux dans des contextes de pesée distincts, ou pour peser des marchandises liées à des habitudes comptables particulières[1510]. En effet, tous les biens vendus sur l'agora n'étaient pas mesurés, comptés ou pesés de la même manière[1511]. Plusieurs sources épigraphiques attestent la vente au poids de viande, de pois-

[1509] Le tiers de statère et le sixième de statère sont les deux seules dénominations dont les correspondants en mine ne sont pas attestés.

[1510] Aujourd'hui, certains produits s'achètent traditionnellement par unités d'1 kg (farine, sucre, etc.), tandis que d'autres se comptent plus aisément en grammes qu'en fractions de kilo (beurre en paquet de 250 g et non d'« un quart de kilo »). Les pratiques comptables à l'origine de ces habitudes de consommation ont souvent été abandonnées, mais les conditionnements traditionnels ont été conservés (oeufs vendus à la douzaine ou à la sizaine, bouteille au litre ou au litre et demi, mais cannette de 33 cl, etc.).

[1511] Une partie importante des denrées étaient vendues au volume de capacité sèche (céréales, fruits secs, farine, légumineuses) ou liquide (huile, vin) ; d'autres à la pièce ou à la paire. Seules quelques marchandises faisaient l'objet de pesées. En outre, ces habitudes ne sont pas constantes et une denrée peut être mesurée différemment selon le contexte : les céréales pouvaient faire l'objet de pesées (*SEG* XLVII, 96, l. 21-25 ; Van Wees 2013, p. 119, 124-125 ; Fantasia 2004, p. 528-536 ; Stroud 1998) ; le pain était tantôt vendu au poids, tantôt à la pièce ; le bois pouvait être pesé, mesuré en coudées (πήχεις), ou compté à l'unité quand il s'agissait de poutres ou de planches (Chankowski 2012, p. 36), etc. Les circonstances et les raisons qui président au choix d'une méthode de mesure plutôt qu'une autre demeurent néanmoins obscures.

son, de laine, de métaux, de bois, de charbon, ou encore de pain[1512]. Cependant, ces différentes marchandises vendues au poids faisaient probablement appel à des ordres de grandeur et donc à des balances et à des sets de poids différents. Une étude plus approfondie des contextes de pesée sur le marché (espaces, types de vente, nature et quantité des biens pesés, magistrats responsables, etc.) permettrait de déterminer précisément quelles denrées étaient pesées avec les poids commerciaux que nous avons conservés, mais également de mieux comprendre la définition des mesures de référence et des sets de dénominations. Car la structure d'un système pondéral est significative de l'utilisation des poids[1513]. Or, nous ne connaissons pratiquement rien de la manière dont ceux-ci étaient combinés et répartis sur les plateaux de la balance. Plus largement, la contextualisation et la reconstruction des opérations de pesée permettrait d'améliorer notre compréhension globale, d'une part, des circuits économiques de marchandises, et, d'autre part, des catégories mentales de comptage et de numérotation dans le monde grec antique.

[1512] Pour les références précises, voir *Conclusion générale*, p. 355.

[1513] On pourrait également penser que les différentes dénominations correspondent à des rations quotidiennes ou à d'autres réalités pratiques.

Chapitre III.2

L'évolution des étalons pondéraux

III.2.1 Introduction

L'examen des poids commerciaux athéniens nous révèle que plusieurs modifications métrologiques ont affecté le système pondéral athénien aux époques classique et hellénistique. En effet, plusieurs poids présentent les mêmes caractéristiques formelles et les mêmes symboles et légendes, mais les masses attestées pour une même dénomination varient parfois considérablement. Par ailleurs, plusieurs sources littéraires et épigraphiques témoignent de l'existence de réformes métrologiques.

Dans un premier temps, nous analyserons ces sources écrites et nous les interpréterons à la lumière des poids commerciaux eux-mêmes. Ensuite, nous examinerons chaque étalon pondéral présumé en recourant une fois de plus au témoignage des poids de notre corpus. Parallèlement, nous tenterons de comprendre les raisons qui ont présidé à l'instauration de chaque réforme métrologique.

III.2.1.1 Étalon pondéral « monétaire » et étalon pondéral « commercial »

Il faut d'emblée faire la distinction entre la « mine monétaire » et la « mine commerciale ». L'étalon de la première est constant : une « mine monétaire » équivaut toujours à 100 drachmes et pèse 435 g[1514]. À l'inverse, la seconde voit sa masse augmenter tout au long des époques classique et hellénistique. Ces deux étalons étaient utilisés de manière simultanée pour des usages différents. La mine monétaire servait de référence pour les métaux précieux comme l'or et l'argent, les monnaies, ou encore les perles et d'autres produits de grande valeur[1515], tandis que la mine commerciale était la me-

[1514] Cette stabilité s'explique notamment par l'importance internationale de la monnaie attique jusqu'à la période romaine (Kroll 2001, p. 82).

[1515] Doyen 2017c, p. 194-195 ; Kroll 2013b, p. 533 ; Kroll 2001, p. 82 et 89, n. 9 ; Bresson 2000c, p. 222-227 ; Vickers 1992, p. 62-64. Voir également les inventaires des dédicaces de l'Acro-

sure de référence pour d'autres biens vendus au poids sur l'agora, comme la viande ou le poisson[1516]. Cette distinction est notamment illustrée dans le décret *IG* II^2 1013, qui différencie les poids qui se trouvent dans l'atelier monétaire (τὰ στάθμια τὰ ἐν τῶι ἀργυροκοπί‹ωι›), et les nouveaux étalons commerciaux (τοῖς ἐν τῶι ἐμπορίωι ζ[υ]‹γ›ο[ῖς κ]αὶ σ‹τ›[α]θ̣[μ]ο[ῖς]), qui sont déposés dans la Skias, à Éleusis, au Pirée et à l'Acropole, mais qui distingue aussi les biens qu'il faut vendre selon l'étalon de l'argent (ὅσα πρὸς ἀργύριον διαρρήδην εἴρηται πωλεῖν) de tous les autres (τἆλλα ‹π›άντα). Dans ce même décret, la définition de la mine commerciale au moyen de l'expression στεφανηφόρου δραχμάς (« drachmes de (l'argent) stéphanéphore ») confirme la stabilité de l'étalon pondéral monétaire par rapport à l'étalon pondéral commercial. Les quelques poids qui présentent des légendes indiquant leur masse en drachmes[1517] démontrent encore que l'étalon pondéral monétaire sert de référence pour définir l'étalon pondéral commercial. Ces formulations ne doivent néanmoins pas nous induire en erreur. Il s'agit bien de la masse théorique de la drachme attique (4,35 g) qui demeure immuable, contrairement au poids réel des monnaies stéphanéphores qui présentent un poids réduit (tétradrachmes de *c.* 16,30-16,80 g)[1518].

III.2.2 Les sources écrites

III.2.2.1 La *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote et la *Vie de Solon* de Plutarque

Le chapitre 10 de la *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote et le chapitre 15 de la *Vie de Solon* de Plutarque, qui reprend en réalité un passage d'Androtion (*FGrH* III, 324, fr. 34), évoquent tous deux une réforme des mesures, poids et monnaies, attribuée

pole d'Athènes de la fin du V^e s. (W. E. Thompson 1970) et du IV^e s. – entre autres, *IG* II^2 1407, l. 7 (384/384), avec la mention πρὸς ἀργύριον, et *IG* II^2 1443, l. 12-88 (344/343) (D. Harris 1995, p. 123-127) – qui mentionnent des objets en or, en argent et en matériaux précieux pesés non avec l'étalon pondéral commercial, mais avec l'étalon pondéral monétaire. Les montants, même très élevés, sont généralement mentionnés en drachmes et en oboles, et non en statères ou en mines.

[1516] Pour un aperçu des différentes marchandises vendues au poids, voir *Conclusion générale*, p. 355. Gatier (Gatier 2014, p. 128) émet toutefois des réserves sur cette interprétation, car le recours à des étalons pondéraux différenciés par type de marchandises serait très difficile à évaluer.

[1517] *Catalogue*, #23, 28, 33, 233, 589. Voir section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224 ; section II.5.2.12 : Les poids au croissant, p. 231 ; section II.5.2.13 : Les poids au demi-croissant et à la corne d'abondance, p. 237 et section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339.

[1518] M. Thompson 1961, p. 642-648. Doyen (Doyen 2014, p. 266-268) explique la différence entre le poids théorique et le poids réel des monnaies – observée dans plusieurs grands monnayages de poids attique au II^e s. – par la prise en compte dans la valeur de la drachme des frais de la frappe. En effet, l'affaiblissement pondéral de l'ordre de 2 % à 4 % permet de couvrir les pertes liées à la fabrication ainsi que le salaire de l'artisan, et d'ainsi répercuter les coûts de la frappe, sur les utilisateurs plutôt que sur les autorités émettrices. De manière générale, les différences observées entre les masses théoriques et réelles des monnaies résultent souvent des petites pertes lors du processus de frappe mais aussi d'une volonté de privilégier la sous-pondération plutôt que la sur-pondération.

au législateur Solon d'Athènes. Ces deux passages ne se comprennent pas aisément et ont fait l'objet de nombreux commentaires. Leur interprétation demeure encore à l'heure actuelle sujette à discussions.

Voici les deux textes en question :

> Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, 10 :
> 'Εν [μὲν οὖν τ]οῖς νόμοις ταῦτα δοκεῖ θεῖναι δημοτικά, πρὸ δὲ τῆς νομοθεσίας ποιήσας τὴν τῶν χ[ρ]εῶν [ἀπο]κοπήν καὶ μετὰ ταῦτα τήν τε τῶν μέτρων καὶ σταθμῶν καὶ τὴν τοῦ νομίσματος αὔ[ξ]ησιν· ἐπ' ἐκείνου γὰρ ἐγένετο καὶ τὰ μέτρα μείζω τῶν Φειδωνείων, καὶ ἡ μνᾶ πρότερον ἄγ[ο]υσα [σ]ταθμὸν ἑβδομήκοντα δραχμάς ἀνεπληρώθη ταῖς ἑκατόν. ἦν δ' ὁ ἀρχαῖος χαρακτὴρ δίδραχμον. ἐποίησε δὲ καὶ σταθμὰ πρὸς τ[ὸ] νόμισμα τρεῖς καὶ ἑξήκοντα μνᾶς τὸ τάλαντον ἀγούσας, καὶ ἐπιδιενεμήθησαν [αἱ τ]ρεῖς μναῖ τῶι στατῆρι καὶ τοῖς ἄλλοις σταθμοῖς.[1519]
> *Et donc en ce qui concerne les lois, il semble qu'il les fit favorables au peuple ; avant la promulagation des lois, il avait mis en place une abolition des dettes, et après cela une augmentation des mesures, des poids et du « nomisma ». En effet, sous [Solon], les mesures devinrent plus grandes que celles de Phidon ; et la mine, qui avait auparavant une masse de 70 drachmes, fut portée à 100 [drachmes]. L'ancien étalon (« empreinte ») était le didrachme. Il mit aussi les poids en rapport avec le « nomisma », le talent pesant 63 mines, et les trois mines [en sus] étaient redistribuées au statère et aux autres poids.*

> Plutarque, *Vie de Solon*, 15, 3-4 :
> καίτοι τινὲς ἔγραψαν, ὧν ἐστὶν Ἀνδροτίων, οὐκ ἀποκοπῇ χρεῶν, ἀλλὰ τόκων μετριότητι κουφισθέντας ἀγαπῆσαι τοὺς πένητας, καὶ σεισάχθειαν ὀνομάσαι τὸ φιλανθρώπευμα τοῦτο καὶ τὴν ἅμα τούτῳ γενομένην τῶν τε μέτρων ἐπαύξησιν καὶ τοῦ νομίσματος τιμῆς. ἑκατὸν γὰρ ἐποίησε δραχμῶν τὴν μνᾶν, πρότερον ἑβδομήκοντα καὶ τριῶν οὖσαν, ὥστ' ἀριθμῷ μὲν ἴσον, δυνάμει δ' ἔλαττον ἀποδιδόντων, ὠφελεῖσθαι μὲν τοὺς ἐκτίνοντας μεγάλα, μηδὲν δὲ βλάπτεσθαι τοὺς κομιζομένους.[1520]
> *Cependant certains, parmi lesquels Androtion, écrivirent qu'en les soulageant, non pas par une abolition des dettes mais par une modération des intérêts, [Solon] favorisa les pauvres et qu'on nomma « seisachthie » ce trait d'humanité ainsi que l'augmentation des mesures et de la valeur du « nomisma » qui se produisit*

[1519] Nous reprenons l'édition de Chambers (1986). La traduction, personnelle, s'inspire de celle de Van Driessche 2009.

[1520] Nous reprenons l'édition de Ziegler (2000). La traduction, personnelle, s'inspire de celle de ibid.

> *à cette occasion. En effet, [Solon] fixa à 100 drachmes la mine, qui valait auparavant 73 drachmes*[1521] *de sorte que, puisqu'en donnant pareil en nombre, on donnait moins en valeur, il soulageait grandement ceux qui devaient payer, sans léser ceux qui devaient recouvrer des dettes.*

Les deux auteurs évoquent une augmentation des mesures, des poids[1522] et des monnaies. Cependant, les textes n'indiquent pas clairement quels sont les changements qui s'appliquent aux poids et ceux qui concernent les monnaies. Par ailleurs, le texte de la *Constitution d'Athènes* est plus précis que celui de Plutarque. Nous nous baserons donc principalement sur le premier pour notre analyse.

III.2.2.1.1 Quelle augmentation des mesures, poids et monnaies ?[1523]

La première augmentation, celle qui concerne les mesures, ne pose pas de grande difficulté de compréhension : les mesures athéniennes deviennent désormais plus grandes que les mesures phidoniennes[1524].

[1521] La correction de ἑβδομήκοντα καὶ τριῶν οὖσαν en ἑβδομήκοντ' ἄγουσαν (suite à une mauvaise lecture et un changement intermédiaire en ἑβδομήκοντα γ̄ οὖσαν) proposée par Reinach (Reinach 1928), largement acceptée par les commentateurs (Kraft 1959-1960, 22, n. 4 ; Kraay 1968, p. 8 ; Crawford 1972, p. 7 ; Chambers 1973, p. 9, n. 21 ; Fischer 1973, p. 2-3 ; Rhodes 1975, p. 2 ; Rhodes 1981, p. 164 ; Figueira 1993, p. 62 ; Melville-Jones 2007, p. 61) ne fait cependant pas l'unanimité. Voir Milne 1930, p. 183 ; Lang et Crosby 1964, p. 2, n. 1 ; Doyen 2012, p. 43, qui expliquent la différence entre les 70 drachmes de la *Constitution d'Athènes* et les 73 drachmes d'Androtion par la référence, pour le premier, à la mine monétaire de 435 g et, pour le second, à la mine pondérale de 456,75 g. D'après Hitzl (Hitzl 1996, p. 151), il s'agit d'une erreur de Plutarque qui a fusionné les chiffres 70 et 63 qui étaient probablement aussi mentionnés chez Androtion, comme dans la *Constitution d'Athènes*.

[1522] La mention des poids est omise chez Plutarque. D'après Jacoby (Jacoby 1954b, p. 132) et Fischer (Fischer 1973, p. 6), il s'agit plus vraisemblablement d'une négligence de la part de Plutarque que d'un oubli de la part d'Androtion. D'après Kroll et Waggoner (Kroll et Waggoner 1984, p. 333), le terme μέτρα couvre à la fois les mesures de capacité et les poids.

[1523] Nous reprenons l'état de l'art principalement depuis les articles de Kraft et Kraay, qui ont ouvert de nouvelles perspectives d'interprétation suite à leurs analyses précises de la structure du texte de la *Constitution d'Athènes*. De nombreuses autres études les ont précédés et leur ont succédé ; nous citons ici les plus importantes.

[1524] Phidon, descendant des Téménides et souverain mythique d'Argos, aurait vécu aux alentours du second quart du VII^e^ s. (Baurain 1997, p. 244). La tradition antique lui attribue de nombreux hauts faits, parmi lesquels l'instauration du système de mesures et du monnayage éginétiques (Hérodote, *Histoires*, VI, 127 ; *Marmor Parium*, *IG* XII, 5, 544, A l. 45-47 ; Strabon, *Géographie*, VIII, 3, 33 et 6, 16 [qui cite Éphore, historien du IV^e^ s.] ; Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle*, VII, 56, 7 ; Pollux, *Onomasticon*, IX, 83 et X, 179 [fragment de la *Constitution des Argiens* d'Aristote]). Il aurait notamment retiré de la circulation les anciennes « oboles », ou broches à rôtir en fer qui servaient de moyen d'échange, les aurait consacrées à l'Héraion d'Argos et aurait frappé les premières monnaies éginétiques (Orion de Thèbes, *Etymologicon*, s.v. ὀβολός [éd. Sturz 1820, col. 118]). La découverte, au tournant du XX^e^ s., d'un nombre important de ces broches en fer à l'Héraion argien (Waldstein 1902, p. 61-62) est venue corroborer cette tradition. Cependant, les autres trouvailles archéologiques et numismatiques concernant l'origine (Asie Mineure) et la datation des premières émissions monétaires grecques (seconde moitié du VI^e^ s.) la contredisent, même si certains ont longtemps continué de la défendre (Kagan 1960 ; Kagan 1982). Ces traditions ont souvent mené à une confusion de la part des chercheurs entre mesures phidoniennes et mesures éginétiques (Hitzl 1996, p. 28). Selon Kroll (Kroll 2001, p. 83), si la tradition a conservé

La majorité des commentateurs considèrent que l'augmentation du *nomisma* serait exprimée par le changement d'étalon monétaire et y voient une allusion au passage du didrachme, l'étalon de référence des *Wappenmünzen* – les premières émissions monétaires athéniennes – au tétradrachme, étalon monétaire qui fait son apparition avec les dernières séries de *Wappenmünzen* et le monnayage glaucophore[1525].

Par contre les deux autres phrases, qui évoquent le passage d'une mine de 70 drachmes à une mine de 100 drachmes, ainsi que l'augmentation du talent de 60 mines à 63 mines, ont été diversement interprétées comme se rapportant aux poids ou aux monnaies et cristallisent le débat. En effet, nous avons vu dans le chapitre précédent[1526] que les mêmes termes désignent à la fois des dénominations pondérales et des dénominations monétaires, de là découlent de fréquentes confusions et erreurs d'interprétation.

Il faut également souligner une différence majeure entre les deux auteurs de ces textes. Androtion lie étroitement la réforme des mesures et du monnayage à l'abolition des dettes (σεισάχθεια), alors que l'auteur de la *Constitution d'Athènes* distingue bien chronologiquement les deux mesures. Selon Androtion, Solon instaure une réforme inflationniste de la monnaie, dans le but de réduire le montant des dettes. À l'inverse, le Pseudo-Aristote considère la *seisachthie* de manière totalement indépendante et la présente comme une abolition pure et simple des dettes, selon l'opinion la plus répandue à son époque[1527]. C'est pourquoi, les chercheurs ont généralement accordé plus de crédit au témoignage de la *Constitution d'Athènes* plutôt qu'à celui d'Androtion/Plutarque.

Suite à l'extrait d'Androtion, qui se sert des réformes métrologique et monétaire de Solon pour expliquer que les montants des dettes ont été réduits, plusieurs commentateurs[1528] jugent que le changement de la mine de 70 drachmes à la mine de 100 drachmes se rapporte au système monétaire. Cependant, la plupart des chercheurs

---

le souvenir de Pheidon associé au monnayage éginétique, c'est peut-être que les mesures phidoniennes étaient effectivement utilisées dans le Péloponnèse avant l'apparition du monnayage. Pour un passage en revue de la tradition littéraire relative à Phidon d'Argos, l'article de Brown (Brown 1950) fait toujours autorité.

[1525]Cette lecture a été proposée pour la première fois par Milne (Milne 1943, p. 1 ; Milne 1945, p. 242) et a ensuite été reprise par Cahn (Cahn 1946, p. 137) et par Kraay (Kraay 1968, p. 6), ainsi que par la grande majorité des commentateurs. Kraft (Kraft 1969, p. 9-14 ; Kraft 1959-1960, p. 25-26) et, à sa suite, Melville-Jones (Melville-Jones 2007, p. 61), considèrent néanmoins qu'il s'agit d'une interpolation et que cette phrase ne faisait pas partie du texte original. Hitzl (Hitzl 1996, p. 37 et 149, n. 856) pense également qu'il ne faut pas interpréter cette phrase comme l'augmentation du *nomisma*, mais comme un changement postérieur à la réforme décrite.

[1526]Voir section III.1.2 : Les mesures de référence, p. 256.

[1527]Jacoby 1954a, p. 144-145.

[1528]Notamment Seltman 1924, p. 17 ; Jacoby 1954b, p. 466-467 ou, plus récemment, Hitzl 1996, p. 37. Selon Fischer (Fischer 1973, p. 4-8) et Lévy (Lévy 1973, p. 5), étant donné que les systèmes monétaire et pondéral sont interconnectés et qu'à l'époque de Solon, les monnaies correspondaient à une masse de métal précise, une modification du système pondéral concerne forcément aussi le monnayage.

considèrent que cette modification concerne le système pondéral[1529]. La formulation du texte de la *Constitution d'Athènes* institue clairement une équivalence pondérale (καὶ ἡ μνᾶ, πρότερον ἔχουσα σταθμὸν ἑβδομήκοντα δραχμάς), cependant il est bien question ici de la masse de la mine monétaire[1530].

Comme le montre Kraay[1531], cette phrase peut être interprétée de deux manières différentes : soit la drachme conserve sa masse et c'est la masse de la mine qui augmente de 30 drachmes, soit la mine demeure identique et c'est la masse de la drachme qui est réduite de 30 %. Étant donné l'existence d'une mine de 70 drachmes à Delphes au IVe s.[1532], Kraay[1533], suivi par d'autres[1534], opte pour la première solution.

Au contraire, Fischer[1535], dans une volonté de réhabilitation du texte d'Androtion/Plutarque, y voit une réduction de la masse de la drachme[1536], qu'il interprète comme une mesure de dévaluation en lien avec la σεισάχθεια.

Kraft[1537] donne une explication tout à fait originale. D'après lui, la mine présolonienne pesait l'équivalent de 70 drachmes du IVe s., mais était bien divisée en 100 drachmes. Il considère dès lors que la drachme et la mine ont toutes deux été augmentées dans des proportions de 70:100. Cependant, sa lecture du texte n'est généralement pas acceptée.

Selon Van Driessche[1538], il ne peut s'agir que d'une diminution de la masse de la drachme, étant donné que la mine est une mesure d'origine orientale, importée telle quelle. Elle met toutefois en doute l'existence d'une division plus ancienne que celle de 100 drachmes à la mine. Elle considère, en effet, que la réforme pondérale remontant à l'époque de Solon correspondrait en réalité à l'introduction de la mine d'argent orientale dans les systèmes pondéral et de valeurs athéniens, ce qui aurait conduit à des adaptations des anciennes mesures pondérales (talent, statère, drachme, obole) pour correspondre à la nouvelle norme. Elle émet dès lors l'hypothèse que les Athéniens du IVe s. ne comprenaient plus en quoi une mine de 100 drachmes était une

[1529]Selon la majorité des commentateurs (Kraft 1959-1960, p. 22-32 ; Kraay 1968, p. 3-5 ; Kraft 1969, p. 8 ; Crawford 1972, p. 7 ; Chambers 1973, p. 4-6 ; Rhodes 1975, p. 2 ; Rhodes 1981, p. 166 ; Melville-Jones 2007, p. 60), la structure du texte de la *Constitution d'Athènes* le confirme. Suivant le même ordre que la première phrase (τήν τε τῶν μέτρων καὶ σταθμῶν καὶ τὴν τοῦ νομίσματος αὔξησιν), les propositons suivantes explicitent d'abord l'augmentation des mesures, puis celle des poids, et enfin celle des monnaies.

[1530]Voir plus haut, dans l'introduction à ce chapitre, p. 291. Kroll 2020, p. 49.

[1531]Kraay 1968, p. 3-4.

[1532]Sur la base de l'article de Raven sur le monnayage amphictionique (Raven 1950, p. 3-4). Par la suite, d'autres témoignages s'y ajouteront (voir notamment Crawford 1972, p. 7, n. 7).

[1533]Kraay 1968, p. 5.

[1534]Chambers 1973, p. 5-7 ; Rhodes 1975, p. 4-5 ; Rhodes 1981, p. 166.

[1535]Fischer 1973, p. 5-7.

[1536]Voir également le point de vue de Cahn 1946, p. 137.

[1537]Kraft 1959-1960, p. 27-32 ; Kraft 1969, p. 17-20.

[1538]Van Driessche 2009, p. 118-120.

innovation et l'ont donc expliqué en supposant une utilisation ancienne de la drachme éginétique et du compte de 70 drachmes à la mine.

La correspondance entre 70 drachmes éginétiques (6,21 g) et 100 drachmes attiques (4,35 g) ajoute en effet une difficulté supplémentaire à l'interprétation de ce passage. Certains[1539] ont cru y déceler une utilisation ancienne de la drachme éginétique par les Athéniens. Cependant, d'après Kraay[1540], le remplacement de l'étalon éginétique par l'étalon attique ne pourrait être considéré comme une augmentation, puisque ces deux étalons partagent la même mine (435 g) et que la drachme éginétique (6,21 g) est plus lourde que la drachme attique (4,35 g).

Enfin, la phrase qui concerne l'augmentation du talent est celle qui a fait couler le plus d'encre. Selon l'opinion la plus répandue[1541], il s'agirait d'un ajout aux trois propositions précédentes – détaillant les augmentations de mesures, de poids et de monnaies –, qui précise que Solon a également institué une différence entre le poids en argent (60 mines) et la valeur (63 mines) du talent, afin de couvrir les frais de la frappe. Il serait donc question d'un allègement des monnaies par rapport à l'étalon pondéral, qui lui serait resté stable : la mine monétaire, équivalant au départ à 1/60^{e}du talent, correspondrait désormais à 1/63^{e}du talent pondéral. La drachme monétaire attique serait à présent plus légère de 5 % que la drachme commerciale.

À l'inverse, Kraft considère que c'est cette dernière phrase qui explicite l'augmentation du monnayage[1542], et que les monnaies étaient frappées avec un poids d'argent supérieur à leur valeur nominale : 60 mines monétaires étaient frappées à partir de 63 mines pondérales d'argent. En effet, selon Kraft, au lieu du système de poids euboïque (chalchidien) utilisé jusqu'alors, Solon aurait introduit le système pondéral le plus répandu dans le nord du Péloponnèse et dans ses colonies d'Italie du Sud et de Sicile : le système achéen. Il aurait néanmoins augmenté ce système pondéral de 5 % pour frapper monnaie. Dès lors, la masse du statère ou didrachme attique serait devenu équivalente à celle du statère corinthien.

Cependant, quelques chercheurs[1543] pensent, à raison, qu'il est plutôt question d'un alourdissement de l'étalon pondéral par rapport à l'étalon monétaire, qui demeure

[1539]Seltman 1924, p. 17 ; Milne 1930, p. 184 ; J. Johnston 1934, p. 182-183 ; Milne 1943, p. 2 ; Milne 1945, p. 238-239 ; Noyen 1957, p. 138 ; Fischer 1973, p. 7-8 ; Lévy 1973, p. 3 ; Figueira 1993, p. 61 ; Hitzl 1996, p. 148 ; Melville-Jones 2007, p. 60. L'amalgame entre les mesures phidoniennes et les mesures éginétiques, dérivé de la tradition antique, viendra renforcer cette croyance (Hitzl 1996, p. 28). Voir plus haut p. 294, n. 1524.

[1540]Kraay 1968, p. 4-5. Kraft (Kraft 1959-1960, p. 29-31 ; Kraft 1969, p. 13, n. 16, 24) ne pense pas non plus que l'étalon éginétique a pu être utilisé à Athènes.

[1541]Milne 1930, p. 183 ; Milne 1945, p. 239-240 ; Kraay 1968, p. 6-7 ; Fischer 1973, p. 8 ; Lévy 1973, p. 5 ; Rhodes 1975, p. 5-6 ; Rhodes 1981, p. 167 ; Mørkholm 1982, p. 291-292.

[1542]Kraft 1959-1960, p. 26-27, 42-43 ; Kraft 1969, p. 21-22. Il pense, en effet, que la phrase précédente mentionnant le didrachme est une interpolation et ne fait pas partie du texte original de la *Constitution d'Athènes*.

[1543]Lang et Crosby 1964, p. 2-3 ; Chambers 1973, p. 7-8, 10-15 ; Hitzl 1996, p. 11, 37.

stable. Le talent pondéral, valant à l'origine 60 mines, pèse à présent 63 mines monétaires. La référence au statère, mesure principale du système pondéral athénien, démontre bien qu'il s'agit d'une mesure qui concerne les poids. Le texte évoquerait en réalité l'adoption de l'étalon de 105 drachmes à Athènes, qui a probablement eu lieu dans le courant du V^e^ s.[1544].

C'est bien en ce sens qu'il faut comprendre le texte de la *Constitution d'Athènes*, car l'augmentation régulière de la mine pondérale est bien attestée par les poids commerciaux eux-mêmes, mais aussi par le décret *IG* II^2^ 1013, daté de la fin du II^e^ s.

III.2.2.1.2 L'historicité des réformes soloniennes

La véracité des faits rapportés par ces deux passages est un autre sujet de débat. Solon aurait-il réellement été l'auteur de telles réformes ?

Les Anciens avaient tendance à attribuer l'invention de la monnaie d'argent aux personnages fondateurs de leur cité ou de leur régime politique[1545]. Pendant longtemps, les numismates se sont fiés à cette tradition et faisaient remonter l'apparition du monnayage athénien à l'époque de Solon, qui a exercé la charge d'archonte en 594/593[1546]. Cependant, depuis l'étude pionnière de Kraay[1547], la datation des premières monnaies athéniennes a été abaissée au plus tôt au milieu du VI^e^ s. Les récits de Solon en lien avec la monnaie ont, depuis lors, à juste titre été jugés anachroniques[1548].

Ces anachronismes ne sont en réalité guère étonnants. La *Constitution d'Athènes* et le fragment d'Androtion, cité par Plutarque, ont été rédigés dans la seconde moitié du IV^e^ s., à une époque où Solon est considéré comme le père de la démocratie athénienne et où sa figure est souvent utilisée comme argument d'autorité par les orateurs et les historiens, qui lui attribuent la paternité de nombreuses lois et institutions[1549]. Ces auteurs avaient accès aux lois de Solon qui étaient affichées devant la Stoa royale depuis la fin du V^e^ s.

En effet, d'après Andocide (*Sur les Mystères*, 82 et 85), les Athéniens procédèrent à une révision des lois de Solon et de Dracon lors de la restauration de la démocratie en 403 ; et les lois confirmées furent ensuite publiées aux côtés des nouvelles lois[1550].

[1544] Nous verrons dans le paragraphe suivant la tendance des auteurs du IV^e^ s. à attribuer à Solon la paternité de réalités historiques postérieures.

[1545] Picard 1997 ; Picard 1998, p. 263-265. Comme Solon pour Athènes, Phidon d'Argos est considéré par la tradition antique comme le père du monnayage éginétique (voir plus haut, p. 294, n. 1524).

[1546] Wallace (R. W. Wallace 1983) a réaffirmé la datation des réformes de Solon de l'année de son archontat, 594/593, contre une opinion divergente qui les situait dans les années 580-570.

[1547] Kraay 1956. De nombreuses études suivront pour affiner la chronologie, parmi lesquelles W. P. Wallace 1962 ; Hopper 1968 ; Kraay 1976 ou encore Kroll et Waggoner 1984.

[1548] Driessche 1999.

[1549] Hansen 1989, p. 78-82 ; Rhodes 2006, p. 248-249. Voir, entre autres, les discours *Contre Timocrate* et *Contre Leptine* de Démosthène.

[1550] D'autres sources, comme Lysias (*Contre Nicomaque*, XXX, 2), attestent également la retranscription des lois de Solon dès l'année 410. Lors de la restauration de la démocratie en 403/402, un certain Teisa-

Ces lois révisées mêlaient sans doute des élements anciens et récents de sorte qu'il n'était plus possible de distinguer clairement ce qui pouvait être l'œuvre de Solon. Les Athéniens conservèrent néanmoins l'habitude de désigner l'ensemble des lois de la cité par l'expression « lois de Solon »[1551].

Suite à cela, Crawford[1552] n'hésite pas à dénier tout réforme au Solon historique et à affirmer que « the whole account should be regarded as a worthless aetiological invention, intended to explain the difference between the Aeginetan and Attic minae ». Hitzl doute également de l'historicité d'une réforme pondérale et monétaire solonienne, qu'il attribue plutôt aux Pisistratides[1553]. La majorité de la communauté scientifique considère néanmoins que, même si les mesures concernant le monnayage ne peuvent être l'œuvre de Solon, il n'y a pas de raison de penser que celles qui portent sur les poids et mesures ne sont pas de lui non plus[1554].

Certains auteurs ont proposé de résoudre en partie ces anachronismes par l'existence d'un système prémonétaire utilisant l'argent brut, non frappé, comme moyen d'échange ; la réforme du *nomisma* instaurée par Solon porterait dès lors sur les lingots d'argent et non sur des monnaies frappées[1555]. En effet, avant de désigner le monnayage en tant que tel, le sens premier du terme νόμισμα est « tout ce qui est établi par l'usage » ; il peut dès lors s'appliquer à tout moyen officiel d'estimer la valeur et de procéder à des transactions. Les dénominations monétaires (talent, statère, mine, drachme) mentionnées dans le texte renverraient en réalité aux dénominations pondérales, avec qui elles partagent les mêmes termes. Et, étant donné que le métal brut qui servait de moyen d'échange était pesé, une modification du système pondéral concernait tout

menos aurait proposé une révision des lois de la cité ; son décret est cité par Andocide (*Sur les Mystères*, 83–84). Canevaro et Harris (Canevaro et E. M. Harris 2012 ; Canevaro et E. M. Harris 2016-2017) ont cependant démontré que l'extrait du décret de Teisamenos présentait plusieurs contradictions avec la narration d'Andocide et qu'il s'agirait dès lors d'un ajout postérieur au texte. Dans cette citation, on peut lire que le décret prévoit le retour aux poids et monnaies de Solon. Ce passage a généralement été interprété comme une parenthèse avec un bref retour à l'étalon de 105 drachmes, qui aurait été abandonné quelques années auparavant (Lang et Crosby 1964, p. 4, 19 ; Breglia Pulci Doria 1985, p. 421 ; Hitzl 1996, p. 110, 115). Si l'on suit l'avis de Canevaro et Harris, il ne faudrait en réalité pas tenir compte de la citation du texte du décret. De son côté, Kroll (Kroll 2020, p. 48) suggère que la mention des poids et mesures de Solon serait un effet rhétorique pour appuyer la notion de conservation des lois et des normes ancestrales, comme les poids et mesures ou encore le monnayage, et qu'il ne faut dès lors pas y voir une allusion à un abandon et à une restauration des étalons pondéraux traditionnels.

[1551] Clinton 1982, p. 33-34.

[1552] Crawford 1972, p. 8.

[1553] Hitzl 1996, p. 11, 107, 135, 148, 150.

[1554] Kraay 1968, p. 7-8 ; Chambers 1973, p. 15-16 ; Rhodes 1981, p. 168 ; Rhodes 2006, p. 256.

[1555] Fischer 1973, p. 4-8 ; Rhodes 1981, p. 152-153 ; Kroll et Waggoner 1984, p. 332-333 ; Horsmann 2000 ; Van Driessche 2009, p. 116.

autant le système monétaire[1556]. Van Wees[1557] pense d'ailleurs que Solon aurait pu imposer le système centésimal pour établir certaines équivalences entre une drachme en argent et d'autres produits, comme un mouton ou un médimne d'orge.

D'après Van Driessche[1558], l'anachronisme de ces réformes attribuées à Solon est bien avéré. Elle considère néanmoins que la tradition aurait conservé le souvenir d'une réforme pondérale qui daterait effectivement du temps de Solon, c'est-à-dire de la première moitié du VI[e] s., et qui correspondrait à l'adoption d'une nouvelle mesure de référence, la mine orientale, dans le sytème pondéral athénien. En outre, elle associe ce changement avec l'introduction de l'argent, désigné dans le texte par le terme νόμισμα, comme métal de référence dans le système de valeurs de la cité.

Nous verrons plus loin[1559] que tout comme la réforme monétaire, l'adoption de l'étalon pondéral de 105 drachmes ne peut être datée de l'époque de Solon. Nous pensons toutefois que l'anachronisme de ces réformes repose sans doute sur des réalités historiques similaires dont la tradition aurait conservé le souvenir.

III.2.2.2 Le décret *IG* II^2 1013[1560]

Le décret agoranomique *IG* II^2 1013 concerne un changement des mesures et poids de référence à la fin du II[e] s. à Athènes. Il institue une nouvelle mine (l. 29-33) :

> ἀγέτω δὲ καὶ ἡ μνᾶ ἡ ἐ‹μ›πορ‹ικ›ὴ στε[φανηφό]|[ρου δραχ]μὰς ἑκατὸν τριάκοντα κ‹αὶ› ὀκτὼ πρὸ‹ς› τὰ στάθμια τὰ ἐν τῶι ἀργυροκοπί‹ωι› [κ]αὶ | [ῥοπ]‹ὴ›ν ἐ[χέτω στε]φανηφόρου δραχμὰς δεκαδύο, καὶ πωλε[ίτ]ωσαν πάντες τἆλλα ‹π›άντα ταύ|[τηι] τῆι μνᾶι ‹πλ›ὴ‹ν› ὅσα πρὸς ἀργύριον διαρρήδην εἴρηται πωλεῖν, ἱστάντες τὸν πῆχυν τοῦ ζυ‹γ›[οῦ] | [ἰσόρ]ροπον ἄγοντα τὰς ‹ἑ›κατὸν πεντήκοντα δρ̣αχ[μὰ]ς τοῦ σ[τεφανηφ]όρου·
> *Et que la mine commerciale pèse 138 drachmes de (l'argent) stéphanéphore en référence aux poids qui se trouvent dans l'atelier monétaire et qu'elle ait une tare de douze drachmes de (l'argent) stéphanéphore, et que tous vendent avec cette mine toutes les autres (marchandises), à l'exception de ce qu'il est expressément prévu*

[1556]Il n'est d'ailleurs pas rare que les lois soloniennes comportent des mentions de drachmes. D'après Kroll (Kroll 1998 ; Kroll 2001), il s'agit d'argent pesé qui servait de moyen d'échange avant l'apparition de la monnaie.

[1557]Van Wees 2013, p. 123. Selon lui, le système centésimal est parfaitement singulier ; il est donc plus probable qu'il ait été imposé par une loi plutôt qu'il se soit développé spontanément.

[1558]Van Driessche 2009, p. 118-122.

[1559]Voir section III.2.3.3.2 : 105 drachmes, p. 318.

[1560]Ce chapitre reprend, en partie, l'article que nous avons rédigé pour les actes du colloque « Un marché commun dans l'Antiquité » de Fribourg (Willocx 2022).

> *de vendre en référence à (l'étalon de) l'argent, en plaçant le fléau de la balance en équilibre pour une pesée de 150 drachmes de (l'argent) stéphanéphore*[1561].

L'alourdissement de la mine commerciale et le passage d'un étalon de 138 drachmes à un étalon de 150 drachmes sont ici pleinement attestés.

Le passage du décret qui concerne la redéfinition du pentamine et du talent commerciaux est toutefois obscur, car l'augmentation décrite n'est pas proportionnelle à celle de la mine commerciale. En effet, le texte poursuit (l. 33-36) :

> τὸ δὲ πεντάμνουν [τὸ] | [ἐμπ]ορικὸν ἐχέτ‹ω› [ῥο]‹π›ὴν ἐμπορικὴν μνᾶ‹ν›, ὅ‹π›ως ἰσορρόπου τοῦ πή‹χ›εως γινομένου ἄγηι ἐμπορ[ι]|[κὰς μ]νᾶς ἓξ· τὸ δὲ τάλαντον τὸ ἐμπορικὸν [ἐχέτ]ω ῥοπ[ὴν μ]ν[ᾶς] ἐμπ‹ο›ρικὰς πέντε, ὅπως καὶ τοῦ[το] | [ἰσ]ορρόπου τοῦ π‹ήχ›εως γινομένου ἄγη[ι] ἐ‹μ›πο[ρικ]ὸν τά[λαντον καὶ μ]νᾶς ἐμπορικὰς πέντε·
> *Que le pentamine commercial ait, comme tare, une mine commerciale, de sorte qu'une fois le fléau mis en équilibre, il pèse six mines commerciales. Que le talent commercial ait, comme tare, cinq mines commerciales, de sorte que celui-ci aussi, une fois le fléau mis en équilibre, pèse un talent commercial et cinq mines commerciales.*

Or, l'augmentation de douze drachmes pour la mine de 138 drachmes correspond à une augmentation de 8,7 %, alors que l'augmentation d'une mine pour le pentamine est de 20 % et celle de cinq mines pour le talent est de l'ordre de 8,3 %. À la suite d'Hitzl[1562], qui avait suggéré qu'il s'agissait de limites de tolérance, Doyen[1563] a proposé de résoudre ces difficultés en considérant que ces deux mesures, le pentamine et le talent, servaient d'unités de compte pour la définition de paliers de transactions, sans doute liés à des règlementations et taxations différentes. Les Athéniens auraient dès lors profité de la réforme métrologique pour adapter également ces grandeurs comptables[1564].

Outre la modification des normes pondérales, le décret évoque les mesures de capacité sèche et liquide, et en particulier la chénice céréalière, qui sert de référence pour mesurer certains fruits secs et frais. Le décret prescrit l'utilisation de mesures particulières de cette chénice (trois chénices ou trois demi-chénices) pour certains produits qui ne peuvent être tassés à ras, comme l'étaient généralement les céréales (l. 18-29).

[1561] D'après la traduction de Doyen 2016b, p. 466. Nous renvoyons le lecteur à cet article de Doyen pour le texte complet et sa traduction.

[1562] Hitzl 1996, p. 13.

[1563] Doyen 2017c, p. 195-197.

[1564] Trois paliers seraient redéfinis pour les transactions vendues au poids : masse supérieure au talent, masse comprise entre le talent et le pentamine et masse inférieure au pentamine. De manière similaire, deux paliers de transactions sont décrits plus haut dans le décret (l. 25-27) pour les mesures de capacité sèche : volume supérieur au médimne céréalier et volume compris entre le médimne et la triple chénice – car il est interdit de vendre sous le palier de la triple chénice (l. 27-29).

Il s'agit d'un document unique qui nous informe sur les modalités de définition, de production et de conservation des étalons officiels (σύμβολα), qui sont placés sous la responsabilité d'esclaves publics dans des bâtiments publics sur l'Agora (la Skias ou Tholos), au Pirée et à Éleusis (l. 38-40). Des esclaves publics sont également chargés de la reproduction de copies officielles (σηκώματα) (l. 40-43). Enfin, un set de poids doit être déposé sur l'Acropole (l. 54-55).

Le texte de ce décret nous est parvenu via différents canaux. Un exemplaire a d'abord été trouvé sur l'Acropole et recopié par l'abbé Fourmont en 1729, avant qu'on ne perde la trace de l'inscription. Fort heureusement, le manuscrit de Fourmont a subsisté et est actuellement conservé à la BnF, qui possède en réalité deux documents : le brouillon de l'abbé Michel Fourmont (*Supplément grec* n° 854, fol. 79r-81r, n° 142) et la mise au propre par son neveu Claude-Louis Fourmont (*Supplément grec* n° 569, fol. 188r, n° 142). C'est sur la base de ce dernier document que Boeckh réalise la première édition du texte en 1828 (*CIG* I, 123)[1565]. L'inscription sera ensuite republiée en 1877 par Koehler (*IG* II, 476) et en 1916 par Kirchner (*IG* II-III^2 1013). Viedebantt[1566] est le premier à en proposer une traduction, en allemand, accompagnée d'un commentaire.

En 1934, on découvre sur l'Agora un fragment d'un second exemplaire du texte (I 1250), dans un mur tardif au nord-est de la Tholos, où il était probablement exposé durant l'Antiquité[1567]. Ce texte, qui recoupe en partie les l. 49-62 du premier exemplaire[1568], a été publié une première fois par Meritt[1569], et réédité plus tard par Woodhead[1570]. En 1964, Pleket[1571] réalisa une édition fondée à la fois sur les *IG* et sur l'inscription de l'Agora. Récemment, Doyen[1572] a réexaminé les deux manuscrits conservés à la BnF et proposé une nouvelle édition, une traduction en français. et un commentaire. Enfin, Rizzi[1573] a également réédité le décret en se basant à la fois sur le manuscrit du neveu de Fourmont et sur le fragment de l'Agora.

III.2.2.2.1 Interprétation du texte

Ce décret est d'une importance majeure pour notre compréhension des modalités des réformes métrologiques athéniennes et du contexte politico-économique

[1565] Boeckh s'est en réalité fondé sur une copie du texte effectuée en 1815 par Bekker et avait déjà retranscrit le texte dans sa *Staatshaushaltung der Athener* (Boeckh 1817, p. 341-355, n° XIX, table VIII) en 1817 (Doyen 2016b, p. 454).

[1566] Viedebantt 1916.

[1567] Le décret devait en effet être affiché dans les locaux où se trouvaient les poids et mesures (l. 60-62), c'est-à-dire dans la Tholos, au Pirée, à Éleusis et sur l'Acropole.

[1568] La division des lignes est différente entre les deux exemplaires.

[1569] Meritt 1938, p. 127-131, n° 27.

[1570] Woodhead 1997, p. 450-451, n° 322.

[1571] Pleket 1964, p. 22-27, n° 14.

[1572] Doyen 2016b. Il a par ailleurs aussi publié une traduction anglaise du texte (Doyen 2016a).

[1573] Rizzi 2017. Voir également Rizzi 2018.

d'Athènes à la basse époque hellénistique. À ce titre, il a très vite attiré l'attention des chercheurs et a suscité de nombreuses controverses. Le débat porte principalement sur la datation et sur les motivations politiques ou économiques du décret, et en particulier la part d'influence des autorités romaines dans le processus.

La datation de ce document repose, d'une part, sur l'écriture du fragment de l'Agora[1574] et, d'autre part, sur la mention déterminante de Diodôros, fils de Théophilos du dème d'Halai, qui est nommé responsable de la mise en application du décret (l. 38-39). Ce personnage est connu par une autre inscription (*IG* II^2 1012), datée précisément, grâce à la mention de l'archonte, de l'année 112/111, où il est nommé en tant qu'épimélète de l'emporion (ἐπιμελετὴς ἐπὶ τὸν λιμένα).

La découverte, lors des fouilles de l'agora d'Athènes, d'un récipient correspondant exactement à la mesure de trois chénices décrite dans le décret (hauteur de cinq doigts et largeur de la lèvre d'un doigt) fournit également un *terminus ante quem*. Il provient d'une citerne remblayée après le sac d'Athènes par Sylla en 86 avant J.-C., sur le flanc nord de l'Aréopage[1575]. En outre, ce récipient porte un sceau en plomb représentant le dieu Dionysos trônant, effigie connue sur certaines monnaies athéniennes du Nouveau Style et impériales, sur des anses de récipients, sur des jetons de plomb, ainsi que sur plusieurs poids commerciaux[1576].

Étant donné l'importance que revêt la charge d'épimélète du port par rapport à la fonction que Diodôros occupe dans le décret des poids et mesures, Breglia[1577] estime que la promulgation de ce dernier texte est forcément antérieure à l'année 112/111. Cependant, Chankowski et Hasenohr[1578] invitent à reconsidérer cette datation. Sur la base de la découverte de *sèkômata* déliens datés du tout début du I^{er} s., qui auraient été fabriqués suite aux nouvelles mesures établies par le décret, elles proposent de dater le décret entre 97/96 et 89 en considérant que Diodôros a pu avoir une plus longue période d'activité. La datation des quatre *sèkômata* portant la dédicace d'Ariarathès, personnage inconnu par ailleurs, est basée sur l'étroite similarité de l'un d'entre eux avec un *sèkôma* portant la dédicace de Caius Julius César, père du dictateur et proconsul d'Asie entre 99 et 89[1579]. Il reste toutefois possible, soit que les *sèkômata* d'Ariarathès soient antérieurs de quelques années à celui de Caius Julius César, soit qu'ils aient été fabriqués plusieurs années après la promulgation du décret. Par ailleurs, la relation entre ces sèkômata et le décret *IG* II^2 1013, même si elle est très probable, demeure

[1574] Woodhead 1997, p. 451.
[1575] Crosby 1949 ; Lang et Crosby 1964, p. 54, n° DM 66, pl. 15. Crosby date la mesure de la fin du II^e s. ou du début du I^{er} s., d'après le groupe de poteries provenant du même contexte.
[1576] Voir section II.4.3.3 : Dionysos trônant, p. 175.
[1577] Breglia Pulci Doria 1985, p. 425.
[1578] Chankowski et Hasenohr 2014, p. 36.
[1579] Hasenohr 2012.

hypothétique. Une datation du décret vers 110 avant J.-C. nous semble dès lors préférable.

En outre, l'interprétation du décret est encore débattue à l'heure actuelle. De nombreux chercheurs pensent qu'il s'agit d'une mesure destinée à faciliter l'intégration des poids et mesures romains dans le système pondéral athénien. Par ailleurs, ce décret est souvent mis en lien avec le décret amphictionique (*CID* IV, 127)[1580], daté de la même période[1581], qui fixe le cours de la drachme d'argent sur l'étalon attique[1582]. Certains voient dans ces deux décisions l'action de Rome, par ingérence directe, ou par pression économique ou politique indirecte, quand d'autres considèrent que ces décrets, et plus particulièrement la réforme des poids et mesures, ont été votés à la seule initiative d'Athènes. Cette première question en entraîne une seconde : le décret a-t-il pour objectif clair ou tacite de favoriser les relations entre Athènes et Rome, soit pour favoriser les marchands romains, soit comme mesure défensive d'Athènes contre les pratiques frauduleuses de ces mêmes marchands romains[1583] ?

Un décret pris sous influence romaine ?

Le rapprochement, fait par Schillbach[1584], entre la nouvelle mine commerciale athénienne de 150 drachmes (652,5 g) et deux livres romaines (326,5 g × 2 = 653 g) a été largement accepté au sein de la communauté scientifique. Par la suite Viedebantt[1585] étaye cette hypothèse en relevant une autre correspondance, qui serait établie par la réforme, entre la chénice augmentée du décret et deux *sextarii* romains. Schillbach et Viedebantt en concluent naturellement que la réforme des poids et mesures instituée par le décret *IG* II^2 1013 avait pour objectif de faciliter les échanges com-

[1580] Découverte lors des fouilles de Delphes à la fin du XIX^e s. et au tout début du XX^e s., l'inscription est mentionnée pour la première fois par Reinach en 1911 (Reinach 1911, p. 357-363). Elle a ensuite été publiée par Colin en 1913 (*FD* III, 2, 139) et a fait l'objet d'une réédition par Lefèvre en 2002 (*CID* IV, 127). Elle fait aussi partie du recueil de Jacquemin, Mulliez et Rougemont sur les inscriptions de Delphes (Jacquemin, Mulliez et Rougemont 2012, p. 326-329, n° 182). Pour l'interprétation du texte, voir entre autres : Keil 1920 ; Segrè 1928, p. 251 ; Daux 1936, p. 387-391 ; Giovannini 1978, p. 64-72, 96-102 ; Sánchez 2001, p. 415-420 ; Sosin 2004 ; Bresson 2006 ; Psoma 2007 ; Picard 2009 et, dernièrement, Doyen 2017c, p. 201-205.

[1581] Le décret amphictionique peut être daté de la dernière décennie du II^e s. grâce à la mention de l'archonte Polyôn.

[1582] À la suite de Reinach, plusieurs commentateurs estiment que le décret était destiné à favoriser l'usage du tétradrachme attique en imposant son cours légal et en supprimant l'*agio*, que les changeurs et marchands étaient autrefois autorisés à prélever. Cependant, Doyen (Doyen 2017c) a fort justement démontré que c'est la définition du cours d'une monnaie de compte, la drachme d'argent, qui est concernée et non celle du tétradrachme attique. En effet, même si l'étalon attique servait déjà d'étalon de référence à l'échelle internationale depuis le début de l'époque hellénistique, l'Amphictionie et plusieurs états de Grèce centrale et du Péloponnèse avaient encore recours à un autre étalon « d'argent », l'étalon symmachique, qui est désormais aboli par le décret.

[1583] Rizzi 2015, p. 284-285.

[1584] Schillbach 1865, p. 172.

[1585] Viedebantt 1916, p. 132-133.

merciaux, en rendant les conversions plus simples entre les deux principaux systèmes métrologiques utilisés dans le bassin méditerranéen à la basse époque hellénistique. Pour appuyer ses propos, Viedebantt[1586] souligne d'ailleurs l'utilisation, dans le décert, du terme μνᾶ ἐμπορική, qui s'appliquerait davantage au commerce à longue distance qu'au commerce local, plus souvent désigné par le terme ἀγοραῖος. D'après lui, c'est Rome qui serait l'instigatrice de ce décret.

Cette hypothèse est néanmoins nuancée par Ferguson[1587], qui considère que ces dispositions auraient été prises par l'oligarchie athénienne dans le but avoué de plaire aux Romains et qu'elles s'appliqueraient aussi bien à Athènes qu'à Délos, ainsi que dans les différentes zones de la Méditerranée qui utilisent l'un ou l'autre système pondéral.

À l'inverse, Segrè[1588] juge que ces équivalences pondérales sont en réalité très discutables et qu'il est impossible qu'un changement métrologique à Athènes à la fin du II^e^ s. soit dû à des influences romaines.

Day[1589] rectifie la pensée de Ferguson, car il pense que l'oligarchie athénienne portait davantage d'intérêt aux questions commerciales et que le décret visait surtout à fournir des poids et mesures justes aux marchands et à prévenir les fraudes. Le développement du commerce international et la présence d'un grand nombre de marchands étrangers à Athènes ont, en effet, rendu nécessaire la mise en place de telles règlementations. Comme Ferguson, Day est convaincu que le décret était également d'application à Délos, car il permettait de faciliter les conversions entre les systèmes athénien et romain et de règler ainsi les transactions commerciales internationales. Quant au décret amphictionique, il s'agirait d'une mesure de prévention contre la spéculation sur la monnaie athénienne et contre les changeurs de monnaies.

Selon Breglia Pulci Doria[1590], c'est bien Rome qui est à la manœuvre derrière le décret amphictionique et derrière le décret agoranomique athénien. Ces deux décisions seraient destinées à régler le commerce athénien avec les étrangers, et en particulier avec les Romains, et viseraient, d'une part, à préserver la monnaie athénienne de toute spéculation et à lui assurer le meilleur cours possible et, d'autre part, à pouvoir échanger la marchandise exportée contre de l'argent attique, réputé excellent.

Hitzl[1591] analyse également ce décret comme une intention évidente d'alignement avec les normes métrologiques romaines. Il considère toutefois que l'initiative est athénienne.

[1586] Ibid., p. 140-144.
[1587] Ferguson 1911, p. 429-430, 435-436.
[1588] Segrè 1928, p. 130.
[1589] Day 1942, p. 85-86, 92, 111-112.
[1590] Breglia Pulci Doria 1985, p. 427.
[1591] Hitzl 1996, p. 12, 117.

Habicht[1592] considère lui aussi qu'un des principaux objectifs du décret, voire le seul, était de « réglementer le commerce extérieur et de faciliter en particulier les échanges avec Rome », en rendant les conversions plus aisées entre les unités attiques et romaines. Cependant, même s'il est possible que le décret ait été pris à l'initiative de Rome, Habicht se refuse à l'affirmer avec conviction.

Bien qu'il estime que le décret résulte davantage d'une décision pragmatique et commerciale et qu'il n'a pas été imposé par Rome dans une politique impérialiste, Kroll[1593] considère que l'objectif de ces mesures était de faciliter le commerce entre l'Italie et la Grèce, et Délos en particulier, en simplifiant les échanges entre les deux systèmes métrologiques. En effet, il pense que le décret aurait, au départ, été voté à et pour Délos, où les intérêts italiens et grecs étaient étroitement liés, et que l'inscription que nous avons conservée est le témoignage de l'application de cette législation à la métropole, Athènes. Quant au décret amphictionique, il aurait surtout été destiné à une aire géographique particulière, le Péloponnèse et la Grèce centrale, où l'argent symmachique prévalait encore sur les tétradrachmes attiques, en pleine apogée à la fin du II^e^ s. Selon Kroll, il est toutefois possible, en raison des intérêts commerciaux liés à la libre circulation du monnayage, que les Romains aient eu une influence sur la promulgation de ce décret.

D'après Chankowski et Hasenohr[1594], le décret visait surtout à satisfaire les intérêts des *negatiores* italiens, établis sur l'île de Délos et dans son *emporion*, et serait un signe de l'« ingérence croissante de Rome dans les affaires grecques ».

Enfin, Rizzi[1595] résout cette question en proposant une troisième voie, celle d'une nouvelle régulation commune, dont les deux parties tireraient bénéfice. Selon elle, le décret n'aurait pas été imposé par le pouvoir romain, mais résulterait d'une volonté pragmatique des deux parties de résoudre un certain nombre de problèmes pratiques. Son objectif aurait été de favoriser le commerce en Méditerranée, en facilitant les conversions dans toutes les régions où les systèmes pondéraux grec et romain étaient en usage, et d'augmenter à la fois les quantités de biens vendus et le trafic commercial entre Rome et Athènes, tout en réduisant les possibilités de fraude. D'ailleurs, dans les années qui suivent la promulgation du décret, l'influence de Rome en Méditerranée est croissante.

[1592] Habicht 2000, p. 320-321.
[1593] Kroll 1997, p. 147-148.
[1594] Chankowski et Hasenohr 2014, p. 34-36.
[1595] Rizzi 2013b, p. 163-164, 170 ; Rizzi 2015, p. 284-287.

Ou un prolongement de l'évolution des normes pondérales athéniennes ?

Récemment, Doyen[1596] a défendu l'idée selon laquelle les autorités romaines n'étaient en aucun cas à l'initiative de ces deux décrets et n'en bénéficieraient pas particulièrement, même si elles entretiennent à cette époque d'excellents rapports avec l'Amphictionie de Delphes et la cité d'Athènes. D'une part, il considère que la mine de 150 drachmes se situe dans la continuité de l'évolution des normes pondérales athéniennes et ne reflète pas en premier lieu la recherche d'une équivalence avec les mesures pondérales romaines. D'ailleurs, les poids athéniens étalonnés sur cette nouvelle mine de 150 drachmes ne diffèrent pas des poids antérieurs et présentent les mêmes symboles et légendes athéniens, sans référence aucune au système pondéral romain.

D'autre part, Doyen soutient que la chénice céréalière n'a en réalité pas été modifiée. Comme les autres mesures de capacité, les mesures sèches sont restées stables depuis l'époque classique[1597]. Le *sextarius* romain offrait déjà des correspondances avec le système de capacité athénien de l'époque hellénistique, sans qu'il eût été nécessaire de procéder à une réforme quelconque. Le passage du décret agoranomique fait ici référence à des mesures particulières, ayant une contenance de trois demi-chénices ou de trois chénices en fonction des denrées mesurées. En effet, les fruits secs et les fruits frais ne peuvent pas être tassés à ras dans les récipients, comme pouvaient l'être les céréales, raison pour laquelle des mesures plus larges et plus grandes ont été prévues pour ces produits[1598].

Il conclut en affirmant que, comme la mine commerciale, la chénice céréalière est une mesure locale et régionale, qui s'insère parfaitement dans la structure du système métrologique athénien et qui avait une bien moindre importance dans le commerce international que d'autres mesures comme le talent ou le médimne. La mine commerciale et la chénice présentent, en effet, une équivalence simple avec les mesures romaines. Cependant, ce rapprochement s'explique davantage par des liens anciens entre les deux systèmes métrologiques[1599] que par une volonté délibérée de l'une des deux parties de faire correspondre les mesures et poids athéniens avec les mesures et poids romains[1600].

[1596] Doyen 2017c.

[1597] Lang et Crosby 1964, p. 39-55.

[1598] Breglia Pulci Doria (Breglia Pulci Doria 1985, p. 417-418) remarque que les denrées énumérées, qui sont destinées à être mesurées avec ce nouvel étalon, sont des produits certes courants, mais qui ne constituent pas des biens commerciaux de première importance.

[1599] Hultsch 1882, p. 112-126 ; Van Driessche 2009, p. 39-43 ; Doyen 2016a.

[1600] Il souligne encore, pour appuyer son propos, l'absence dans le décret de référence à Délos, qui est à cette époque la plaque tournante du commerce international, et surtout du commerce entre la Grèce et l'Italie. Quant à la question du décret amphictionique, il considère que Rome aurait eu davantage intérêt à renforcer la drachme symmachique, plus proche du système métrologique romain, que la drachme attique, qui pouvait empêcher l'intégration du denier romain en Grèce. En effet, à l'époque

Nous verrons dans les sections suivantes[1601] que plusieurs poids commerciaux athéniens datés du Ier s. avant J.-C., dont certains ont un contexte archéologique connu, appartiennent à l'étalon de 150 drachmes, mais aussi à des étalons supérieurs, potentiellement de 162 drachmes ou de 176 drachmes[1602]. Comme Doyen l'avait déjà souligné, ces poids sont encore typiquement athéniens ; ils présentent les mêmes symboles, dénominations et légendes que les poids des siècles précédents et sont dépourvus de symboles romains ou d'une quelconque trace d'une correspondance intentionnelle avec les étalons pondéraux romains. Suivant l'évolution interne du système pondéral attique, l'augmentation de la masse de la mine commerciale semble dès lors se poursuivre au-delà de l'équivalence entre la mine attique de 150 drachmes et deux livres romaines, et ce de manière accélérée. Plusieurs augmentations de la masse de la mine commerciale se seraient succédé en l'espace de quelques décennies seulement. La première moité du Ier s. avant J.-C est précisément une période très pertubée dans l'histoire d'Athènes. Ayant pris le parti de Mithridate du Pont dans le conflit qui l'opposait à Rome, la cité en subit les conséquences et est mise à sac par les troupes de Sylla en 86. S'ensuit une période de crise politique et économique durant laquelle Athènes se remet doucement des destructions et des pillages qu'elle a subis. Ce contexte troublé pourrait expliquer ces augmentations rapides d'étalons pondéraux.

Sur la base d'une analyse des épitaphes, des listes éphébiques, des catalogues de prytanes et d'archontes et des décrets honorifiques, Follet[1603] affirme que c'est principalement à partir du milieu du Ier s. avant J.-C., au moment où Délos perd son importance dans le commerce international, que les Romains sont réellement intégrés et prennent une part active à la vie économique et sociale de la cité. Certes, Athènes et le Pirée abritent déjà à l'époque une population cosmopolite, mais la présence des Italiens, en dehors d'un petit nombre ayant des liens avec Délos, reste un phénomène relativement mineur et sans grande influence politique. Contrairement à la situation à Délos, les Romains séjournent généralement de manière temporaire à Athènes et semblent avoir été davantage attirés par la renommée et la vie culturelle de la cité que pour des motifs commerciaux[1604].

---

hellénistique, le système symmachique supplante, en Grèce, le système corinthien, qui avait auparavant connu une large diffusion en Italie du Sud et en Sicile.

[1601] Voir section III.2.3.3.6 : 150 drachmes, p. 344 et section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345.

[1602] Sur la base des quelques poids découverts sur l'Agora, Lang (Lang et Crosby 1964, p. 21) avait déjà évoqué l'existence possible d'un étalon de 175 drachmes, sans pour autant poursuivre le raisonnement. Grâce à notre travail de recensement des poids commerciaux athéniens dans les collections privées et muséales, nous avons découvert que d'autres poids similaires semblaient également se rattacher à un ou plusieurs étalons supérieurs à 150 drachmes à la mine (voir section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345).

[1603] Follet 2002, p. 79, 85-88.

[1604] À la suite de Doyen, nous rappelons que le décret mentionne le Pirée et Éleusis, mais ne fait par contre aucune allusion à Délos et aux activités qui s'y déroulaient.

En ce qui concerne les étalons monétaires, Picard[1605] a démontré qu'à la basse époque hellénistique, Rome n'est intervenue que très rarement dans la politique monétaire de ses alliés et qu'elle leur laissait généralement une grande liberté dans le domaine. Il affirme que « les cités ont elles-mêmes adapté leur monnayage aux réalités pragmatiques plus qu'aux grands principes théoriques ». Il semble raisonnable de supposer une même attitude de retrait de l'État romain en ce qui concerne les poids et mesures. Comme Rizzi[1606] le rappelle à la suite de North[1607] , l'institutionnalisation d'un phénomène commence souvent par des voies informelles, par des pratiques et usages communs, qui seront plus tard codifiés et entérinés par l'État, en particulier dans le cas d'économies en pleine expansion. Il n'est d'ailleurs pas exclu que le passage de la mine attique à la livre romaine se soit fait de manière pragmatique et par tâtonnement, en réutilisant les anciens poids attiques et en les convertissant tant bien que mal dans le système romain.

Au vu de ces arguments et du témoignage des poids, le basculement du système pondéral attique vers le système romain serait postérieur de quelques décennies au décret agoranomique de la fin du II^e^ s. Tout en développant des relations étroites avec Rome, la cité athénienne, libre et alliée du peuple romain, semble garder sa pleine autonomie en matière de poids, mesures et monnaies jusqu'à la fin du I^er^ s. avant J.-C., au moment où les poids attiques ne sont plus attestés et laissent la place aux poids clairement étalonnés sur la livre romaine. Le basculement des normes pondérales athéniennes vers les normes romaines coïncide probablement avec le passage du monnayage attique au monnayage romain durant la seconde moitié du I^er^ s. avant J.-C.[1608]. En effet, d'après les découvertes archéologiques, les deniers romains demeurent très rares dans le monde grec jusqu'à la présence massive des troupes de Sylla lors de la première guerre mithridatique (89–85). La monnaie romaine ne semble véritablement circuler qu'à partir de la seconde moitié du I^er^ s. avant J.-C. lorsque la présence romaine en Grèce s'étend[1609]. Les guerres civiles dans les années 50–40, et notamment le séjour de Marc Antoine et de son armée à Athènes après la bataille de Philippes en 42. , provoquent une large diffusion des deniers romains en Grèce, qui entraînera bientôt l'arrêt des frappes athéniennes[1610]. Or, comme nous avons pu l'observer à plusieurs reprises, les grandeurs pondérales sont étroitement liées aux étalons monétaires. La persistance du monnayage athénien jusqu'au milieu du I^er^ s. avant J.-C. et l'absence

[1605] Picard 2010, p. 189-190.
[1606] Rizzi 2015, p. 286-287.
[1607] North 1990, p. 89 ; North 1991.
[1608] Kroll 1993, p. 15-16, 86-87 ; Burnett, M. Amandry et Ripollès Alegre 1998, p. 265. Sur la fin du monnayage stéphanéphore, voir aussi M. Thompson 1961 ; Lewis 1962 ; Mørkholm 1984 ; Picard 2010.
[1609] Giovannini 1978, p. 28-29 ; Crawford 1985, p. 195-198 ; Fournier 2009, p. 56-57 ; Callataÿ 2011 ; Doyen 2017a, p. 437.
[1610] Price 1985, p. 99 ; Burnett, M. Amandry et Ripollès Alegre 1998, p. 245 ; Picard 2010, p. 192.

d'équivalence entre la drachme attique et le denier romain sont d'autres arguments qui donnent à penser que Rome ne serait pas à l'origine du décret sur les poids et mesures[1611]. Comme Giovannini[1612], nous pensons que « les Romains n'ont pas cherché à introduire leur monnaie en Grèce ; ils ne peuvent par conséquent pas avoir pris des mesures pour faciliter ou régler les échanges entre monnaies grecques et romaines ».

III.2.3 Les sources matérielles

III.2.3.1 La chronologie des étalons pondéraux athéniens

D'après le témoignage des poids commerciaux athéniens, plusieurs changements significatifs d'étalon pondéral s'opèrent aux époques classique et hellénistique (voir Figure III.2.1, p. 311)[1613]. Néanmoins, la difficulté de dater précisément les poids a conduit les chercheurs à proposer différents schémas d'évolution du système pondéral athénien.

Dans son étude sur les poids commerciaux issus des fouilles de l'agora d'Athènes, Lang[1614] identifie le phénomène d'augmentation de la mine pondérale commerciale et élabore une première chronologie (voir Table III.2.1, p. 312). Se basant sur les témoignages de la *Constitution d'Athènes* et de la *Vie de Solon* de Plutarque, elle considère que l'étalon de 105 drachmes à la mine aurait été introduit au début du VI^e^ s. par Solon. À la suite de la découverte de trois poids en bronze datant de la fin de l'époque archaïque[1615], elle suppose l'existence d'un étalon de 92 drachmes, pour une courte période, vers 500. Elle explique cet étalon réduit par une baisse du prix de l'argent, résultant de l'exploitation intensive des mines du Laurion, qui commence à cette époque. Les Athéniens réinstaurent ensuite l'étalon de 105 drachmes, qui prévaut jusqu'à la guerre du Pélponnèse. Durant cette période troublée, on assiste à plusieurs augmentations d'étalons, d'abord à 112 drachmes, puis à 126 drachmes, peut-être à 138 drachmes, et enfin à 150 drachmes. En 403, le décret de Teisamenos restaure les anciennes normes de Solon, c'est-à-dire l'étalon de 105 drachmes. Cet étalon est utilisé durant une bonne partie de l'époque hellénistique. À la fin du II^e^ s., le système pondéral subit à nouveau des augmentations successives à 112 drachmes, 126 drachmes,

[1611] Doyen 2016a. Doyen (Doyen 2017a, p. 443) a par ailleurs démontré que « l'étalon dénarial (δεινάριον) ne coexiste pas avec l'étalon attique (ἀργύριον ἀττικόν), mais lui succède ».

[1612] Giovannini 1978, p. 29.

[1613] Nous reprenons, dans ce graphique, l'ensemble des poids de notre corpus dont la dénomination fait référence soit au statère, soit à la mine (soit 666 poids), et qui sont donc soumis aux réformes métrologiques athéniennes. Nous avons ramené la masse de chaque poids à celle d'1 mine et nous avons converti cette masse d'une mine hypothétique en drachmes – en prenant pour référence une drachme de 4,35 g – afin de mieux rendre compte de l'évolution de l'étalon pondéral athénien.

[1614] Lang et Crosby 1964, p. 18-21. Lang prend comme masse de référence une drachme de 4,36 g.

[1615] *Catalogue*, #2, 8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41.

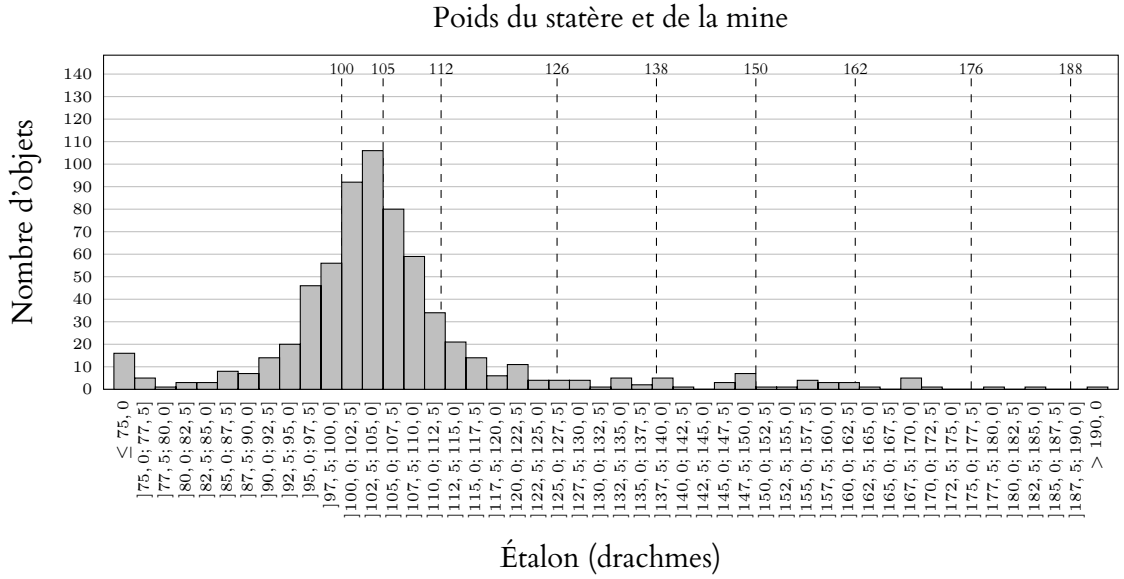


Figure III.2.1 : Histogramme de l'ensemble des poids multiples et fractions du statère et de la mine dont la masse est ramenée à celle d'1 mine et exprimée en drachmes.

138 drachmes et 150 drachmes. Lang suspecte également l'existence d'une mine de 175 drachmes à la basse époque hellénistique, sans la dater précisément. Le système pondéral romain est définitivement adopté au I^er^ s. avant J.-C., lorsque la mine de 150 drachmes correspond à deux livres romaines.

Quelques décénnies plus tard, Hitzl[1616] propose une révision de la chronologie des étalons pondéraux athéniens (voir Table III.2.2, p. 312). Il pense qu'un système prémonétaire « phidonien », avec une mine de 60 drachmes, précède l'étalon « solonien » de 105 drachmes, qui aurait en réalité été instauré par Pisistrate dans la seconde moitié du VI^e^ s. Ce dernier étalon perdure jusqu'aux années 420, au moment où il est remplacé par un étalon de 110 drachmes. Hitzl met cet étalon en lien avec le décret imposant le recours aux poids, mesures et monnayage athéniens au sein de la Ligue de Délos (*IG* I^3 1453) et l'interprète comme une combinaison entre l'étalon attique et l'étalon éginétique (110 drachmes attiques = 480 g = 77 drachmes éginétiques). Mis à part un bref retour à l'étalon de 105 drachmes en 403, lors de la restauration de la démocratie, l'étalon de 110 drachmes reste en vigueur jusqu'au III^e^ s. L'étalon de 138 drachmes prévaut ensuite du III^e^ s. à la seconde moitié du II^e^ s. L'abandon complet du statère comme unité de référence au profit de la mine coïncide avec le dernier changement d'étalon et le passage à la mine de 150 drachmes. L'étalon de 150 drachmes prend fin, en même temps que les émissions monétaires attiques[1617], avec le sac d'Athènes par les

[1616] Hitzl 1996, p. 105-120. Hitzl prend comme masse de référence une drachme de 4,366 g.

[1617] En réalité, il faudrait plutôt situer l'arrêt des frappes athéniennes dans la seconde moitié du I^er^ s. avant J.-C. Voir plus haut, p. 309.

Étalons	Masses	Chronologie
105 dr.	457,8 g	dès le début du VI^e s.
(92 dr.)	(401,12 g)	(*ca.* 500)
105 dr.	457,8 g	au V^e s.
112 dr.	488,32 g	fin du V^e s. (guerre du Péloponnèse)
126 dr.	549,36 g	fin du V^e s. (guerre du Péloponnèse)
138 dr.	601,68 g	fin du V^e s. (guerre du Péloponnèse)
150 dr.	654 g	fin du V^e s. (guerre du Péloponnèse)
105 dr.	457,8 g	dès 403
112 dr.	488,32 g	fin du II^e s.
126 dr.	549,6 g	fin du II^e s.
138 dr.	601,68 g	fin du II^e s.
150 dr.	654 g	fin du II^e s.
175 dr.	763 g	?

Table III.2.1 : Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Lang (1964)

Étalons	Masses	Chronologie
phidonien	374,22 g	époque archaïque
105 dr.	458,43 g	dès la seconde moitié du VI^e s.
110 dr.	480,26 g	dès les années 420
(105 dr.)	(458,43 g)	(en 403)
138 dr.	602,50 g	au III^e s.
150 dr.	654,90 g	dès la fin du II^e s.

Table III.2.2 : Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Hitzl (1996)

troupes de Sylla en 86 avant J.-C. D'après Hitzl[1618], les quelques exemples de poids plus lourds évoqués par Lang n'attestent pas l'existence d'étalons supérieurs à 150 drachmes, mais sont le signe d'un certain laisser-aller, voire d'une volonté de concurrencer le système pondéral de la livre romaine.

Plus récemment, Doyen[1619] a complètement révisé l'évolution de la mine pondérale athénienne, qui suivrait, selon lui, un schéma régulier avec une augmentation ordinaire par paliers de 12,5 drachmes tout au long des époques classique et hellénistique (voir Table III.2.3, p. 313). Selon lui, l'alourdissement de la mine commerciale athénienne reflète en réalité l'évolution du ratio entre le bronze et l'argent. Au départ d'un étalon de 100 drachmes à la mine, prévalant durant tout le V^e s., le passage à l'étalon de 105 drachmes surviendrait seulement en 403. L'adoption d'un étalon de 112,5 drachmes, arrondi dans les faits à 112 drachmes, est mis en lien avec l'ἐπικαταλλαγή, la

[1618] Hitzl 1996, p. 111, 118.
[1619] Doyen 2012, p. 37-57. Doyen prend comme masse de référence une drachme de 4,35 g.

Étalons	Masses	Chronologie
100 dr.	435 g	au V^e s.
105 dr.	456,75 g	dès 403
112 dr.	487,20 g	dès 335
125 dr.?	543,75 g	au III^e s. (?)
138 dr.	600,30 g	au II^e s. (?)
150 dr.	652,50 g	dès la fin du II^e s.

Table III.2.3 : Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Doyen (2012)

réévaluation du cours de change entre la drachme attique et la drachme éginétique[1620], vers 335. Doyen suppose encore l'existence d'un étalon de 125 drachmes au III^e s., bien qu'il ne mentionne pas d'attestations de cet étalon. L'étalon de 137,5 drachmes, arrondi à 138 drachmes, a cours durant le II^e s., avant d'être remplacé par l'étalon de 150 drachmes à la fin de ce siècle, comme l'atteste le décret *IG* II^2 1013.

Enfin, dans un article récent[1621], Kroll établi une nouvelle chronologie des normes pondérales athéniennes (voir Table III.2.4, p. 314). D'après lui, l'étalon de 105 drachmes a supplanté l'étalon originel de 100 drachmes à la mine durant les guerres médiques, avant l'attaque de Xerxès en 480, et a prévalu jusqu'au premier quart du IV^e s. L'étalon de 112 drachmes est adopté dans les années 380 ou 370 ; il est abandonné au début du III^e s. et laisse place à un étalon de 125 drachmes. Le passage à l'étalon de 138 drachmes, qui correspond très probablement à une norme étrangère influente – peut-être celle de la Ligue achéenne qui domine le centre et le sud de la Grèce[1622] –, a lieu à la fin de ce même siècle. Enfin, l'adoption de la mine de 150 drachmes, permettant un change plus aisé avec la livre romaine, est datée par le décret *IG* II^2 1013 vers 110 avant J.-C.

Cet article de Kroll pose de solides jalons pour établir la chronologie des étalons pondéraux athéniens. L'examen de l'ensemble des poids de notre corpus semble assez bien s'accorder avec cette nouvelle proposition, à la différence notable que plusieurs séries de poids attestent l'existence d'étalons pondéraux supérieurs à 150 drachmes au I^er s. avant J.-C. En outre, quelques témoignages historiques et numismatiques fournissent d'autres arguments en faveur d'une datation tardive de l'abandon de la mine athé-

[1620] Au lieu du change ancien de 7 drachmes éginétiques pour 10 drachmes attiques, un nouveau cours de 7,5 drachmes éginétiques pour 10 drachmes attiques, soit 3 pour 4, est adopté. Voir également Marchetti 2007. L'opinion la plus répandue veut que l'*épikatallagè* désigne tout simplement un *agio* ou des frais de change (voir notamment Le Rider 2001, p. 260-263).

[1621] Kroll 2020. Kroll considère deux masses de référence pour la drachme attique : 4,35 g et 4,36 g.

[1622] Kroll 2013b, p. 536. Corinthe, qui fait partie de la Ligue achéenne, recourt effectivement à un étalon tout à fait similaire. Or, d'après Polybe (*Histoire*, II, 37, 10), toutes les cités de la confédération utilisent les mêmes mesures, poids et monnaies.

Étalons	Masses	Chronologie
100 dr.	435 g - 436 g	au VI^{e} s.
105 dr.	456,75 g - 457,8 g	dès les années 470
112 dr.	487,20 g - 488,32 g	dès les années 370 environ
125 dr.	543,75 g - 545 g	dès le début du III^{e} s.
138 dr.	600,30 g - 601,68 g	dès la fin du III^{e} s.
150 dr.	652,50 g - 654 g	dès *ca.* 110

Table III.2.4 : Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Kroll (2020)

nienne au profit du système pondéral romain[1623]. Pour le reste, c'est-à-dire l'époque classique et le début de l'époque hellénistique, nous adoptons largement l'interprétation de Kroll, sur laquelle nous nous basons pour nos prochains développements.

III.2.3.2 Pourquoi ces réformes métrologiques ?

Les raisons qui président à ces changements d'étalons sont toutefois encore assez obscures et les avis au sein de la communauté scientifique sont partagés.

Lang[1624] justifie l'existence de telles réformes métrologiques par la nécessité régulière d'ajuster les poids et les mesures avec les fluctuations de valeur des biens mesurés, qui sont elles-mêmes liées aux changements de ratio entre le bronze et l'argent et au manque périodique d'argent dépendant de l'exploitation des mines du Laurion.

Cependant, Breglia Pulci Doria[1625] prétend que cette hypothèse ne tient pas la route, car au V^{e} s., c'est-à-dire au moment de la réforme établissant une nouvelle mine de 105 drachmes remplaçant l'ancien étalon de 100 drachmes à la mine, Athènes n'était pas en mesure de pratiquer un contrôle des prix et de protéger sa monnaie.

Hitzl[1626] considère, lui aussi, que ce n'est aucunement le cours de l'argent qui fixerait l'évolution du poids de la mine, mais bien le poids théorique des monnaies. Chaque augmentation de la mine commerciale serait due, non à des contraintes économiques, mais à une véritable politique commerciale.

Doyen[1627] et Van Driessche[1628] examinent l'évolution du ratio entre le bronze et l'argent aux époques classique et hellénistique et mettent en évidence le rôle primordial

[1623] Voir section III.2.2.2.1 : Ou un prolongement de l'évolution des normes pondérales athéniennes ?, p. 307 et section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345.
[1624] Lang et Crosby 1964, p. 18-21.
[1625] Breglia Pulci Doria 1985, p. 421.
[1626] Hitzl 1996, p. 107-108.
[1627] Doyen 2012.
[1628] Van Driessche 2009.

de ce ratio dans la définition des normes pondérales. Cependant, cette hypothèse ne rencontre pas l'unanimité parmi les chercheurs[1629].

Comme Lang, Trabucco[1630] estime que les changements d'étalons pondéraux avaient pour objectif de contrebalancer les fluctuations du marché, et en particulier la hausse des prix durant les périodes difficiles. Car, conserver une valeur fixe pour les denrées – mais changer leur quantité – permettait d'atténuer les effets d'une crise économique majeure et d'éviter ainsi les problèmes sociaux pouvant résulter d'une inflation. Par ailleurs, ces modifications de l'étalon pondéral auraient permis de maintenir inchangé de poids de la drachme monétaire athénienne, qui était utilisée dans le commerce international.

D'après van der Wilt[1631], les changements métrologiques s'inscrivent dans un processus de standardisation, afin de faciliter les conversions entre les différents étalons pondéraux au fil du temps.

Tekin[1632], quant à lui, suggère l'existence de crises économiques ou politiques, ou simplement le besoin d'ajustement en vue d'une plus grande efficacité commerciale ou d'une intégration métrologique.

Toutes ces hypothèses offrent des clés d'analyse intéressantes. Si tous les changements d'étalon pondéral participent d'un même schéma d'évolution, nous pensons néanmoins qu'il serait judicieux d'examiner plus particulièrement les contextes dans lesquels chacun d'entre eux surviennent, ainsi que les poids qu'ils concernent. L'incertitude autour de la chronologie précise des étalons pondéraux rend l'exercice délicat et hasardeux. La reconstruction que nous proposons ici est donc forcément hypothétique et est destinée à fournir de nouvelles pistes de réflexion pour progresser dans notre compréhension du fonctionnement des systèmes pondéraux antiques et de leur évolution. Pour chaque étalon, nous passons en revue le témoignage des poids de notre corpus et nous confrontons la reconstitution de leur évolution aux réalités historiques, politiques, socio-économiques, ou encore culturelles d'Athènes aux époques concernées. Nous synthétisons dans des tableaux les différentes dénominations, symboles et types de légendes qui seraient attestées, au sein de notre corpus, pour chaque étalon, ainsi que le nombre de poids concernés.

[1629] Kroll 2013b.
[1630] Trabucco 2015.
[1631] van der Wilt 2015, p. 166.
[1632] Tekin 2016, p. 20-21.

III.2.3.3 Les différents étalons pondéraux et leurs attestations

III.2.3.3.1 100 drachmes

Au VI^e^ s., au moment où la mine est adoptée dans les systèmes pondéraux grecs, la mine « monétaire » et la mine « commerciale » athéniennes ont des masses identiques et pèsent toutes deux 100 drachmes (435 g).

Lang et Hitzl n'envisageaient pas cette étape. D'après Lang[1633], Solon a institué l'étalon de 105 drachmes au début du VI^e^ s. Au tournant des VI^e^ s. et V^e^ s., on assisterait à une diminution de la masse de la mine commerciale à 92 drachmes, probablement en raison de la baisse du prix de l'argent suite à l'exploitation intensive des mines du Laurion. Cet étalon serait utilisé durant une courte période, avant un retour à l'étalon solonien de 105 drachmes. Hitzl[1634], lui, pensait que l'étalon « phidonien », avec une mine de moins de 400 g (*ca.* 374,22 g) divisée en 60 unités[1635], était en usage à Athènes au début du VI^e^ s. Il attribue l'adoption d'un étalon proprement attique de 105 drachmes aux Pisistratides dans la seconde moitié du VI^e^ s.

Avec Doyen[1636] et Kroll[1637], nous pensons néanmoins qu'il faut postuler l'existence d'un étalon commercial de 100 drachmes, équivalant à l'étalon monétaire, au VI^e^ s. Les poids en bronze trouvés sur l'Agora que Lang et Hitzl attribuent respectivement aux étalons de 92 drachmes et « phidonien » appartiennent en réalité à l'étalon de 100 drachmes.

Le témoignage le plus manifeste est le distatère en pierre trouvé sur l'agora d'Athènes[1638]. Ce poids, découvert sur le versant nord-est de l'Acropole, dans un contexte de la fin du VI^e^ s., présente la légende ΔΙΣΤΑ incisée sur l'avers du poids. L'objet est poli et ne montre pas de traces de coups ou de fissures. Or, sa masse (1.735,6 g), correspond presque exactement à celle d'un double statère de l'étalon de 100 drachmes (1.740 g). Ce faible écart par rapport à la norme théorique s'explique, d'une part, par le bon état de conservation de l'objet et, d'autre part, par son matériau, la pierre, qui, contrairement aux objets métalliques, n'est pas soumis à la corrosion et à d'autres réactions chimiques susceptibles d'altérer sa masse[1639]. La dénomination de ce poids confirme qu'il s'agit bien d'un poids commercial, le statère étant la mesure de référence du système pondéral athénien[1640].

[1633] Lang et Crosby 1964, p. 18-19.
[1634] Hitzl 1996, p. 107.
[1635] Ibid., p. 63-65.
[1636] Doyen 2012.
[1637] Kroll 2020.
[1638] Inv. n° I 5499. Lang et Crosby 1964, p. 37, n° SW 16, pl. 12. *Catalogue*, #1 ; voir section II.1.1.3 : La pierre, p. 114.
[1639] Kroll 2020, p. 50-51.
[1640] Voir section III.1.2.2 : Le statère, p. 260.

Dénomination	Symbole	Légende	Nb
2 statères	Sans symbole	ΔΙΣΤΑ	1
1 statère	Astragale	ΣΤΑΤΕΡ ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕΝΑΙΟΝ	1
1/3 de statère	Amphore	ΤΡΙ ΔΕΜΟΣΙΟΝ	2
1/4 de statère	Bouclier	ΤΕΤΑΡΤΕ ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕΝΑΙΟΝ	1
1/6 de statère	Tortue	anépigraphe	3
1/6 de statère	Tortue	ΗΕΜΙΤΡΙΤΟΝ ΔΕΜΟΣΙΟΝ ΑΘΕ-ΝΑΙΟΝ	1
1/12 de statère	Chouette	anépigraphe	2
		Total	**11**

Table III.2.5 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 100 drachmes

Une dizaine d'autres poids de notre corpus semblent représenter un étalon de 100 drachmes (voir Table III.2.5, p. 317). Tous sont en bronze et présentent un symbole sur l'avers. Cinq sont inscrits avec une légende indiquant la dénomination du poids, sur l'avers, et la légende ΔĒΜΟΣΙΟΝ ΑΘĒΝΑΙŌΝ ou, dans deux cas, seulement ΔĒΜΟΣΙΟΝ, sur les côtés du poids. Les trois premiers sont les poids en bronze à l'astragale, au bouclier et à la tortue découverts sur l'Agora, dans un contexte de la fin de l'époque archaïque[1641]. Les seconds sont deux poids à l'amphore, inscrits avec la légende ΤΡΙ et frappés d'une contremarque avec une chouette vers la droite[1642]. Les cinq autres poids sont anépigraphes ; nous les attribuons à l'étalon de 100 drachmes sur la base de leur masse et de leur typologie. Il s'agit de trois sixièmes de statère à la tortue[1643] et de deux possibles douzièmes de statère à la chouette, tous deux découverts en contexte archéologique : sur l'Agora, pour l'un, et dans les décombres perses sur l'Acropole, pour l'autre[1644]. Au moment où l'étalon de 100 drachmes avait cours, toutes les dénominations feraient référence au statère.

À ces poids, il faut probablement aussi ajouter le poids au dauphin en bronze découvert dans les décombres perses sur l'Acropole[1645] qui, d'après Kroll[1646], appartenait originellement à l'étalon de 100 drachmes, mais qui a été modifié par l'ajout d'une plaque en bronze sous le symbole du dauphin pour correspondre au nouvel étalon de 105 drachmes. Ce poids présente également une légende indiquant sa dénomination, le demi-statère, sur l'avers, et la légende ΔĒΜΟΣΙΟΝ ΑΘĒΝΑΙŌΝ, sur les côtés. Si

[1641] *Catalogue*, #2, 8, 13 ; voir section I.2.2.1.2 : Un puits de la fin de l'époque archaïque, p. 41. et section II.1.1.2.1 : Des poids-étalons ?, p. 111.
[1642] *Catalogue*, #10–11 ; voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208. Nous émettons toutefois des réserves sur l'authenticité de ces poids.
[1643] *Catalogue*, #15–17 ; voir section II.5.2.9 : Les poids à la tortue, p. 219. Le premier poids est néanmoins suspect.
[1644] *Catalogue*, #34–35 ; voir section II.5.2.14 : Les poids à la chouette, p. 242 et section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.
[1645] *Catalogue*, #3 ; voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.
[1646] Kroll 2020, p. 67-68.

l'on inclut ce poids, les principales dénominations du statère, à l'exception du huitième et du seizième de statère, seraient attestées pour l'étalon de 100 drachmes et seraient associées aux symboles de l'astragale, du dauphin, de l'amphore, du bouclier, de la tortue et de la chouette. Nous n'avons pas identifié de "moitiés de symbole" (demi-amphore, demi-tortue, etc.) pour cet étalon. Au niveau des légendes, l'abréviation ΔĒMO, très courante sur les poids d'époque hellénistique, n'est pas encore utilisée à cette période.

III.2.3.3.2 105 drachmes

Dans son étude des poids commerciaux trouvés sur l'Agora, Lang[1647] reprend les hypothèses émises par ses prédécesseurs à propos de l'existence d'un double système pondéral à Athènes – essentiellement pressenti sur la base des sources écrites – et identifie différentes normes pondérales qui se seraient succédé tout au long des époques classique et hellénistique. Cette observation lui permet de proposer une nouvelle interprétation du chapitre 10 de la *Constitution d'Athènes*, qui fait précisément référence à la toute première réforme du système pondéral athénien, et d'attribuer à Solon la création d'une mine commerciale de 105 drachmes, 5 % plus lourde que la mine monétaire. D'après Lang, la différence entre poids monétaires et commerciaux pourrait refléter le ratio entre le bronze et l'argent et les changements de valeur des biens échangés. Elle ne remet cependant pas en question la datation et l'attribution à Solon d'un tel changement.

Hitzl[1648], par contre, souligne l'anachronisme de cette réforme au début du VI^{e} s. et la situe sous les Pisistratides dans la seconde moitié du siècle. Il interprète ce changement comme une volonté politique et commerciale de se démarquer du système éginétique.

Van Driessche[1649] relève également ces anachronismes qu'elle explique par l'habitude des auteurs du IV^{e} s. d'attribuer à Solon des lois révisées à la fin du V^{e} s. Contrairement à Hitzl, elle date l'étalon de 105 drachmes du V^{e} s. et interprète ce changement comme un souci d'harmonisation avec le système éginétique. Car, ce dernier utilisait un rapport de 105:1 entre le bronze et l'argent, tandis qu'à Athènes, le rapport était de 100:1 entre les deux métaux, ce qui compliquait le change entre les monnaies attiques et éginétiques. Van Driessche considère, en effet, que le double système pondéral athénien reflète en réalité le rapport entre le métal de référence du système pondéral, le bronze, et le métal de référence du système monétaire, l'argent.

D'après Van Wees[1650], l'augmentation de la mine commerciale pourrait être liée à la pesée du blé, l'un des produits les plus essentiels du commerce grec. En effet,

[1647] Lang et Crosby 1964.
[1648] Hitzl 1996, p. 107.
[1649] Van Driessche 2009, p. 11-12, 100, 102.
[1650] Van Wees 2013, p. 119, 124-125.

les céréales étaient généralement mesurées en volume, mais les variations de poids, de densité et de qualité, ou tout simplement la plus grande commodité offerte par l'opération de pesée pour de grandes quantités de marchandises, ont pu inciter les Athéniens à le peser, comme l'atteste un décret daté de 374/373 (*SEG* XLVII, 96, l. 21-25) mentionnant la pesée des céréales et précisant qu'un médimne d'orge et 5 *hekteis* de froment pesaient chacun un talent[1651]. Van Wees ne développe toutefois pas davantage cette hypothèse.

Selon certains numismates[1652], l'étalon de 105 drachmes aurait été créé dans le cadre de la Ligue de Délos, afin de faciliter la gestion des grandes quantités de monnaies non-athéniennes et d'argent brut qui étaient versées au titre de tribut. En effet, un passage du décret *IG* I^3 1453 – imposant le recours aux monnaies, poids et mesures athéniens dans toutes les cités membres de l'*archè* – évoque un certain nombre de drachmes par mine pour un échange (section V). Ces quelques lignes sont généralement interprétées comme la perception de frais de frappe pour la conversion des monnaies non-athéniennes et des lingots d'argent en chouettes. Le nombre de drachmes n'est plus lisible et a d'abord été restitué en « trois » (τρεῖς)[1653], mais plusieurs commentateurs estiment que « cinq » (πέντε) est tout aussi possible et même plus vraisemblable[1654]. Car, une taxe de 5 drachmes à la mine s'accorderait parfaitement avec l'augmentation de la mine commerciale de 5 %. L'étalon de 105 drachmes aurait dès lors été introduit dans le but de surévaluer les monnaies athéniennes par rapport aux monnaies étrangères, d'une part, pour couvrir les frais de la frappe et, d'autre part, pour procurer un léger profit à l'état athénien. La mine commerciale serait à présent utilisée pour peser les lingots d'argent, tandis que la mine monétaire, plus légère, servirait à compter ou peser les monnaies athéniennes.

[1651] Osborne et Rhodes 2003, p. 118-129, n° 26. Pour un commentaire approfondi de ce décret et une discussion sur la pesée des céréales en Grèce ancienne, voir Stroud 1998 et Fantasia 2004, p. 528-536.

[1652] Proposée pour la première fois par Mørkholm (Mørkholm 1982, p. 291-292), cette hypothèse a ensuite été développée, entre autres, par Le Rider (Le Rider 2001, p. 256-259) et Faraguna (Faraguna 2006, p. 145).

[1653] Meiggs et Lewis 1969, p. 111-117, n 45 ; Erxleben 1969, p. 137.

[1654] Voir notamment Kroll 2011b, p. 236-237, n. 23. D'après Melville-Jones (Melville-Jones 2007, p. 69), une taxe de cinq drachmes à la mine, soit 5 %, s'accorderait avec le taux habituel demandé par les changeurs de monnaie. À ce propos, voir Bogaert (Bogaert 1968, p. 323-331), qui évalue à 5-6 % l'*agio* généralement appliqué lors des changes entre les monnaies d'argent de différentes cités grecques.

D'autres chercheurs[1655] relèvent que le décret évoque bien le prélèvement d'un pourcentage destiné à couvrir les coûts de la frappe monétaire[1656], mais que cette taxe ne doit pas être mise en rapport avec l'étalon commercial de 105 drachmes, ni avec une quelconque surévaluation de la monnaie athénienne[1657]. D'après Kroll[1658], il s'agit, en effet, d'une approche purement monétaire pour justifier un changement d'étalon pondéral commercial. En outre, comme nous l'avons vu plus haut[1659], c'est la mine monétaire, et non la mine commerciale, qui servait de référence pour la pesée des objets en or, en argent, et en d'autres matériaux précieux. Sur la base de trois poids en bronze, dont l'un a été trouvé dans les décombres perses sur l'Acropole[1660], Kroll[1661] date l'adoption de la norme de 105 drachmes juste avant la prise d'Athènes par les Perses en 480[1662]. Selon lui, l'introduction d'un étalon pondéral commercial 5 % plus lourd que l'étalon pondéral monétaire trouve une parfaite justification dans le contexte troublé de la fin des guerres médiques. En effet, une augmentation des mesures commerciales entraîne logiquement une réduction de la plupart des prix des marchandises. En temps de paix, les vendeurs réajustent rapidement leurs prix, mais en temps de

[1655] Flament 2007-2008, p. 243-248 ; Flament 2011a, p. 50 ; Kroll 2011b, p. 236-237, n. 23. Selon Figueira (Figueira 1998, p. 243-244), l'étalon de 105 drachmes introduit une différence de 5 % entre la valeur numismatique et la valeur pondérale des monnaies. Cette différence servirait à conférer une plus-value aux monnaies frappées par rapport au métal brut, mais aussi à couvrir les pertes liées à l'opération de frappe et les approximations de mesures. La taxe évoquée par le décret *IG* I^3 1453 poursuit un tout autre objectif ; elle est à charge de l'utilisateur pour couvrir les frais liées à la frappe (personnel, instruments, etc.). Elle a également pu servir pour procurer un bénéfice supplémentaire, ou être tout simplement supprimée pour certains transferts.

[1656] Cette pratique est attestée dans d'autres inscriptions, comme *CID* II, n° 75, col. I. Voir à ce propos Doyen 2011a, p. 242-247 ; Doyen 2011b, p. 246-252, 258-259.

[1657] Flament (Flament 2007-2008, p. 248-249, n. 1161) a notamment démontré que « la monnaie athénienne n'était pas surévaluée et que c'est en raison de son poids et de son aloi irréprochables qu'elle était favorablement accueillie à l'étranger ». Étant donné que c'étaient les entrepreneurs miniers qui supportaient les coûts de la frappe, il n'était pas nécessaire de surévaluer la monnaie par rapport au métal brut.

[1658] Kroll 2011b ; Kroll 2020, p. 67-68 ; Kallet et Kroll 2020, p. 150-151.

[1659] Voir section III.2.1.1 : Étalon pondéral « monétaire » et étalon pondéral « commercial », p. 291.

[1660] *Catalogue*, #3, 9, 21 ; voir notamment section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208 ; section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224. Concernant le contexte archéologique du dernier poids, voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66. Les trois poids partagent la même particularité : le symbole et la base carrée du poids ont été coulés séparement et soudés ensemble dans un second temps. Sur le poids au dauphin, le symbole, attaché par deux rivets, est aujourd'hui désaxé. Les symboles des deux autres poids se sont complètement détachés de leurs bases et sont aujourd'hui perdus ; seules les légendes incisées, présentant encore des traits archaïques, subsistent (voir section II.3.6 : La forme des lettres, p. 160).

[1661] Kroll 2020, p. 67-68.

[1662] La datation précise de ce poids ne peut se baser uniquement sur son contexte archéologique. En effet, il est aujourd'hui établi que le « Perserschutt » n'est pas uniquement constitué des décombres résultant des destructions perses de 480 (voir notamment Flament 2020b ; Lindenlauf 1997). Cependant, plusieurs autres caractéristiques de ce poids (matériau, position, graphie, forme des lettres et technique de la légende) indiquent une datation de la fin de l'époque archaïque ou du début de l'époque classique.

guerre, cela permet à l'état et à la population d'élargir ses ressources financières et de pallier l'augmentation des prix provoquée par la diminution de l'offre[1663].

L'étalon de 105 drachmes aurait prévalu jusqu'au début du IV^e^ s., d'après le témoignage de deux poids en bronze, dont les masses en drachmes sont précisées par une légende incisée sur les objets[1664]. Or, ces masses correspondent précisément à celles des dénominations de l'étalon de 105 drachmes. Le premier poids[1665] représente une demi-tortue, identifiée comme le symbole du huitième de statère. Il est inscrit avec la légende Δημό(σιον) en relief et une légende incisée : ΔΔΓΗΙϹ, soit 26 drachmes et 1,5 obole, c'est-à-dire précisément un huitième de statère de l'étalon de 105 drachmes (114,1875 g). Le second poids[1666] représente un demi-croissant, symbole du huitième de mine. Il porte la lettre Δ en relief et la légende incisée : ΔΗΗϹΤ , soit 13 drachmes et 3/4 d'obole, c'est-à-dire précisément un huitième de mine de l'étalon de 105 drachmes (57,09375 g). Deux critères orientent vers une datation du début du IV^e^ s. : l'usage de la graphie *êta*, au lieu de *epsilon*, dans la légende Δ͞ημό(σιον) inscrite sur l'un de ces poids[1667], ainsi que l'estampillage de ces deux poids avec une contremarque représentant le type des trioboles attiques du début du IV^e^ s.[1668].

L'étalon de 105 drachmes serait donc bien l'étalon concerné par le décret *IG* I^3^ 1453, daté de la seconde moitié du V^e^ s., mais il aurait été introduit à Athènes plusieurs décennies auparavant, à la fin des guerres médiques. Selon Kroll[1669], cette hypothèse serait confirmée par l'existence de deux poids atypiques et pratiquement identiques (voir Figure III.2.2, p. 322)[1670], qui présentent une chouette avec une branche d'olivier, comme sur le revers des tétradrachmes athéniens, et, sous l'oiseau, un thon, l'un des *parasêma* de la cité de Cyzique. Les deux symboles sont représentés dans un carré incus et semblent avoir été estampillés avec le même coin[1671]. Sous la chouette, à droite, on lit les lettres ΠΟ, sans doute pour πόλεως, « de la cité »[1672], disposées de manière rétrograde. Après avoir comparé la représentation de la chouette avec les émissions

[1663]Trabucco 2015.
[1664]Kroll 2020, p. 63.
[1665]*Catalogue*, #23.
[1666]*Catalogue*, #33.
[1667]Voir section II.3.5.3 : η pour ē, p. 158.
[1668]Voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 171.
[1669]Kroll 2018.
[1670]*Pondera Online*, #13472, 13474. La provenance des ces deux objets demeure inconnue. Le premier faisait partie d'un lot de 41 poids hellénistiques et romains en provenance de la Mer Noire, donné à l'Ashmolean Museum par un collectionneur anglais en 1996.
[1671]Kroll 2018, p. 86.
[1672]Cette formule, équivalente à la légende Δ͞ημόσιον, plus commune sur les poids athéniens, garantit le caractère officiel de l'objet. Elle est attestée, entre autres, sur des poids de Rhodes (ibid., p. 86) et de Bisanthe (Paris, BnF, inv. n° bronze 2239 ; *Pondera Online*, #12472), ainsi que sur un poids (Institut archéologique de l'Académie nationale des sciences d'Ukraine ; *Pondera Online*, #14111) et des tessons de poterie provenant d'Olbia (*SEG* XLII, 719).

(a) Oxford, Ashmolean Museum, inv. n° AN 1996.306 (Photo : L. Willocx. © Ashmolean Museum).

(b) Auction Gorny & Mosch 118 (14/10/2002), p. 186, n° 2612 (© Auction Gorny & Mosch).

Figure III.2.2 : Poids à la chouette d'Athènes et au thon de Cyzique (échelle 1:1)

monétaires athéniennes, Meyer et Moreno[1673] datent ces poids du dernier quart du V^e^ s.

Se basant sur la reconstruction chronologique et l'interprétation d'Hitzl, ils attribuent ces poids à un étalon attico-cyzicène commun de 110 drachmes, qui aurait été institué avec le décret *IG* I^3^ 1453 à la fin du V^e^ s. Cependant, d'après Kroll[1674], qui considère que cet étalon équivaut en réalité à 112 drachmes et qu'il a été adopté seulement au début du IV^e^ s., ces deux poids appartiendraient, non pas à un prétendu étalon attico-cyzicène, mais à l'étalon de 105 drachmes. Le thon et la chouette montrent que ces deux poids auraient été produits par la cité de Cyzique et seraient calibrés sur l'étalon pondéral attique, conformément au décret *IG* I^3^ 1453. La masse de ces deux poids, 114,94 g[1675] et 115,38 g, correspond en effet presque exactement à celle d'un huitième de statère de l'étalon de 105 drachmes (114,1875 g)[1676].

Selon Kroll[1677], certains témoignages numismatiques suggèrent que les normes athéniennes ont pu être adoptées spontanément par quelques alliés particulièrement fidèles, comme Cyzique, qui y voyaient un intérêt commercial certain. Il n'est dès lors pas exclu que ces poids aient été fabriqués avant le décret qui institua ensuite légalement ces pratiques. La manufacture de ces deux poids, de simples carrés de plomb frappés et non coulés, suggère une fabrication hâtive et en série, pour répondre rapidement aux directives du nouveau décret.

[1673]Meyer 2001-2003, p. 46 ; Meyer et Moreno 2004, p. 210-216.

[1674]Kroll 2018, p. 88 ; Kroll 2020, p. 65.

[1675]Pesée renseignée par Meyer 2001-2003, p. 58-59, n. 29 ; Meyer et Moreno 2004, p. 209. Nous l'avons personnellement pesé en septembre 2019 à 114,9 g (avec une balance de précision calibrée au dixième de gramme).

[1676]Kroll justifie le léger écart de masse par la formation d'une patine résultant de l'oxydation du plomb, qui aurait légèrement augmenté le poids des objets. Par ailleurs, aucun des deux poids n'a fait l'objet d'un nettoyage chimique.

[1677]Kroll 2018, p. 89.

Plusieurs éléments sèment néanmoins le doute sur cette interprétation. La masse des objets, légèrement supérieure à celle de la norme théorique supposée – un huitième de statère de l'étalon de 105 drachmes –, pose question, de même que la manufacture inhabituelle des objets avec l'impression d'un poinçon plutôt que le coulage dans un moule. Ces deux exemplaires sont clairement atypiques et se distinguent de la typologie des poids grecs de cette époque.

Nous restons toutefois convaincue que l'étalon de 105 drachmes a connu une diffusion internationale, comme en témoigne son adoption par le sanctuaire panhellénique d'Olympie où de nombreux poids calibrés sur cette norme ont été découverts[1678]. Même si l'étalon de 105 drachmes était probablement en vigueur au moment de la promulgation du décret *IG* I^3 1453, il ne faut sans doute pas attribuer à ce décret la diffusion de l'étalon commercial athénien.

Le décret *IG* I^3 1453

Le décret *IG* I^3 1453 est aujourd'hui connu par pas moins de neuf fragments provenant de sept cités membres de la Ligue de Délos au V^e s.[1679]. Tous ces témoignages sont néanmoins fragmentaires – certains ont également été perdus – et l'établissement du texte demeure problématique, car les différents exemplaires affichent des variations textuelles importantes et suivent tantôt la graphie ionienne, tantôt la graphie attique. La datation et l'interprétation de ce décret ont fait – et font toujours – l'objet de vifs débats depuis plus d'un siècle.

L'en-tête et le cœur du texte n'ont pas été conservés. Le décret concernerait l'obligation faite aux cités membres de la Ligue d'utiliser les mesures, poids et monnaies athéniens. D'aucuns l'ont interprété comme une manifestation de l'impérialisme athénien et de son autoritarisme[1680]. En effet, plusieurs mesures coercitives sont prévues afin de faire respecter le décret et la phrase suivante doit être ajoutée au serment des Bouleutes (section XII) :

ἐάν τις κόπτηι νόμισμα ἀργυρίο ἐν τῆσι πό[λεσι] καὶ μὴ χρῆται νομ[ίσμασιν τοῖς] Ἀθη[να]ίων ἢ σταθμοῖς ἢ μέτ[ροις ἀλλὰ ξενικοῖς νομίσμασι]ν καὶ σταθμοῖς καὶ [μ]έτροις, [...][1681]

si quelqu'un frappe un monnayage en argent dans les cités et n'utilise pas les monnaies des Athéniens ou leurs poids et leurs mesures, mais des monnaies, poids et mesures étrangers,

[1678]La chronologie haute proposée par Hitzl (Hitzl 1996, p. 97-101) pour les poids d'Olympie a fait l'objet de plusieurs critiques et doit assurément être décalée de quelques décennies (Siewert 1996, p. 141-144 ; Baitinger 1998 ; A. Johnston 1998, p. 253).

[1679]Deux fragments, tous deux perdus, ont été découverts à Syme ; deux autres proviennent d'Aphytis ; les fragments restants ont été découverts à Cos, Hamaxitus, Siphnos, Olbia et Smyrne – ces deux derniers ayant aussi été perdus.

[1680]En particulier Finley 1973, p. 168-169.

[1681]D'après l'édition de Rhodes et Osborne (Osborne et Rhodes 2017, p. 328-337, n° 155).

[...][1682].

Les fragments qui subsistent détaillent également les dispositions concernant la publication du décret dans toutes les cités de l'*archè*.

Une allusion à ce décret dans *Les Oiseaux* d'Aristophane[1683], qui obtient le second prix aux Dionysies en 414, suggère d'emblée une datation du dernier quart du V^e^ s.[1684].

Quelques années plus tard, la découverte du fragment de Cos, rédigé en dialecte attique et prétendument gravé sur du marbre pentélique, persuade plusieurs chercheurs[1685] de reculer la datation du décret à l'année 449 et de l'interpréter comme une mesure impérialiste d'Athènes au sommet de sa puissance. Le principal argument invoqué est l'usage du *sigma* à trois barres, qui ne serait plus utilisé à partir de 446.

Dès 1949, Tod[1686] émet des doutes sur une datation au milieu du V^e^ s. Son argument le plus convaincant concerne l'envoi de hérauts dans quatre districts évoqué dans la section IX du décret. Or, la division administrative de l'*archè* en quatre districts aurait été introduite seulement à partir de 438/437[1687]. D'autres commentateurs s'opposent aussi à une datation au milieu du V^e^ s. et proposent de situer le décret entre 425 et 414. Mattingly[1688] défend farouchement une datation vers 425/424 ; Erxleben[1689] préfère dater le décret de 423/422.

Des analyses pétrographiques[1690] démontrent ensuite que le marbre du fragment de Cos proviendrait de Paros. L'argument du *sigma* à trois barres ne constitue dès lors plus un critère suffisamment fiable pour un texte non-athénien.

Le critère de datation basé sur le *sigma* à trois barres du fragment de Cos est encore mis à mal par Chambers, Gallucci et Spanos[1691]. Leur analyse au moyen de technologies nouvelles du traité entre Athènes et Ségeste (*IG* I^2^ 37) permet de dater le do-

[1682] La suite du texte n'est pas conservée.

[1683] v. 1040-1041 : Χρῆσθαι Νεφελοκοκκυγιᾶς τοῖς αὐτοῖς μέτροισι καὶ σταθμοῖσι καὶ ψηφίσμασι καθάπερ Ὀλοφύξιοι, « Les Coucou-les-Nuéesois useront des mêmes mesures, poids et décrets que les Olophyxiens. » [éd. et trad. Van Daele 1928]. Avant même l'identification du premier fragment, Wilamowitz (Wilamowitz-Moellendorff 1880, p. 30, n. 56) avait déjà supposé l'existence d'un tel décret sur la base de l'extrait d'Aristophane.

[1684] Weil 1906, p. 56 ; Gardner 1913, p. 150 ; Hiller von Gaertringen et Klaffenbach 1925 ; Schaefer 1939, p. 256.

[1685] Proposée par Segre (Segre 1938), cette datation sera ensuite reprise et défendue, notamment, par Meritt, Wade-Gery et McGregor (Meritt, Wade-Gery et McGregor 1949, p. 61-68, D14 ; Meritt, Wade-Gery et McGregor 1950, p. 281 ; Meritt et Wade-Gery 1962), Starr (Starr 1970, p. 68-70), Meiggs et Lewis (Meiggs et Lewis 1969, p. 111-117, n 45 ; Meiggs 1972, p. 167-173, 599-601), ou encore Schuller (Schuller 1974, p. 215-216).

[1686] Tod 1949, p. 105.

[1687] À ce sujet, voir également Pritchett et Georgiadès 1965, p. 428-438 ; Erxleben 1971.

[1688] Mattingly 1961 ; Mattingly 1967, p. 193-203 ; Mattingly 1977 ; Mattingly 1987 ; Mattingly 1993. Mattingly défend, par la même occasion, une révision de la datation de plusieurs décrets qu'il propose de resituer, comme le présent décret, dans les années 420 plutôt qu'au milieu du V^e^ s.

[1689] Erxleben 1971.

[1690] Pritchett et Georgiadès 1965.

[1691] Chambers, Gallucci et Spanos 1990, p. 55-56.

cument de l'année 418/417, grâce à la mention de l'archonte Antiphon, et atteste dès lors l'utilisation du *sigma* à trois barres dans le dernier quart du V^e^ s.

Enfin, la découverte des copies provenant d'Hamaxitos en Troade et d'Olbia plaident en faveur d'une datation basse, car la première intègre la Ligue de Délos seulement après la révolte de Mytilène en 427, et la seconde est mentionnée pour la première fois dans les listes du tribut en 425/424[1692]. Mattingly[1693] avait également déjà souligné que la copie de Syme ne pouvait être antérieure à l'incorporation de cette cité dans l'*archè* ; or elle apparaît dans les listes de tribut à partir de 434/433.

Outre ces preuves littéraires, épigraphiques et historiques, plusieurs chercheurs ont tenté de tirer argument des témoignages numismatiques du V^e^ s. Dans un premier temps, les études numismatiques semblent confirmer la datation haute et croient déceler un arrêt des frappes au milieu du siècle dans la plupart des cités membres de la Ligue de Délos[1694]. Les monnayages ininterrompus de certaines cités seraient le témoignage de l'échec du décret. Néanmoins, de nombreux numismates relèveront par la suite la faiblesse de ces arguments, car l'étude des monnayages au V^e^ s. et leur datation sont sujettes à de nombreuses discussions[1695].

Au contraire, s'il faut avancer des preuves numismatiques, celles-ci ne montreraient pas clairement d'interruption de frappe – que ce soit vers 445 ou vers 425 –, mais seulement un déclin et le maintien de certains monnayages locaux[1696].

Figueira[1697]estime que le nombre de cités alliées frappant leur propre monnayage a commencé à décliner dès avant la formation de la Ligue de Délos en 478. Ce mouvement s'est accentué tout au long du V^e^ s., précisément car l'usage des tétradrachmes n'a cessé de croître, à la fois pour des raisons politiques – pour le paiement annuel du

[1692]Mattingly 1993. La provenance de la pierre conservée au Musée d'Odessa n'est pas clairement établie et a fait l'objet de controverses. Mattingly soutient néanmoins qu'une copie du décret provenant de la région du Pont ne peut être antérieure à l'expédition de Périclès en 435 (Mattingly 1967, p. 195-196).

[1693]Ibid., p. 195-196.

[1694]E. S. G. Robinson 1949, p. 328-340.

[1695]Melville-Jones (Melville-Jones 2007, p. 72) souligne, à ce propos, que la plupart des cités grecques émettaient de nouvelles monnaies à intervalles très irréguliers et avaient l'habitude d'utiliser les monnaies d'autres cités. Par ailleurs, à cette époque, le prélèvement d'une grande quantité d'argent via le tribut concentrait les stocks à Athènes, qui détenait le quasi-monopole des sources d'approvisionnement métallique (Flament 2007-2008, p. 278-279, 291, 299) et qui se chargeait en outre du paiement des troupes – l'une des raisons principales de battre monnaie dans l'Antiquité.

[1696]D'après Erxleben (Erxleben 1970, p. 130-132), qui a entrepris une étude systématique et approfondie des monnayages des membres de la Ligue, l'examen des monnaies ne permet pas de confirmer l'une ou l'autre datation, car le mouvement de cessation de frappe au sein de l'*archè* commence en réalité dès avant 465. Voir également Schönhammer 1993, p. 189-190 ; Figueira 1998, p. 21-179. Kroll (Kroll 2013c, p. 114, n. 26) souligne par ailleurs que le décret *IG* I^3 1453 – tout comme le programme de démonétisation et de refrappe du monnayage athénien en 353 – portait probablement seulement sur les plus grandes dénominations monétaires en argent, car émettre et fournir tout le petit monnayage en argent et en bronze nécessaire au commerce au sein de l'*archè* auraient nécessité une organisation et un coût considérables.

[1697]Figueira 1998, p. 39-48, 62-91, 265-273 ; Figueira 2003 ; Figueira 2006, p. 37-38.

tribut et les taxes douanières – et commerciales – afin de réduire les frais de transaction. D'après Flament[1698], qui situe le décret dans le dernier quart du V^e^ s., les chouettes athéniennes étaient frappées en quantité massive et largement diffusées – notamment par les soldats athéniens –, et ce même avant la promulgation du décret qui ne serait en réalité qu'une « tentative de récupération d'une situation dangereusement compromise par la guerre du Péloponnèse »[1699]. Melville-Jones[1700], Hatzopoulos[1701], Duyrat[1702], Kroll[1703] et Kallet[1704] pensent également que le contexte économique et commercial, ainsi que la disponibilité et la qualité de ses émissions avait déjà fait de la drachme attique le moyen d'échange le plus commode et que le décret visait à formaliser son acceptation comme seule monnaie légale. Konuk[1705] émet toutefois des réserves sur cette hypothèse, car le nombre de monnaies athéniennes provenant de trésors découverts dans les cités de l'*archè* est relativement réduit et qu'il n'y a aucune indication que le paiement du tribut devait se faire en numéraire athénien[1706].

La datation basse, qui situe le décret dans le dernier quart du V^e^ s., fait aujourd'hui l'unanimité[1707]. Figueira, qui propose une lecture alternative du décret, est l'un des derniers à opter pour la datation haute, dans les années 440, même s'il admet que les dispositions du décret ont fait l'objet de rappels durant les décennies qui suivirent[1708]. Il interprète les disparités entre les différentes versions du décret comme une série de rééditions de la législation monétaire émise par Athènes à différents moments de l'histoire de la Ligue. D'après lui, le décret n'interdirait pas aux alliés de frapper monnaie, mais il les forcerait à utiliser la monnaie athénienne aux côtés de leur propre monnayage, en particulier pour le paiement du tribut[1709].

[1698] Flament 2007-2008, p. 278-279, 291, 299 ; Flament 2011a.

[1699] Flament 2020a, p. 156. Voir également à ce propos Cavaignac 1908, p. 186-187.

[1700] Melville-Jones 2007, p. 72.

[1701] Hatzopoulos 2013-2014, p. 258.

[1702] Duyrat 2014, p. 113.

[1703] Kroll 2009, p. 202.

[1704] Kallet et Kroll 2020, p. 119, 143.

[1705] Konuk 2011, p. 56-57, 62.

[1706] D'après Vickers (Vickers 1996, p. 174), le tribut était jusqu'alors versé en grande partie en *sigloi*, la monnaie perse. Le décret *IG* I^3^ 1453 aurait été promulgué dans les années 420, notamment pour faciliter la gestion administrative du tribut par Athènes, en imposant un monnayage uniforme et en excluant, par la même occasion, l'usage de la monnaie perse dans les cités de la Ligue.

[1707] Osborne et Rhodes 2017, p. 328-337, n° 155.

[1708] Figueira 1998, p. 327, 418, 431-463 ; Figueira 2006, p. 12-17. L'hypothèse selon laquelle chaque nouveau membre de la Ligue a pour obligation de copier et d'afficher le décret au moment où il intègre l'*archè* avait autrefois séduit plusieurs chercheurs, car elle permettait de concilier les deux datations. La plupart d'entre eux, dont Lewis (Lewis 1987, p. 56, 59), n'adhèrent toutefois plus à cette idée.

[1709] Figueira 1998, p. 394-395. Il pense, en effet, qu'Athènes ne disposait pas de la capacité pratique, ni de moyens administratifs suffisants pour bannir complètement les monnaies locales : « It is much harder to believe that the officials of *poleis* had the practical ability to police transactions between willing participants who chose to do business in any medium convenient to their needs. Nor does it seems feasible that a *polis* had the administrative means to search out and confiscate classes of coinage, the

Or, la datation du décret influence l'interprétation de la nature du texte et des motifs qui justifient sa promulgation. Si Athènes se trouvait au sommet de sa puissance hégémonique dans les années 440, elle doit par contre faire face à de nombreuses difficultés politico-économiques et financières dans les années 420-410, comme l'attestent notamment la réévaluation du tribut en 425/424 (décret de Thoudippos : *IG* I^3 71), ainsi que le renforcement des procédures de paiement de ce tribut (décret de Cléonymos : *IG* I^3 68 et décret de Cleinias : *IG* I^3 34)[1710]. D'après plusieurs commentateurs[1711], la datation basse justifie les sanctions excessives du décret et est notamment mise en relation avec la politique de Cléon au milieu des années 420[1712]. Le dernier fragment du décret, provenant d'Aphytis et publié par Hatzopoulos[1713], fait ressortir le caractère oppressif et impérialiste de ces mesures[1714] et confirme une datation à la fin de la guerre du Péloponnèse. D'après Flament[1715], l'interdiction des frappes, la refonte des monnaies étrangères et l'acceptation forcée des chouettes y seraient clairement mentionnées.

Devant l'absence de preuves numismatiques claires, mais aussi de références textuelles à ce décret comme exemple de l'« impérialisme » athénien[1716], de nombreux commentateurs ont émis des doutes sur le caractère impérialiste et politique[1717] du décret, ou sur sa véritable mise en application. Selon Flament[1718], « sans doute est-ce parce que les circonstances historiques et militaires n'avaient pas permis l'application scrupuleuse du décret qu'il ne provoqua pas de frustrations chez les alliés »[1719].

---

usage of which it opposed » (Figueira 2006, p. 18). Voir notamment la critique de Kallet (Kallet 2001, p. 214-215).

[1710] Mattingly (Mattingly 1961, p. 150-169, en particulier p. 150, 157 ; Mattingly 1966, p. 187-190 ; Mattingly 1987, p. 66-67) souligne d'ailleurs les analogies de contenu, de style, de ton et de terminologie entre le décret *IG* I^3 1453 et décret de Cleinias (*IG* I^3 34) sur la perception du tribut. Hatzopoulos (Hatzopoulos 2013-2014, p. 251, 257) rappelle aussi la grande proximité entre ces deux décrets.

[1711] Entre autres, Hiller von Gaertringen et Klaffenbach 1925, p. 220-221 ; Mattingly 1961, p. 181-188 ; Mattingly 1993, p. 101 ; Vickers 1996, p. 174 ; Konuk 2011, p. 56.

[1712] D'après Hildebrandt (Hildebrandt 2007, p. 7), ces menaces de répression démesurées révèleraient l'importance qu'Athènes attachait à ce décret.

[1713] Hatzopoulos 2000-2003.

[1714] Hatzopoulos 2013-2014, p. 257.

[1715] Flament 2007-2008, p. 277-278.

[1716] Figueira 1998, p. 201-203.

[1717] Entre autres, Martin (Martin 1985, p. 206-207), qui conteste la signification politique et la volonté impérialiste de la décision. Selon lui, le décret avait avant tout un objectif administratif et financier ; il visait à améliorer le prélèvement des taxes et à faciliter la régulation du commerce de céréales au sein de l'*archè*. Selon Hildebrandt (Hildebrandt 2007, p. 9-10), ce sont principalement des raisons économiques qui sont à l'origine de la promulgation du décret, mais Athènes utilisait l'économie comme un instrument de sa politique impérialiste et répressive (« Die Wirtschaft scheint als Instrument der imperialistischen und repressiven Politik Athens eingesetzt worden zu sein »).

[1718] Flament 2007-2008, p. 279.

[1719] Voir également Kroll 2009, p. 202.

Melville-Jones[1720] pense que c'est précisément l'échec de ce décret qui rend comique et moqueuse la référence chez Aristophane.

Récemment, plusieurs chercheurs ont plaidé pour une datation encore plus tardive du décret, au plus proche de la référence d'Aristophane dans *Les Oiseaux*, c'est-à-dire autour de l'année 414[1721]. L'accent est mis davantage sur les motivations économiques et financières du décret plutôt que sur des raisons politiques et impérialistes.

Kallet[1722] a proposé de mettre le décret en relation avec le remplacement du tribut par la perception de l'*eikostè*, une taxe de 5 % sur tous les échanges par voie maritime au sein de l'*archè*[1723]. Cette taxe pouvait sans doute être perçue indépendamment des mesures, poids et monnaies locaux, mais une uniformisation des normes métrologiques aurait certainement simplifié son prélèvement. Kallet[1724] souligne, en effet, la minimisation des aspects métrologiques du décret de la part des commentateurs, qui l'appellent le plus souvent *Coinage Decree* et qui l'associent étroitement à la perception du tribut[1725]. D'après Kallet[1726], l'*eikostè* est une mesure complexe et audacieuse qui a certainement nécessité une planification et une organisation préalables. Sa conception précède dès lors certainement d'une, voire de plusieurs années, sa mise en œuvre. L'idée d'une telle taxe a pu émerger dès la Paix de Nicias en 421, même si elle ne sera véritablement effective qu'en 413[1727]. L'uniformisation des mesures et des poids se justifie dès lors qu'ils constituent les instruments de cette taxation commerciale, car ils permettent d'estimer la valeur des biens concernés par la taxe. Athènes voyait probablement dans ces deux mesures – l'*eikostè* et le décret *IG* I^3 1453 – un moyen, d'une part, de promouvoir la stabilité économique, l'unité et la paix au sein de l'*archè* et, d'autre part, d'augmenter ses revenus[1728]. Les circonstances historiques – l'échec de l'expédition en Sicile et les révoltes parmi ses alliés – n'ont cependant pas permis la véritable mise en application du décret et de l'*eikostè*.

[1720] Melville-Jones 2007, p. 73.

[1721] Cette datation était celle initialement proposée par Weil (Weil 1906, p. 56) et Gardner (Gardner 1913, p. 150), avant que Hiller von Gaertringen et Klaffenbach (Hiller von Gaertringen et Klaffenbach 1925) ne proposent de situer le décret dans les années 420. Même après que la datation haute s'était imposée, Cavaignac (Cavaignac 1908, p. 186-187; Cavaignac 1953) continua de défendre une datation autour de l'année 414. Selon lui, le décret serait une tentative de rétablir le monopole de la monnaie athénienne, qui s'était imposé de lui-même tout au long du V^e s. et qui était à présent mis à mal par les révoltes de plusieurs cités de la Ligue.

[1722] Kallet 2001, p. 205-225.

[1723] Ce lien avait déjà été suggéré par Cavaignac en 1953 (Cavaignac 1953, p. 6).

[1724] Kallet 2001, p. 206.

[1725] Entre autres, Martin 1985, p. 201; Figueira 1998. Depuis Mattingly, plusieurs chercheurs ont également adopté l'appellation *Standards Decree*.

[1726] Kallet 2001, p. 220-221; Kallet et Kroll 2020, p. 109-111.

[1727] Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, VII, 28, 3-4.

[1728] Kallet et Kroll 2020, p. 145.

D'après Flament[1729], le décret a sans doute été voté peu avant 414, dans le contexte d'une raréfaction de la monnaie athénienne. La guerre du Péloponnèse avait, en effet, provoqué des déséquilibres importants dans les mouvements monétaires entre Athènes et les membres de la Ligue. Les chouettes athéniennes étaient devenues de plus en plus rares, car elles étaient refondues par les alliés pour frapper leur propre monnayage[1730]. Or, elles étaient essentielles au ravitaillement des troupes et l'énorme coût de l'expédition sicilienne mettait à mal les finances de la cité. Athènes, en position de faiblesse, fut contrainte de promulguer le décret *IG* I^3 1453 pour soutenir sa monnaie[1731]. Toutefois, avec le remplacement du tribut par la taxe maritime (*eikostè*) en 413, le décret ne serait pas resté longtemps en vigueur, ce qui explique pourquoi les Anciens n'y ont pas fait référence pour illustrer la politique impérialiste athénienne.

Weiser[1732] opte également pour une datation autour de l'année 415[1733]. Il associe étroitement la promulgation de ce texte avec l'expédition athénienne en Sicile, qui a provoqué une urgence financière aiguë. L'objectif du décret était de répondre le plus rapidement et le plus efficacement possible à l'important besoin en numéraire athénien en harmonisant les normes métrologiques et monétaires au sein de la Ligue de Délos. Par ailleurs, Weiser pense qu'Athènes n'interdisait pas aux Alliés de frapper monnaie, mais les contraignait à recourir aux étalons attiques[1734]. Une telle uniformisation facilitait, d'une part, l'acceptation et la comptabilisation des contributions des membres de la Ligue et permettait, d'autre part, un paiement plus rapide du salaire des troupes, en monnaie athénienne. Si les membres de la Ligue font le choix de ne pas utiliser les normes athéniennes – et c'est le sens de la clause V du décret –, ils devront s'acquitter des droits de frappe pour la conversion de leurs monnaies en chouettes. Comme l'avait démontré Flament[1735], le prélèvement de 3 – ou de 5 – drachmes à la mine n'est pas un moyen détourné de la part d'Athènes d'augmenter ses revenus, mais correspond au coût réel de la refonte et de la frappe des monnaies[1736]. C'est donc l'urgence de la situation qui justifie les menaces de sanctions excessives contre ceux qui tenteraient de contourner les prescriptions du décret. L'absence de preuves numismatiques de la mise en application du décret témoigne, non pas de son inefficacité ou de son rejet de

[1729] Flament 2010b, p. 15-16.
[1730] Flament 2007-2008, p. 275.
[1731] Flament 2020a, p. 156
[1732] Weiser 2015, p. 36, 49-50.
[1733] D'après lui (ibid., p. 39), l'allusion d'Aristophane revêt tout son sens comique si le décret était effectivement d'actualité au moment de la représentation de la pièce.
[1734] Ibid., p. 44-46.
[1735] Flament 2007-2008, p. 243-248.
[1736] Hildebrandt (Hildebrandt 2007, p. 8) partage également le même avis. Ces frais de frappe couvrent à la fois le salaire des ouvriers et la perte de métal à la fonte. À ce propos, voir Doyen (Doyen 2011a, p. 242-247 ; Doyen 2011b, p. 246-252, 258-259), qui évalue à peu près au même pourcentage (3,7 %) le coût de la frappe du nouvel amphictionique.

la part des Alliés, mais bien de sa courte durée de vie. De fait, l'échec de l'expédition sicilienne mettra rapidement un terme à ces dispositions légales[1737].

Comme Kallet et Weiser, nous estimons que le décret portait probablement davantage sur l'uniformisation des normes métrologiques utilisées au sein de l'*archè* que sur un cours légal forcé de la monnaie athénienne en tant que telle. Les principales motivations sont économiques, commerciales et financières, et non politiques et impérialistes. Cette interprétation est en pleine adéquation avec l'usage de l'expression νομ[ίσμασιν τοῖς] Ἀθη[να]ίων ἢ σταθμοῖς ἢ μέτ[ροις], qui associe étroitement les monnaies aux poids et mesures. Par ailleurs, avec Schönhammer[1738], on peut raisonnablement penser que les dispositions du décret concernaient essentiellement les paiements « internationaux » au sein de l'*archè*, et non les échanges locaux. L'uniformisation des monnaies, poids et mesures[1739] aurait pu simplifier le prélèvement des taxes et les échanges commerciaux entre Athènes et les membres de la Ligue[1740]. Comme cela a déjà été souligné, les chouettes athéniennes étaient devenues un moyen d'échange et de paiement privilégié du fait de leur abondance et de leur disponibilité[1741]. Plusieurs cités avaient donc déjà adopté l'étalon attique à l'échelon local par commodité, pour des raisons politiques, commerciales ou financières[1742], quand d'autres avaient fait le choix de continuer à frapper leur propre monnayage. La clause V du décret ne vise pas à surévaluer les monnaies athéniennes par rapport aux autres monnayages et à procurer un bénéfice à Athènes, mais elle précise seulement que si les alliés font le choix de ne pas utiliser les normes athéniennes, ils doivent supporter les coûts de la refonte et de la refrappe des monnaies locales en tétradrachmes attiques dans le cadre des taxes et des paiements prélevés par Athènes. Le ton coercitif du décret s'explique probablement par l'urgence et l'importance pour Athènes de remédier à sa situation financière déplorable.

[1737] Weiser 2015, p. 51-52.

[1738] Schönhammer 1993, p. 190-191.

[1739] Les monnaies qui n'étaient pas calibrées sur l'étalon attique étaient pesées, au même titre que l'argent brut. Comme nous l'avons vu plus haut (section III.2.1.1 : Étalon pondéral « monétaire » et étalon pondéral « commercial », p. 291), c'était bien la mine monétaire, et non la mine commerciale, qui était utilisée dans ces cas-là.

[1740] Figueira 2003, p. 85-87. Hildebrandt (Hildebrandt 2007, p. 7-9) met également l'accent sur le bénéfice militaire d'une telle mesure, qui facilite la fourniture de provisions et de matériel aux troupes circulant dans toute l'*archè*.

[1741] Voir, entre autres, Aristophane, *Les Oiseaux*, v. 1105-1108 ; *Les Grenouilles*, v. 722-723.

[1742] Psoma (Psoma 2016, p. 90-91, 106-107) démontre qu'aux époques archaïque et classique, un changement d'étalon monétaire est le plus souvent motivé par des raisons commerciales.

Les poids de l'étalon de 105 drachmes

Les poids de notre corpus probablement calibrés sur l'étalon de 105 drachmes (voir Table III.2.6, p. 332) font encore tous référence au statère[1743].

Plus de la moitié d'entre eux (13 poids) sont en bronze. Sept[1744] poids en bronze présentent une légende incisée faisant référence à la dénomination de l'objet. Trois d'entre eux ont également la légende ΔĒMOΣION AΘĒNAIŌN incisée sur les côtés du poids[1745], deux poids combinent la légende ΔHMO, ou Δ, en relief et une légende incisée indiquant la masse en drachmes de l'objet[1746] et les deux derniers présentent seulement une légende abrégée de la dénomination[1747].

L'abréviation ΔĒMO, en relief, fait son apparition avec les poids de 105 drachmes et est attestée sur quatre huitièmes de statère à la demi-tortue, deux en plomb et deux en bronze, sur lesquels elle est toujours orthographiée avec un *êta*[1748].

Parmi les poids en plomb, on note aussi la présence d'un statère à l'astragale avec la légende ΣTAT[1749], d'un demi-statère au dauphin avec la légende EMIΣTA[1750] et de quatre seizièmes de statère, dont deux sont inscrits avec la légende HMIΣYHMITE-TAP(TON) confirmant leur dénomination[1751].

Quatre poids attribués à l'étalon de 105 drachmes ont un contexte archéologique connu, attestant leur utilisation au V^e^ s.[1752].

[1743]Le poids au demi-croissant (*Catalogue*, #33), évoqué plus haut et interprété comme un huitième de mine par Kroll, présente la légende Δ et une indication de sa masse en drachmes, mais ne fait pas référnce à une dénomination du statère ou de la mine. Il pourrait tout aussi bien s'agir d'un seizième de statère.

[1744]Un huitième poids en bronze, un sixième de statère à la tortue (*Catalogue*, #14), présente une légende indiquant la dénomination du poids en relief. Nous émettons toutefois des réserves sur l'authenticité de ce poids.

[1745]*Catalogue*, #3, 9, 21. Il s'agit du demi-statère au dauphin provenant de l'Acropole (voir section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66) et de deux poids dont seules la base subsistent ; les symboles, une amphore et une demi-tortue, se sont probablement détachés de leur support et ont été perdus (voir section II.5.2.6 : Les poids à l'amphore, p. 208 et section II.5.2.10 : Les poids à la demi-tortue, p. 224).

[1746]*Catalogue*, #23, 33. Il s'agit d'un huitième de mine - ou seizième de statère – au demi-croissant et d'un huitième de statère à la demi-tortue. Ces deux poids, ainsi qu'un autre huitième de statère avec la légende ΔHMO en relief et calibré sur l'étalon de 105 drachmes, sont contremarqués avec un chouette, frontale ou vers la droite, et l'ethnique de la cité.

[1747]*Catalogue*, #4–5. Il s'agit de deux demi-statères au dauphin dont l'authenticité est douteuse (voir section II.5.2.3 : Les poids au dauphin, p. 199).

[1748]*Catalogue*, #22–23, 457, 459.

[1749]*Catalogue*, #71.

[1750]*Catalogue*, #90. L'authenticité de ce poids est incertaine.

[1751]*Catalogue*, #653–654. Tous deux proviennent de l'agora d'Athènes. Le premier est contremarqué (avec un thyrse ?). Les deux autres seizièmes de statère (*Catalogue*, #651, 673) ont été identifiés comme tels d'après leur masse, car leur légende indique seulement ΔE.

[1752]*Catalogue*, #3, 7, 653–654. Outre les deux seizièmes de statère provenant de l'Agora, les deux autres poids sont deux demi-statères au dauphin en bronze qui ont respectivement été découverts sous les fondations du Pompeion, dans un contexte daté vers 420, et dans les décombres perses sur l'Acropole (480). Voir notamment section I.2.2.2.3 : Le Pompeion, p. 60 et section I.2.2.4.2 : Les poids de l'Acropole, p. 66.

Dénomination	Symbole	Légende	Nb
1 statère	Astragale	ΣTAT	1
1/2 statère	Dauphin	HE	2
1/2 statère	Dauphin	anépigraphe	2
1/2 statère	Dauphin	EMIΣTATEPON ΔEMOΣION AΘE-NAION	1
1/2 statère	Dauphin	EMIΣTA	1
1/3 de statère	Amphore	TPITE ΔEMOΣION AΘENAION	1
1/6 de statère	Tortue	anépigraphe	3
1/6 de statère	Tortue	HEMI	1
1/8 de statère	Demi-tortue	ΔHMO	3
1/8 de statère	Demi-tortue	HEMITETAPTON ΔEMOΣION AΘENAION	1
1/8 de statère	Demi-tortue	ΔHMO [ΔΔΓ⊢IC]	1
1/12 de statère	Demi-tortue	anépigraphe	1
1/16 de statère	Sans symbole	ΔE	2
1/16 de statère	Sans symbole	HMIΣYHMITETAP	1
1/16 de statère	Sans symbole	HMIΣYHMITET	1
1/8 de mine	Demi-croissant	Δ [Δ⊢⊢CT]	1
1/24 de statère	Quart de tortue	anépigraphe	2
		Total	**25**

TABLE III.2.6 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 105 drachmes

L'une des principales difficultés de compréhension de l'étalon de 105 drachmes réside dans l'association du symbole de la demi-tortue, et avec lui de la tortue, avec une dénomination particulière. En effet, quatre poids à la tortue[1753], ont été identifiés comme des sixièmes de statère. Un poids à la demi-tortue, anépigraphe[1754], a également été interprété comme un douzième de statère sur la base de sa masse et de sa typologie. Enfin, les deux poids au quart de tortue[1755], dont l'un est en bronze et l'autre en plomb, ont été identifiés d'après leur masse comme des vingt-quatrièmes de statère de l'étalon de 105 drachmes.

Cependant, nous relevons également la présence de cinq huitièmes de statère à la demi-tortue[1756], dont un avec la légende HEMITETAPTON confirmant sa dénomination. Nous pourrions arguer que le passage du sixième de statère au quart de statère pour la tortue et du douzième de statère au huitième de statère pour la demi-tortue surviendrait lorsque l'étalon de 105 drachmes avait cours. Cette hypothèse s'accorde néanmoins mal avec le témoignage de sixièmes de statère à la tortue et de douzièmes de statère à la demi-tortue pour l'étalon de 112 drachmes, comme nous le verrons dans le paragraphe suivant.

III.2.3.3.3 112 drachmes

L'existence d'un étalon de 112 drachmes est suggérée pour la première fois par Lang[1757], qui observe une prédominance des exemplaires autour d'un statère pesant entre 920 g et 1.040 g. Sur la base des poids de l'Agora, elle date cet étalon, à la fois, de la fin du V^e^ s. et du II^e^ s., mais elle n'explique pas le choix de cette norme.

Hitzl[1758] identifie un étalon similaire dans le corpus des poids commerciaux d'Olympie. Il corrige néanmoins la norme à 110 drachmes. D'après lui[1759], cet étalon trouverait son origine dans les années 420 et serait à mettre en lien avec le décret athénien qui impose à toutes les cités alliées d'utiliser les mesures, poids et monnaies d'Athènes. Élis, Mantinée et Argos se rallient, en effet, à Athènes dans la guerre contre Sparte dans le dernier quart du V^e^ s. L'étalon de 110 drachmes présenterait plusieurs avantages : il permettrait une meilleure conversion entre les systèmes métrologiques éginétique et attique (110 drachmes attiques = 480 g = 77 drachmes éginétiques)[1760], mais surtout il s'alignerait avec le système pondéral et monétaire de Cyzique. En effet,

[1753] *Catalogue*, #14, 346–348. Le premier d'entre eux est néanmoins suspect.
[1754] *Catalogue*, #20.
[1755] *Catalogue*, #24, 524.
[1756] *Catalogue*, #21–23, 457, 459.
[1757] Lang et Crosby 1964, p. 18.
[1758] Hitzl 1996, p. 52-54, 83.
[1759] Ibid., p. 108-109, 127-129, 138.
[1760] Hitzl (ibid., p. 105) prend pour référence une drachme attique de 4,366 g et une drachme éginétique de 6,24 g.

30 statères en électrum de Cyzique pesant 16,2 g seraient désormais quasiment équivalents à 1 mine attique de 110 drachmes (486 g). Or, depuis l'expédition navale de Périclès dans la région du Pont en 435, Athènes portait un intérêt grandissant à la région de la Mer noire avec laquelle le commerce s'était fortement développé. Ce seraient donc des intérêts politiques et économiques, et en particulier la question cruciale de l'approvisionnement en céréales, qui auraient guidé Athènes dans le choix d'adopter et d'imposer une nouvelle norme à tous ses alliés[1761]. Mise à part une courte interruption en 403, l'étalon de 110 drachmes resterait en vigueur jusqu'au III^e^ s., comme l'atteste l'usage de sigmas lunaires sur certains poids[1762].

Doyen[1763] propose une toute autre datation et interprétation de cet étalon. Il l'associe à la réévalutation de la parité (ἐπικαταλλαγή), décidée en 335, entre la drachme attique (4,35 g) et la drachme éginétique allégée (5,80 g). Le change se ferait désormais à 4:3 (ou 10:7, 5) et non plus à 10:7. Dans ce cadre, un nouveau ratio entre le bronze et l'argent serait adopté à la fois dans les systèmes attique et éginétique et passerait de 105 à 112,5. Dans les faits, le nouvel étalon serait arrondi à 112 drachmes pour faciliter les divisions de la mine en fractions. *Contra* Hitzl, Doyen[1764] affirme par ailleurs que la classe C des poids d'Olympie, d'une part, se base sur un étalon de 112(,5) drachmes, et non de 110 drachmes, attiques et, d'autre part, doit être datée de la fin du IV^e^ s.

Cependant, Kroll[1765] critique cette interprétation, car elle fait dépendre l'adoption d'un étalon commercial à Athènes à une réévaluation monétaire à Delphes. Il réaffirme également, avec Lang et Doyen, la norme de 112 drachmes, et non 110 drachmes comme le pensait Hitzl. Bien qu'il juge intéressante l'hypothèse d'Hitzl d'un étalon attique et cyzicène commun, il ne pense pas qu'il faille réduire l'étalon à cette simple équivalence, mais il le considère davantage comme un étalon commercial partagé par une grande partie du monde hellénique. Comme l'avait été auparavant la mine de 435 g, la mine de 112 drachmes attiques est, selon lui, « a composite Attic-Aeginetan mina »[1766], qui offre une large commensurabilité parmi plusieurs systèmes pondéraux traditionnels. Il reconnaît toutefois que la correspondance n'est pas tout à fait exacte (car 112 drachmes attiques de 4,35 g = 487,2 g = 78,5 drachmes éginétiques de 6,2 g ou 80 drachmes éginétiques allégées de 6,1 g), mais il l'explique par un certain degré de tolérance au vu de la grande instabilité de la drachme éginétique et du grand nombre de monnaies de poids éginétiques frappées sur une version réduite de l'étalon au IV^e^ s.[1767]. Les poids provenant des fouilles d'Olympie, calibrés sur cette même

[1761] Hitzl 1996, p. 129.
[1762] Ibid., p. 234-242, n° 404-437, pl. 9.
[1763] Doyen 2012, p. 48-50.
[1764] Ibid., p. 48, n. 78 et p. 49, n.79.
[1765] Kroll 2013b, p. 535.
[1766] Kroll 2020, p. 68-69.
[1767] Doyen 2011b, p. 243, n. 11.

norme et datés au plus tôt du IV^e^ s., confirment la portée internationale de cet étalon. Or, les années 380 et 370 sont marquées par une activité diplomatique intense visant à instaurer une paix commune en Mer Égée et par la formation de la seconde alliance maritime d'Athènes en 378. Le changement d'étalon ne peut toutefois pas être antérieur à 390, car au moins deux poids calibrés sur l'étalon de 105 drachmes sont contremarqués avec le type des trioboles attiques du début du IV^e^ s.[1768].

Le caractère international de cet étalon est confirmé par l'utilisation de la même norme dans le sanctuaire panhellénique d'Olympie, mais aussi par la découverte de huit poids en plomb, montrant des symboles et des légendes typiquement athéniens, dans le port à présent immergé de Thonis-Heracléion en Égypte[1769]. Particulièrement bien conservés grâce à l'eau de mer, qui a empêché l'oxydation du métal en surface, les objets ont probablement conservé leur masse originelle. Or, sept de ces poids appartiennent clairement à l'étalon de 112 drachmes et tous sont datés, d'après leur contexte archéologique, du IV^e^ s., époque durant laquelle le commerce maritime entre le Pirée et l'Égypte était à son apogée.

Kroll[1770] a encore émis l'hypothèse que l'usage du plomb se serait généralisé avec le passage à l'étalon de 112 drachmes, au début du IV^e^ s., et aurait remplacé les poids en pierre, de forme grossière, que les marchands et autres utilisateurs privés utilisaient jusqu'alors. Étant donné que les marques de valeur étaient inscrites sur ces derniers à la peinture, qui s'est naturellement effacée avec le temps, il n'est pas étonnant que de tels objets n'aient pas été identifiés comme des poids par les archéologues[1771]. Nous n'adhérons cependant pas entièrement à cette explication. S'il est vrai que les poids en bronze, souvent interprétés comme des poids-étalons ou « officiels », sont proportionnellement plus nombreux pour le V^e^ s., et que les poids en plomb sont largement prédominants à partir du IV^e^ s., plusieurs poids en plomb semblent appartenir à l'étalon de 105 drachmes[1772]. En outre, le premier changement d'étalon avec l'adoption de la norme de 105 drachmes, au début du V^e^ s., devait sans doute déjà présupposer un minimum de standardisation, ou du moins d'harmonisation, et un certain contrôle des instruments de pesée sur le marché. Enfin, l'exploitation intensive des mines du Laurion au V^e^ s rendait déjà disponible une grande quantité de plomb à cette époque[1773].

[1768] *Catalogue*, #23, 33. En réalité, nous avons identifié huit poids des étalons de 105 drachmes et 112 drachmes affichant cette même contremarque. Les contextes archéologiques connus de plusieurs d'entre eux les datent effectivement du IV^e^ s. (voir section II.4.3.1 : La chouette, p. 171).

[1769] Voir section I.2.4.1.1 : Les poids de Thonis-Héracléion, p. 98.

[1770] Kroll 2020, p. 63-64.

[1771] Le distatère trouvé sur l'Agora est à ce jour le seul poids en pierre identifié comme tel pour les époques qui nous occupent. Plusieurs poids en pierre d'époque romaine ont aussi été découverts sur l'agora d'Athènes (voir section II.1.1.3 : La pierre, p. 114).

[1772] Voir section III.2.3.3.2 : 105 drachmes, p. 331.

[1773] Voir section II.1.1 : Les matériaux, p. 105.

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
2 statères	4 mines	Roue	ΔEMO	12
2 statères	4 mines	Roue	anépigraphe	2
	4 mines	Roue	TM TM	1
	4 mines	Roue	TETPAMNΩ	1
1 statère		Astragale	ΣTATHP	7
1 statère	2 mines	Astragale	ΔEMO	6
1 statère		Astragale	ΣTAT	2
1 statère	2 mines	Astragale	ΔHMO	2
1 statère	2 mines	Astragale	anépigraphe	2
1 statère		Astragale	Σ	1
	1 mine	Dauphin	MNA	30
1/2 statère	1 mine	Dauphin	anépigraphe	8
1/2 statère	1 mine	Dauphin	ΔHMO	6
1/2 statère	1 mine	Dauphin	ΔEMO	3
	1 mine	Dauphin	MNA [ΔE]	1
1/3 de statère		Amphore	TPITH	30
1/3 de statère		Amphore	ΔEMO	12
1/3 de statère		Amphore	anépigraphe	11
1/3 de statère		Amphore	TPIT	8
1/3 de statère		Amphore	ΔHMO	3
1/3 de statère		Amphore	TPITH [TPITH]	1
1/3 de statère		Amphore	ΔHMO [MNA]	1
1/4 de statère	1/2 mine	Bouclier	anépigraphe	9
1/4 de statère		Bouclier	TETA	2
1/4 de statère		Tortue	TETAPTH	16
1/4 de statère		Tortue	TETA	14
1/4 de statère	1/2 mine	Tortue	anépigraphe	12
1/4 de statère	1/2 mine	Tortue	ΔEMO	8
1/4 de statère	1/2 mine	Tortue	ΔHMO	6
1/4 de statère		Tortue	TETAPT	4
1/4 de statère		Tortue	TETAPTH ?	1
	1/2 mine	Demi-dauphin	HMIMN	1

Suite de la table à la page suivante.

Suite de la table de la page précédente.

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
1/4 de statère	1/2 mine	Demi-dauphin	ΔEMO	1
1/4 de statère	1/2 mine	Demi-dauphin	anépigraphe	1
1/6 de statère	1/3 de mine	Tortue	anépigraphe	11
1/6 de statère		Tortue	HMITPITON	1
1/6 de statère	1/3 de mine	Tortue	ΔEMO	1
1/6 de statère		Demi-amphore	HMITPITON	15
1/6 de statère		Demi-amphore	HMIT	10
1/6 de statère	1/3 de mine	Demi-amphore	ΔHMO	10
1/6 de statère	1/3 de mine	Demi-amphore	ΔEMO	7
1/6 de statère	1/3 de mine	Demi-amphore	anépigraphe	7
1/6 de statère		Demi-amphore	HMITPI ΔEMO	6
1/6 de statère		Demi-amphore	HMITPI	6
1/8 de statère	1/4 de mine	Demi-tortue	ΔHMO	20
1/8 de statère		Demi-tortue	HMITETAPTON	13
1/8 de statère	1/4 de mine	Demi-tortue	ΔEMO	12
1/8 de statère		Demi-tortue	HMITE	9
1/8 de statère	1/4 de mine	Demi-tortue	anépigraphe	5
1/8 de statère		Demi-tortue	EMITETAP	4
1/8 de statère		Demi-tortue	ΔEMO [HMITE-TAP]	1
1/8 de statère	1/4 de mine	Croissant	anépigraphe	7
	1/4 de mine	Croissant	TETA	4
	1/4 de mine	Croissant	TETAPTH	1
1/8 de statère	1/4 de mine	Croissant	ΔEMO	1
1/8 de statère	1/4 de mine	Croissant	Non-identifiée	1
1/12 de statère	1/6 de mine	Demi-tortue	anépigraphe	17
1/12 de statère		Demi-tortue	HMIΣYHMIT	2
1/12 de statère		Demi-tortue	HMIΣYHMITPI-TON	1
1/12 de statère	1/6 de mine	Quart d'amphore	anépigraphe	6
1/12 de statère	1/6 de mine	Quart d'amphore	ΔHMO	2

Suite de la table à la page suivante.

Suite de la table de la page précédente.

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
1/12 de statère	1/6 de mine	Croissant	anépigraphe	22
1/12 de statère	1/6 de mine	Croissant	ΔEMO	16
1/12 de statère	1/6 de mine	Croissant	ΔHMO	4
1/12 de statère	1/6 de mine	Croissant	Non-identifiée	1
	1/6 de mine	Sans symbole	EKTHMO	1
1/16 de statère		Demi-croissant	HMIΣ	1
1/16 de statère	1/8 de mine	Demi-croissant	anépigraphe	31
1/16 de statère	1/8 de mine	Demi-croissant	ΔHMO	10
	1/8 de mine	Demi-croissant	OΓΔOH	2
	1/8 de mine	Demi-croissant	OΓΔOHM	1
	1/8 de mine	Demi-croissant	OΓΔO	1
	1/8 de mine	Demi-croissant	OΓ ?	1
1/16 de statère	1/8 de mine	Demi-croissant	ΔEMO	1
1/16 de statère	1/8 de mine	Sans symbole	ΔEMO	13
	1/8 de mine	Sans symbole	OΓΔO ΔE	7
			Total	**517**

TABLE III.2.7 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 112 drachmes

Comme Lang l'avait déjà remarqué pour les poids qu'elle étudiait, une très grande partie des poids athéniens de notre corpus semblent être calibrés sur l'étalon de 112 drachmes (voir FIGURE III.2.1, p. 311). Cela peut s'expliquer, d'une part, en raison des résultats des fouilles qui se sont souvent concentrées sur le IV^e^ s. à Athènes et, d'autre part, par l'hégémonie commerciale d'Athènes sur le monde grec à cette époque.

Les différents changements typologiques qui affectent les poids de cet étalon semblent également montrer une longue période d'utilisation (voir TABLE III.2.7, p. 338). En effet, on assisterait au passage du bouclier à la tortue pour représenter le quart de statère, de la tortue à la demi-amphore pour le sixième de statère, et de la demi-tortue au quart d'amphore pour le douzième de statère.

En outre, les dénominations faisant référence au statère et celles qui font référence à la mine semblent parfaitement coexister. Quelques dénominations sont seulement attestées dans un système et ne présentent pas de correspondance dans l'autre

système[1774]. D'autres dénominations présentent une équivalence dans l'autre système. Ainsi, les quarts de statère au bouclier puis à la tortue coexistent avec les demi-mines au demi-dauphin ; les huitièmes de statère à la demi-tortue ont peut-être été utilisés en même temps que les quarts de mine au croissant ; les douzièmes de statère à la demi-tortue puis au quart d'amphore sont autant attestés que les sixièmes de mine au croissant ; et enfin le demi-croissant a pu représenter aussi bien le seizième de statère que le huitième de mine. Nous avons déjà évoqué dans le chapitre précédent les difficultés de compréhension posées par de tels constats et la grande part d'incertitude qui réside dans l'analyse de ces résultats[1775].

Les principaux symboles et les dénominations seraient dès lors tous attestés pour l'étalon de 112 drachmes. Comme dans le reste du corpus, les poids qui font référence au statère (325 poids) sont plus nombreux que ceux qui font référence à la mine (192 poids). On compte également un plus grand nombre de légendes indiquant la dénomination du poids (208 poids), mais la légende ΔEMO est aussi bien représentée (172 poids). 16 poids présentent les deux types de légende associés et 153 autres poids sont anépigraphes ou ont une légende non-identifiée. Seuls neuf poids en bronze, dont sept avec la légende ΔEMO et deux anépigraphes, seraient attestés pour l'étalon de 112 drachmes. On note encore la présence de l'ensemble des poids marqués d'un pentagramme, ainsi que d'un grand nombre de poids contremarqués (62 poids). Enfin, 80 poids ont un contexte archéologique connu, qui indique très souvent une utilisation probable des objets au IV^e^ s.

III.2.3.3.4 126 drachmes

L'existence d'un étalon intermédiaire entre ceux de 112 drachmes et de138 drachmes avait déjà été supposée par Lang[1776], qui proposait un étalon de 126 drachmes, et Doyen[1777], préférant l'hypothèse d'un étalon de 125 drachmes, voire de 120 drachmes. Cependant, aucune source textuelle ni aucun objet n'avait encore été identifié pour soutenir cette hypothèse.

Or, un poids athénien atypique apporte une preuve inestimable de l'existence d'un tel étalon. Ce poids[1778] est actuellement conservé au *Deutsches Archäologisches Institut* d'Athènes, où il a été trouvé dans une boîte avec une étiquette inscrite *Dodona*, « de Dodone », qui résulte probablement d'une confusion et d'un échange avec un autre

[1774]Pour les dénominations du statère, il s'agit du statère à l'astragale, du tiers de statère à l'amphore et du sixième de statère à la demi-amphore. Pour celles qui se réfèrent à la mine, il s'agit de la tétramine à la roue – qui serait uniquement attestée pour cet étalon – et de la mine au dauphin.

[1775]Voir section III.1.3 : Les dénominations, p. 263 et, en particulier, section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.

[1776]Lang et Crosby 1964, p. 17-18.

[1777]Doyen 2012, p. 51.

[1778]*Catalogue*, #233.

objet, étant donné le caractère purement athénien de ce poids[1779]. Il s'agit d'un tiers de statère à l'amphore avec un pentagramme – dont seuls les contours sont en relief – apposé sur le symbole. Les trois premières lettres de la légende Τρι[τη](μόριον) sont disposées à gauche de l'amphore ; les lettres *tau* et *êta* se trouvaient probablement à droite du symbole, comme l'attestent les nombreux exemplaires similaires de poids à l'amphore[1780]. Cependant, un petit rectangle de plomb d'une masse de 9 drachmes, comme indiqué par la légende ΓΗΗΗΗ incisée sur cet appendice, a été ajouté à cet endroit et a recouvert en partie la légende initiale de l'objet. Or, un ajout de 9 drachmes au tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes correspond à une augmentation de 13,5 drachmes pour la mine, qui serait dès lors équivalente à 125,5 drachmes, arrondi par commodité à 126 drachmes[1781]. C'est précisément 9 drachmes 2 oboles qu'il faudrait ajouter au tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes – qui équivaut à 74 drachmes 4 oboles – pour obtenir le tiers de statère de l'étalon de 126 drachmes, soit 84 drachmes[1782]. La masse actuelle de l'objet (344,3 g) confirme l'identification de l'étalon pondéral de 126 drachmes, avec une perte tout à fait raisonnable de 5,8 % (21,1 g) par rapport à la masse initiale de l'objet. Ce poids constitue un témoignage unique du passage de l'étalon de 112 drachmes à celui de 126 drachmes, ainsi que des techniques d'ajustement utilisées lors des changements d'étalons pondéraux.

Comme Lang – et contrairement à Doyen et à Kroll –, nous optons pour un étalon de 126 drachmes, plutôt que 125 drachmes, car, de manière pratique, celui-ci présente des équivalences en drachmes plus aisées pour les fractions du statère et de la mine (voir Table III.2.9, p. 342).

Plus d'une quarantaine de poids de notre corpus témoigneraient de l'existence d'un étalon de 126 drachmes (voir Table III.2.8, p. 341). Ces poids font à la fois référence au statère et à la mine. Toutefois, seuls des sixièmes de mine au croissant et au quart d'amphore, ainsi que des huitièmes de mine avec la légende ΔEMO, seraient attestés pour cet étalon. Le quart d'amphore serait d'ailleurs aussi bien utilisé pour représenter le douzième de statère que la dénomination équivalente du sixième de mine. Toujours en ce qui concerne les symboles et dénominations, on note l'absence de mines au dauphin,

[1779] Publié une première fois par Brommer (Brommer 1975, p. 186, n° 11, pl. 59, 2), ce poids est mentionné par Hitzl (Hitzl 1996, p. 125-126), qui rejette par ailleurs l'existence d'un étalon de 125 drachmes ou de 126 drachmes à Athènes (ibid., p. 108-109). Même s'il émet l'hypothèse de l'utilisation de ce poids à Athènes, Hitzl ne la prend pas en compte, car il ne parvient pas à rattacher ce poids à un système existant.

[1780] Voir Figure II.5.5d, p. 210.

[1781] Pour l'exprimer autrement, la masse de neuf drachmes (9 × 4,35 g = 39,15 g) additionnée à celle d'un tiers de statère de l'étalon de 112 drachmes (324,8 g + 39,15 g = 363,95 g) correspond presque exactement à la masse théorique d'un tiers de statère de l'étalon de 126 drachmes (365,4 g). La différence de 1,45 g entre ces deux masses est celle de deux oboles.

[1782] Si l'on considère un étalon de 125 drachmes, plutôt que 126 drachmes, il faudrait ajouter 8 drachmes 4 oboles pour obtenir le tiers de statère de l'étalon de 125 drachmes, soit 83 drachmes 2 oboles ou 362,5 g.

de sixièmes de statère à la demi-amphore, ou encore de huitièmes de mine au demi-croissant. Ceux-ci sont néanmoins attestés à la fois dans les étalons qui précèdent et qui suivent l'étalon de 126 drachmes.

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
1 statère	2 mines	Astragale	anépigraphe	1
1/3 de statère		Amphore	TPITH	5
1/3 de statère		Amphore	TPITH [ΓΗΗΗ]	1
1/3 de statère		Amphore	ΔEMO	1
1/4 de statère		Tortue	TETAPT	1
1/4 de statère	1/2 mine	Tortue	anépigraphe	1
1/8 de statère		Demi-tortue	HMITE ΔEMO	6
1/8 de statère	1/4 de mine	Demi-tortue	anépigraphe	5
1/8 de statère		Demi-tortue	HMITE	1
1/12 de statère	1/6 de mine	Quart d'amphore	anépigraphe	3
1/12 de statère		Quart d'amphore	HMIΣYHMITPIT	1
1/12 de statère	1/6 de mine	Croissant	anépigraphe	6
	1/6 de mine	Croissant	EΞHM ΔE	4
	1/6 de mine	Quart d'amphore	EKTH	2
1/16 de statère	1/8 de mine	Sans symbole	ΔEMO	4
			Total	**42**

TABLE III.2.8 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 126 drachmes

Tous les poids de notre corpus calibrés sur l'étalon de 126 drachmes sont en plomb. Au niveau des légendes, la légende indiquant la dénomination du poids est encore la plus fréquente (21 poids), tandis que la légende ΔEMO est inscrite sur une quinzaine de poids ; dix d'entre eux combinent les deux types de légende et 16 poids sont anépigraphes. Six poids sont également contremarqués avec des types divers[1783]. Enfin, quatre poids ont un contexte archéologique connu[1784].

[1783] *Catalogue*, #226, 497, 580, 585, 669–670.

[1784] *Catalogue*, #226–227, 340, 392 ; voir notamment section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 ; section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74 et section I.2.3.4.1 : Les poids de Salamine, p. 89.

	125	126
2 statère = 4 mines	500	504
1 statère = 2 mines	250	252
1/2 statère = 1 mine	125	126
1/3 de statère	83 1/3	84
1/4 de statère = 1/2 mine	62 1/2	63
1/6 de statère	41 2/3	42
1/8 de statère = 1/4 de mine	31 1/4	31 1/2
1/12 de statère = 1/6 de mine	20 5/6	21
1/16 de statère = 1/8 de mine	15 5/8	15 3/4
1/24 de statère	10 2/5	10 1/2

Table III.2.9 : Équivalences en drachmes des différentes dénominations du statère et de la mine pour des étalons théoriques de 125 drachmes et 126 drachmes.

III.2.3.3.5 138 drachmes

Attestée par le décret *IG* II^2 1013, l'existence d'un étalon pondéral de 138 drachmes a d'emblée été largement acceptée par la communauté scientifique. D'après Lang[1785], cet étalon permettrait des conversions plus aisées avec le système éginétique. Elle justifie encore le petit nombre d'exemplaires représentant l'étalon de 138 drachmes par la possibilité d'utiliser des combinaisons de poids de l'étalon de 105 drachmes, équivalant aux principales dénominations de l'étalon de 138 drachmes (1 statère de l'étalon de 138 drachmes = 1 statère + 1/3 de statère de l'étalon de 105 drachmes ; 1 mine de l'étalon de 138 drachmes = 1 mine + 1/6 de statère de l'étalon de 105 drachmes ; etc.).

Hitzl[1786] et Kroll[1787] considèrent tous deux qu'avec l'étalon de 138 drachmes, le système pondéral de la Ligue achéenne, utilisé notamment à Delphes et à Corinthe, est adopté à Athènes au III^e s. D'après Polybe[1788], toutes les cités de la confédération avaient recours aux mêmes mesures, poids et monnaies. Comme Lang, Hitzl[1789] explique le petit nombre d'exemplaires conservés par la possibilité de combiner des poids des normes précédentes. Cette idée est intéressante car elle met en évidence l'utilisation pratique des objets sur les balances. Cependant, au vu de notre corpus et de la permanence des types et des légendes représentés sur les poids athéniens des époques classique et hellénistique, il ne devait pas être aisé pour les vendeurs et pour les acheteurs de distinguer clairement les poids appartenant à l'un ou l'autre étalon.

[1785] Lang et Crosby 1964, p. 11, 16.
[1786] Hitzl 1996, p. 110, 145.
[1787] Kroll 2013b, p. 536.
[1788] Polybe, *Histoire*, II, 37, 10.
[1789] Hitzl 1996, p. 116.

Enfin, Doyen[1790] souligne également l'existence d'un ratio de 137,5 entre le bronze et l'argent – peut-être arrondi à 140 sous l'influence de l'ancien décompte septuagésimal éginétique – dans le sytème pondéral symmachique. D'après lui, l'étalon athénien de 138 drachmes correspondrait à l'arrondissement du ratio théorique de 137,5.

Plus d'une vingtaine de poids de notre corpus seraient calibrés sur l'étatlon de 138 drachmes (voir Table III.2.10, p. 343). Nous n'avons pas identifié de mine au dauphin ni de sixième de mine au croissant. Les autres dénominations et symboles réguliers du système pondéral athénien sont attestés, parfois par un seul exemplaire, pour cet étalon. Tous, sauf des huitièmes de mine au demi-croissant, font encore référence au statère. 16 poids présentent une légende indiquant la dénomination de l'objet; deux ont la légende ΔHMO orthographiée avec un *êta*; et quatre sont anépigraphes. Deux tiers de statère à l'amphore sont contremarqués, l'un avec le type de Dionysos trônant[1791], et l'autre avec un ancre[1792]. Le seul poids en bronze est un huitième de mine au demi-croissant avec la légende ΔHMO[1793]. Enfin, quatre d'entre eux ont un contexte archéologique connu[1794].

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
1 statère		Astragale	ΣTATHP	1
1/3 de statère		Amphore	TPITH	4
1/4 de statère		Tortue	TETAPTH	1
1/6 de statère		Demi-amphore	HMITP ?	1
1/8 de statère	1/4 de mine	Demi-tortue	ΔHMO	1
1/12 de statère		Quart d'amphore	HMIΣ	6
1/16 de statère	1/8 de mine	Demi-croissant	anépigraphe	4
	1/8 de mine	Demi-croissant	OΓΔO	2
	1/8 de mine	Demi-croissant	OΓΔOHM	1
1/16 de statère	1/8 de mine	Demi-croissant	ΔHMO	1
			Total	**22**

Table III.2.10 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 138 drachmes

[1790] Doyen 2012, p. 52-53, 133-137.
[1791] *Catalogue*, #230; voir section II.4.3.3 : Dionysos trônant, p. 175.
[1792] *Catalogue*, #231.
[1793] *Catalogue*, #32.
[1794] *Catalogue*, #32, 81, 409, 641; voir notamment section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 et section I.2.3.2.3 : Les poids du cap Zoster, p. 83.

III.2.3.3.6 150 drachmes

L'existence et la datation de l'étalon de 150 drachmes à la mine sont également attestées par le décret *IG* II^2 1013 et reconnues par tous. Son interprétation est cependant discutée. En raison de l'équivalence entre une mine commerciale de 150 drachmes et deux livres romaines, la plupart des chercheurs considèrent qu'il s'agit d'une réforme destinée à faciliter les conversions entre les systèmes pondéraux athénien et romain. Comme nous l'avons exposé plus haut[1795], nous pensons néanmoins qu'il faut nuancer cette affirmation et que la part d'influence romaine dans le processus serait en réalité assez faible.

Avec le passage à l'étalon de 150 drachmes, la mine supplante complètement le statère comme mesure de reférence du système pondéral. Néanmoins, plusieurs poids à l'astragale appartenant aux étalons de 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes sont encore inscrits avec la légende ΣTATHP[1796]. Par contre, toutes les autres dénominations, dont le nombre s'est réduit, se réfèrent désormais à la mine. Outre le statère et la mine, seuls sont attestés, parmi les poids de notre corpus, la double mine, la demi-mine, le quart de mine et le huitième de mine. Le décret *IG* II^2 1013 (l. 54-55) mentionne également le dimine, la mine, la demi-mine et le quart de mine, et y ajoute le talent commercial, le décamine et le pentamine ; il ne fait par contre aucunement référence au statère.

À partir de l'étalon de 150 drachmes, tous les poids attestés sont désormais en plomb.

Avec la disparition des dénominations des fractions du statère, les symboles de la tortue et de la demi-tortue disparaîssent, mais aussi ceux du quart d'amphore et du croissant. L'astragale et le dauphin continuent de représenter, respectivement, le statère et la mine, tandis que l'amphore et la demi-amphore ne représentent plus le tiers de statère et le sixième de statère, mais figurent désormais sur la demi-mine et le quart de mine. Enfin, le huitième de mine n'est plus illustré par un demi-croissant, mais par une corne d'abondance.

La majorité des poids calibrés sur l'étalon de 150 drachmes sont des mines au dauphin (7 poids)[1797] ; trois poids sont des huitièmes de mine à la corne d'abondance[1798], et un poids d'une double mine[1799] est attesté au côté d'un statère à l'astragale[1800] (voir Table III.2.11, p. 345).

[1795] Voir section III.2.2.2.1 : Ou un prolongement de l'évolution des normes pondérales athéniennes ?, p. 307.
[1796] *Catalogue*, #82–85.
[1797] *Catalogue*, #131–135, 142–143.
[1798] *Catalogue*, #643–645.
[1799] *Catalogue*, #89.
[1800] *Catalogue*, #82. Ce poids est contremarqué avec une amphore.

Tous ces poids ont une légende précisant leur dénomination. Deux poids au dauphin combinent cette légende avec la mention METPO[1801], en référence aux *metronomoi*, les magistrats responsables des poids et mesures sur l'Agora. Il est tout à fait surprenant de rencontrer cette légende seulement sur les poids calibrés à partir de l'étalon de 150 drachmes. En effet, mis à part en contremarque[1802], cette légende n'est pas attestée sur les poids des étalons inférieurs à 150 drachmes[1803]. On note également la disparition de la légende ΔĒMO, qui ne sera plus attestée par la suite.

Parmi les poids de l'étalon de 150 drachmes, une mine au dauphin avec la légende MNA METPO et un huitième de mine à la corne d'abondance proviennent de l'agora d'Athènes[1804].

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
1 statère		Astragale	ΣTATHP	1
	2 mines	Astragale	ΔIMN	1
	1 mine	Dauphin	MNA	5
	1 mine	Dauphin	MNA METPO	2
	1/8 de mine	Corne d'abondance	OKΔO	3
			Total	**12**

Table III.2.11 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 150 drachmes

III.2.3.3.7 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?

L'existence d'un étalon de 175 drachmes avait déjà été supposée par Lang[1805], qui ne précise cependant pas sa datation ni sa place dans le schéma d'évolution des étalons pondéraux athéniens. Tout en datant les poids concernés du I^er^ s. avant J.-C., elle considère que le passage au système pondéral romain a été rendu possible lorsque l'étalon de 150 drachmes avait cours.

D'après Hitzl[1806], le système pondéral, avec sa mine de 150 drachmes, et le monnayage athéniens sont tous deux abandonnés au profit de la livre et du denier romains lors du sac d'Athènes par les troupes de Sylla en 86. Les quelques poids appartenant à un étalon supérieur à 150 drachmes sont en réalité le signe d'un certain laisser-aller,

[1801] *Catalogue*, #142–143.
[1802] Voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.
[1803] Nous évoquons plus en détails cette question dans notre conclusion générale (voir *Conclusion générale*, p. 359).
[1804] *Catalogue*, #143, 645 ; voir notamment section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49.
[1805] Lang et Crosby 1964, p. 21.
[1806] Hitzl 1996, p. 111, 118.

	162	174	175	176
2 statère = 4 mines	648	696	700	704
1 statère = 2 mines	324	348	350	352
1/2 statère = 1 mine	162	174	175	176
1/3 de statère	108	116	116 2/3	117 1/3
1/4 de statère = 1/2 mine	81	87	87 1/2	88
1/6 de statère	54	58	58 1/3	58 2/3
1/8 de statère = 1/4 de mine	40 1/2	43 1/2	43 3/4	44
1/12 de statère = 1/6 de mine	27	29	29 1/6	29 1/3
1/16 de statère = 1/8 de mine	20 1/4	21 3/4	21 7/8	22
1/24 de statère	13 1/2	14 1/2	14 3/5	14 2/3

TABLE III.2.12 : Équivalences en drachmes des différentes dénominations du statère et de la mine pour des étalons théoriques de 162 drachmes, de 174 drachmes, 175 drachmes et 176 drachmes.

voire d'une volonté de concurrencer le système pondéral romain. Cependant, plusieurs chercheurs ont démontré qu'il faudrait plutôt situer l'arrêt des émissions monétaires athéniennes vers 45-40[1807].

Notre travail de recensement des poids commerciaux athéniens dans les collections muséales et privées a permis d'identifier d'autres poids appartenant à des étalons supérieurs à 150 drachmes à la mine. D'après la masse de ces poids et le schéma d'évolution du système pondéral athénien, qui présente régulièrement des augmentations de 12 – voire de 14 – drachmes, nous supposons l'existence d'étalons de 162 drachmes et de 176 drachmes, voire même de 188 drachmes. Par ailleurs, ces étalons offrent des divisions aisées du statère et de la mine en drachmes et en oboles – contrairement à un étalon de 175 drachmes (voir TABLE III.2.12, p. 346)[1808].

Ces poids sont typiquement athéniens et s'inscrivent parfaitement dans la continuité des exemplaires des siècles précédents. On y retrouve les mêmes caractéristiques formelles, dénominations, symboles et légendes. Nous pensons donc que plusieurs augmentations de la masse de la mine commerciale se seraient rapidement succédé durant la période très troublée de la première moitié du I^er^ s. avant J.-C. Comme le monnayage athénien, le système pondéral a probablement laissé place aux étalons romains dans la seconde moitié du I^er^ s.

Au total, une trentaine de poids seraient calibrés sur des étalons supérieurs à 150 drachmes à la mine (voir TABLE III.2.13, p. 347; voir TABLE III.2.14, p. 348 et voir

[1807] KROLL 1993, p. 15-16, 86-87; BURNETT, M. AMANDRY et RIPOLLÈS ALEGRE 1998, p. 265; PICARD 2010; DOYEN 2017a, p. 437.

[1808] Sur la base de cet argument, un étalon de 174 drachmes serait tout à fait envisageable. Le témoignage des poids tend néanmoins vers un étalon de 176 drachmes.

Dénom. du statère	Dénom. de la mine	Symbole	Légende	Nb
1 statère		Astragale	ΣΤΑΤΗΡ	1
	1 mine	Dauphin	MNA	3
	1 mine	Dauphin	MNA ΑΓΟΡ	1
	1 mine	Dauphin	MNA [MNA]	1
	1/2 mine	Amphore	HMI METPO	3
	1/2 mine	Amphore	HMI ΑΓΟΡΑΝΟ	1
	1/8 de mine	Corne d'abondance	ΟΚΔΟ	1
			Total	**11**

Table III.2.13 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 162 drachmes

Table III.2.15, p. 348). Seuls un petit nombre de symboles et dénominations sont attestés : le statère à l'astragale, la mine au dauphin, la demi-mine à l'amphore, le quart de mine à la demi-amphore et le huitième de mine à la corne d'abondance.

La très grande majorité d'entre eux (25 poids) présente une légende indiquant la dénomination du poids. Sur neuf exemplaires, cette légende est combinée avec la mention METPO[1809] ou, dans deux cas, ΑΓΟΡ[1810], en référence aux magistrats du marché. Ces neuf poids sont tous des mines au dauphin, des demi-mines à l'amphore et des quarts de mine à la demi-amphore. Quatre poids, une mine au dauphin[1811] et trois quarts de mine à la demi-amphore[1812], sont anépigraphes.

Un statère à l'astragale[1813] et une demi-mine à l'amphore[1814] sont contremarqués avec, respectivement, le type d'un Dionysos trônant et une tête d'Athéna casquée.

Une douzaine d'entre eux, représentant tous les symboles et dénominations, ont un contexte archéologique connu et ont, pour la plupart, été trouvés dans des couches datées du I^er^ s. avant J.-C.[1815].

[1809] *Catalogue*, #144, 249–252, 319–320.
[1810] *Catalogue*, #145, 253.
[1811] *Catalogue*, #154.
[1812] *Catalogue*, #321–323.
[1813] *Catalogue*, #83.
[1814] *Catalogue*, #251.
[1815] *Catalogue*, #84, 138–140, 154, 248, 252, 317, 319–320, 646–647. Voir notamment section I.2.2.1.4 : Le « grand égout », p. 45 ; section I.2.2.1.5 : La canalisation post-syllanienne, p. 49 ; section I.2.2.1.7 : La citerne de Cybèle, p. 50 ; section I.2.2.1.8 : Une canalisation sur le flanc sud-est du Kolonos Agoraios, p. 52 ; section I.2.2.5.2 : Les poids du quartier au sud de l'Acropole, p. 70 et section I.2.3.1.1 : Les poids de Sounion, p. 74.

Dénomination	Symbole	Légende	Nb
1 statère	Astragale	ΣTATHP	2
1 mine	Dauphin	MNA	2
1 mine	Dauphin	MNA METPO	1
1 mine	Dauphin	anépigraphe	1
1/2 mine	Amphore	HMIMN	2
1/2 mine	Amphore	HMI METPO	1
1/4 de mine	Demi-amphore	TAPTHMOPON	1
1/8 de mine	Corne d'abondance	OKΔO	1
1/8 de mine	Corne d'abondance	OΓΔO	1
		Total	**12**

TABLE III.2.14 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 176 drachmes

Dénomination	Symbole	Légende	Nb
1/2 mine	Amphore	HMIMN	1
1/4 de mine	Demi-amphore	anépigraphe	3
1/4 de mine	Demi-amphore	TETAPTON	2
1/4 de mine	Demi-amphore	TETAP METPO	2
		Total	**8**

TABLE III.2.15 : Tableau synoptique des poids de l'étalon de 188 drachmes

Conclusion générale

L'étude des poids commerciaux antiques confronte le chercheur à un matériel généralement dispersé et peu documenté, parfois mal identifié et peu attrayant, et très souvent confus et déconcertant[1816]. L'étude des poids d'Athènes n'échappe pas à la plupart de ces obstacles[1817] ; elle demeure néanmoins plus gratifiante que celle des poids d'autres époques et d'autres cités dont l'identification est moins aisée.

Le corpus des poids commerciaux antiques d'Athènes

Les poids commerciaux athéniens des époques classique et hellénistique sont, en effet, assez clairement reconnaissables grâce à leurs symboles et leurs légendes, même si, le plus souvent, ceux-ci ne représentent ni le *parasêmon* ni l'ethnique de la cité, contrairement à la plupart des poids des autres cités grecques. La singularité du corpus athénien réside, entre autres, dans le recours à un système associant étroitement un symbole et une dénomination.

En outre, la taille exceptionnellement importante du corpus de poids athéniens (plus de 850 poids) permet de mener une étude en série du matériel et d'identifier les grandes tendances, même si de nombreuses incertitudes subsistent dans l'analyse précise de chaque objet – en particulier dans l'identification de sa dénomination et de son étalon pondéral.

Cette importance du corpus le rend toutefois plus difficile à manier, contraint à le diviser en sous-groupes pour mener à bien des analyses approfondies et exige de travailler avec systématisme. Or, toute catégorisation méthodique comporte une part d'interprétation et de subjectivité, que nous avons tenté au mieux de réduire. Déterminer précisément les caractéristiques typologiques des poids commerciaux athéniens et définir des critères assurés d'identification et de distinction des objets entre eux nous est d'emblée apparu comme une étape primordiale, qui occupa une grande partie de

[1816] Comme l'écrivait Davidson (Davidson 1952, p. 203-204) à propos des poids de Corinthe : « The study of ancient weights and measures is among the more demanding and less rewarding of occupations. Although literary and archaeological evidence is abundant, the results are generally confusing and often baffling ».

[1817] Nous les exposons dans *Introduction*, p. 7.

notre travail de recherche. Notre objectif premier était d'établir un large corpus de poids commerciaux athéniens et d'en esquisser les principaux contours, afin de fournir un fondement solide à toute recherche future sur les poids grecs antiques.

Grâce à cet examen minutieux des objets et à l'analyse statistique du corpus, nous avons mis en évidence les différents changements d'association entre symboles et dénominations, qui affectent le système pondéral athénien[1818]. Deux cas de figure émergent : les dénominations les plus lourdes sont souvent illustrées par un même symbole tout au long des époques classique et hellénistique – les plus remarquables sont le statère à l'astragale, la mine au dauphin, ou encore le tiers de statère à l'amphore –, tandis que les plus petites dénominations subissent davantage de changements – passage de la tortue à la demi-amphore pour représenter le sixième de statère, du bouclier à la tortue pour le quart de statère, ou encore de la demi-tortue au quart d'amphore pour le douzième de statère. Ces modifications sont bien attestées par les légendes, inscrites sur les poids, qui précisent leur dénomination. Cependant, une part d'incertitude subsiste pour quelques poids athéniens, avec un autre type de légende ou anépigraphes, dont l'état de conservation et la masse actuelle sèment le doute sur l'identification de leur dénomination. Ces difficultés sont encore exacerbées par les questions d'ordre métrologique de définition de la norme théorique et de la zone de tolérance autour de cette norme[1819], mais aussi de l'évolution des étalons pondéraux, qui multiplient les possibilités d'interprétation, en particulier pour les poids les plus légers. Afin d'éviter ces écueils, nous nous sommes efforcée de nous baser sur un faisceau d'arguments – et non sur la seule masse actuelle de l'objet –, ainsi que sur des critères typologiques pour attribuer dénominations et étalons pondéraux aux poids de notre corpus.

L'examen des poids commerciaux athéniens démontre encore la permanence du statère qui demeure la principale mesure de référence du système pondéral athénien jusqu'à la fin du II^{e} s. Tout au long des époques classique et hellénistique, la mine, avec ses multiples et ses fractions, coexiste néanmoins avec le statère et s'impose définitivement à la basse époque hellénistique[1820]. La référence à l'une ou l'autre unité était sans doute liée au contexte de pesée et à l'utilisation pratique des objets.

Les réformes métrologiques athéniennes

L'existence de réformes métrologiques est attestée par plusieurs sources littéraires (Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, 10 et Plutarque, *Vie de Solon*, 15, 3-4) et épigraphique (*IG* II^2 1013). Les premières mentionnent des étalons de 100 drachmes et

[1818] Voir en particulier section III.1.3 : Les dénominations, p. 263 et section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190.
[1819] Voir section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.
[1820] Voir section III.1.3 : Les dénominations, p. 263.

de 105 drachmes, tandis que la seconde évoque des étalons de 138 drachmes et de 150 drachmes. L'analyse du corpus de poids commerciaux athéniens confirme ces modifications et témoigne également d'autres changements, qui affectent le système pondéral athénien tout au long des époques classique et hellénistique. Cependant, l'état de conservation des objets et le degré de précision toléré autour de la norme théorique rendent difficile l'identification des étalons pondéraux théoriques. Plusieurs de nos prédécesseurs ont proposé des reconstitutions sur lesquelles nous nous sommes appuyée et que nous avons discutées. Notre corpus de poids commerciaux athéniens démontre clairement l'existence des étalons de 100 drachmes, 105 drachmes, 112 drachmes, 126 drachmes, 138 drachmes et 150 drachmes. L'étalon de 126 drachmes est notamment attesté par un poids remarquable[1821], sur lequel on a ajouté une masse en plomb de neuf drachmes pour obtenir un poids conforme au nouvel étalon. Par ailleurs, une mine de 126 drachmes présente des divisions en drachmes plus aisées qu'une mine de 125 drachmes.

En outre, plus d'une vingtaine de poids, dont plusieurs ont un contexte archéologique connu, appartiennent vraisemblablement à des étalons supérieurs à 150 drachmes à la mine. Sur la base de la masse des objets et du schéma d'évolution du système pondéral athénien, qui présente régulièrement des augmentations de 12 – voire de 14 – drachmes, nous postulons l'existence d'étalons de 162 drachmes et de 176 drachmes, voire même de 188 drachmes, au I^er^ s. avant J.-C.[1822]. Ces étalons offrent aussi des divisions en drachmes plus aisées que des étalons, par exemple, de 174 drachmes ou de 175 drachmes. Nous pensons dès lors que la motivation principale du décret *IG* II^2 1013, qui instaure l'étalon de 150 drachmes à la fin du II^e^ s., n'était pas d'établir une équivalence commode avec la livre romaine (1 mine athénienne pour 2 livres romaines), mais que cette augmentation prenait place dans la continuité logique de l'évolution de la mine commerciale athénienne tout au long des époques classique et hellénistique. La période troublée et les difficultés que traverse la cité d'Athènes au début du I^er^ s. avant J.-C. expliqueraient une succession rapide d'étalons pondéraux. Le basculement des normes pondérales athéniennes vers les normes romaines surviendrait dans la seconde moitié du I^er^ s. avant J.-C., au moment où la drachme attique laisse la place au denier romain.

Parmi les poids appartenant à l'étalon de 112 drachmes, un ensemble se distingue ; il regroupe plus d'une cinquantaine de poids figurant un pentagramme en relief[1823]. Cette marque secondaire est exclusivement présente sur les poids athéniens dotés d'un symbole et est associée de manière privilégiée avec certains d'entre eux comme le croissant et le demi-croissant. Le pentagramme se situe la plupart du temps à côté du

[1821] *Catalogue*, #233 ; voir section III.2.3.3.4 : 126 drachmes, p. 339.
[1822] Voir section III.2.3.3.7 : 162 drachmes, 176 drachmes et 188 drachmes ?, p. 345.
[1823] Voir section II.5.2.15 : Les poids marqués d'un pentagramme, p. 244.

symbole principal et est toujours en relief; il faisait donc partie du moule. Quelques exemplaires, dont le contexte archéologique est connu, confirment l'utilisation de cette marque au IV^e^ s. Elle ne concerne toutefois qu'une petite partie des poids calibrés sur l'étalon de 112 drachmes et sa signification demeure obscure.

Le croisement de différentes analyses – en particulier l'identification de moules communs à plusieurs objets, à partir de l'étude des symboles et des légendes[1824], l'observation des contremarques[1825] et l'examen des données archéologiques[1826] – a révélé la prédominance, au sein de notre corpus, des poids datés du IV^e^ s. et calibrés sur un étalon de 112 drachmes.

Ce résultat s'explique, en partie, par l'étendue des fouilles archéologiques et des recherches, qui se sont souvent focalisées sur cette période à Athènes, mais il reflète également la relative stabilité politique et prospérité économique de la cité au IV^e^ s., qui a probablement donné lieu à une production et une utilisation abondantes d'instruments métrologiques, comme les poids commerciaux athéniens.

La provenance des poids athéniens

Une autre difficulté notable du corpus de poids commerciaux athéniens tient à la faible proportion de poids dont le contexte archéologique est connu (14 %). Cependant, notre enquête sur la constitution des grandes collections muséales européennes et sur les circonstances d'acquisition des objets a démontré que la majorité d'entre eux sont issus de quelques collections privées anciennes et ont très probablement été trouvés à Athènes même ou au Pirée[1827]. En effet, au XIX^e^ s., les grands travaux d'urbanisation de la ville et les débuts de l'archéologie en tant que discipline scientifique ont provoqué un afflux massif d'objets sur le marché des antiquités, qui connaît un plein essor. Des recherches plus approfondies dans les archives des collections privées apporteront certainement des éléments nouveaux pour éclairer les liens entre les acteurs privés, marchands ou collectionneurs, et les institutions muséales, et préciser encore davantage la provenance des objets.

[1824] Voir section II.5.2 : Les poids avec un symbole, p. 190.
[1825] Voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.
[1826] Voir chapitre I.2 : Contextes archéologiques, p. 37.
[1827] Voir chapitre I.1 : Collections muséales et privées, p. 17.

Nouvelles perspectives de recherche

De nombreuses autres questions demeurent en suspens et les exigences temporelles d'une thèse de doctorat ne nous ont pas permis de les approfondir[1828].

Les processus de fabrication, d'utilisation et de contrôle des poids commerciaux grecs antiques sont encore largement méconnus. Or, ces instruments étaient utilisés quotidiennement sur les places de marché. L'étude des usages et règlementations qui les entourent apportera certainement un éclairage nouveau des modalités d'échanges économiques, ainsi que des pratiques et des représentations des opérations de pesées. Comme le soulignaient Chambon et Marti[1829], il est primordial de remettre les hommes et les femmes au cœur des recherches métrologiques, car, en définitive, ce sont eux qui posent les gestes, élaborent les techniques et construisent les conventions autour de l'usage des poids et mesures.

La production des poids grecs antiques

Si la pierre était le matériau de prédilection pour les poids commerciaux aux époques antérieures, l'usage du bronze et du plomb semble se généraliser aux époques classique et hellénistique[1830]. Le choix de l'un ou l'autre matériau tient à des considérations pratiques de fabrication et de coût, mais aussi de durabilité et de statut des objets. En effet, les poids-étalons étaient probablement fabriqués en bronze et le plomb était réservé à un usage plus courant des objets. Killen[1831] a néanmoins démontré que l'identification des poids-étalons ne doit pas uniquement se baser sur leur matériau, mais que d'autres critères doivent également être pris en compte. De manière générale, nous avons pu établir que les poids en bronze sont aussi plus anciens et plus étroitement liés à la technique de l'incision pour l'inscription des légendes. Les poids en plomb et en bronze athéniens présentent une telle proximité typologique que leur étude conjointe s'impose naturellement.

Par contre, ces deux matériaux requièrent des techniques de fabrication et de destruction spécifiques. Les sources archéologiques et écrites, et en particulier l'onomastique, confirment que les Anciens différenciaient clairement les objets métalliques, non pas en fonction de leur nature, mais bien en fonction du métal utilisé (χρῡσοχοεῖον/χρυσοχόος, ἀργυροκοπεῖον/ἀργυροκόπος, χαλκεῖον/χαλκεύς, etc.). Le travail de ces différents métaux fait, en effet, appel à des techniques, des technolo-

[1828] Ces quelques réflexions sont issues de nos nombreux échanges fructueux avec nos collègues de l'équipe *Pondera*, et en particulier notre promoteur, le Professeur Charles Doyen, ainsi qu'avec le Professeur Christophe Flament.

[1829] Chambon et Marti 2020, p. 8.

[1830] Voir section II.1.1 : Les matériaux, p. 105.

[1831] Killen 2020.

gies, des équipements, et probablement aussi des artisans et des lieux spécifiques. La découverte de poids dans des quartiers artisanaux spécialisés dans le travail de la métallurgie (autour de l'Héphaïstéion sur la colline du Kolonos Agoraios, dans le quartier industriel au sud-ouest de l'agora d'Athènes, dans le bâtiment Z du Céramique, au Laurion)[1832] invite à considérer de tels établissements comme de possibles lieux de production et d'utilisation des poids commerciaux. L'examen minutieux des poids de notre corpus fournit déjà plusieurs indices sur les méthodes de fabrication (type de moules, marques de remplissage, défauts de coulée, traces de façonnage, etc.). Plusieurs questions demeurent toutefois en suspens, notamment celles qui concernent la durée de vie et d'utilisation des moules et des poids eux-mêmes, ainsi que les techniques et la fréquence de la production de copies en série.

Le décret *IG* II^2 1013 (l. 38-43) constitue actuellement notre meilleure source pour connaître le cadre administratif et juridique de la création et de la conservation d'étalons métrologiques (σύμβολα), ainsi que de la reproduction de copies officielles (σηκώματα). Un fonctionnaire public est chargé de superviser tout le processus ; il délègue à des esclaves publics la production des copies et la garde des étalons dans des bâtiments publics, situés dans les principales places de commerce et lieux sacrés de la cité[1833]. Ces questions amènent immanquablement à s'interroger aussi sur le statut des objets (officiels, privés, sacrés) et sur les modalités de leur diffusion (vente, location, mise à disposition gratuite)[1834].

Les sources littéraires et épigraphiques attestent également la proximité étroite entre les mesures (étalons de volume), les poids (étalons de masse) et les monnaies (étalons de valeur). Pour les Grecs anciens, ces concepts sont intrinsèquement liés et souvent évoqués ensemble. Les poids et les monnaies partagent d'ailleurs les mêmes dénominations (talent, statère, drachme, obole), car la monnaie est à l'origine un étalon de valeur associé à une certaine masse métallique[1835]. Nous avons dès lors exploré la possibilité d'étudier en parallèle les structures et les conditions de la production monétaire et celles de la fabrication des poids commerciaux en plomb et en bronze[1836]. À Athènes, il semblerait que les entrepreneurs miniers aient joué un rôle déterminant dans le rythme et le volume des émissions monétaires[1837]. Il reste à définir précisément la répartition des responsabilités entre autorités publiques (cité et magistrats) et

[1832] Voir chapitre I.2 : Contextes archéologiques, p. 37.

[1833] Quelques contextes de trouvaille des poids commerciaux athéniens (Acropole d'Athènes, téménos de Pyrgiakoni sur l'île de Salamine, port de Thonis-Héracléion) confirment leur association, dans certains cas, avec le domaine religieux. Voir chapitre I.2 : Contextes archéologiques, p. 37.

[1834] Voir notmment section II.3.1.2 : La mention Δ̄ημόσιον, p. 148.

[1835] Voir section III.1.2 : Les mesures de référence, p. 256.

[1836] Voir section II.1.2 : La production, p. 116.

[1837] Flament 2018.

acteurs privés (entrepreneurs et particuliers) dans la production et le contrôle des poids et monnaies.

Enfin, s'intéresser aux techniques et aux conditions de fabrication des poids commerciaux invite à s'interroger sur la définition d'une norme théorique et sur le degré de précision recherché, mais aussi sur les difficultés de production et la marge de tolérance autour de la norme[1838]. Grâce à l'observation attentive des poids de notre corpus, nous avons pu déterminer certaines techniques de vérification et de rectification de la norme (perforation, rognage, ajout de métal).

De manière générale, reconstruire précisément la chaîne opératoire de la fabrication des poids commerciaux en plomb et en bronze permettra une meilleure compréhension de la place et du statut des instruments de mesure et d'échange dans l'économie grecque antique.

Les contextes d'utilisation des poids commerciaux

Un autre champ exploratoire concerne les modalités d'utilisation et de manipulation quotidienne des instruments de mesure, et en particulier des poids commerciaux, mais aussi les mécanismes mentaux et les logiques comptables qui les sous-tendent. Pour éclairer ces questions, il est primordial de contextualiser les opérations de pesées et de déterminer précisément quelles marchandises étaient concernées. Des coutumes, des lois et des décrets prescrivaient le type de biens qui devait être pesé, la quantité, les lieux, les circonstances et les méthodes de pesée. Nous conservons malheureusement peu de sources de première main pour étudier ces règlementations. En outre, les obligations des marchands variaient probablement en fonction du contexte (vente en gros ou au détail, aux enchères ou à l'étal) et du lieu de vente (*agora*, *emporion*, panégyrie[1839], boutiques, ateliers, entrepôts, etc.)[1840], de la nature (denrées périssables ou non-périssables) et du caractère stratégique des marchandises (blé, pain, laine, bois), mais évoluaient également dans le temps.

Les biens vendus au poids ne constituent en réalité qu'une partie des nombreuses marchandises proposées par les marchands sur l'agora, qui pouvaient aussi être mesurées au volume de capacité sèche (céréales, fruits secs, farine, légumineuses) ou li-

[1838] Voir section III.1.3.1 : Note préliminaire : établir le bon poids, p. 267.

[1839] Une inscription d'Andanie en Méssenie (*IG* V 1, 1390, en particulier l. 99-111), datée du début du I^er^ s. avant J.-C., nous fournit de précieux renseignements sur l'organisation des activités commerciales lors des fêtes sacrées – ici en l'occurence les Mystères – et sur le rôle dévolu aux agoranomes en la matière. Sur l'importance des panégyries et des échanges commerciaux qui s'y déroulaient, voir Chandezon 2000.

[1840] De nombreux témoignages littéraires, épigraphiques et archéologiques attestent d'emplacements spécifiques pour la vente de certaines marchandises. Sur les différents types de vente, les produits et les lieux qui y sont dédiés, voir Karvonis 2007 et les nombreuses références qu'il cite. Sur la vente aux enchères, voir également Moretti, Fincker et Chankowski 2012, p. 237-241.

quide (huile, vin), ou bien comptées à la pièce ou à la paire. Ces habitudes ne sont d'ailleurs pas figées, car certaines denrées pouvaient être mesurées différemment selon le contexte[1841]. Il reste à déterminer les circonstances et les raisons qui président au choix d'une méthode de mesure plutôt qu'une autre.

Plusieurs sources épigraphiques attestent la vente au poids de viande[1842], de poisson[1843], de laine[1844], de métaux[1845], de bois, de charbon[1846], ou encore de pain[1847]. Ces marchandises font néanmoins appel à des ordres de grandeur, et donc à des instruments de mesure (balances, sets de poids, etc.) différents. L'exemple le plus remarquable est l'utilisation en parallèle d'un étalon pondéral commercial et d'un étalon pondéral monétaire, servant à peser des biens de grande valeur comme les métaux précieux (or, argent), les perles, l'ivoire, les condiments, les teintures, les épices et d'autres denrées rares[1848]. Il est probable que d'autres usages spécifiques de pesée existaient en fonction

[1841]Les céréales étaient typiquement mesurées en volume de capacité sèche, mais les variations de densité et de qualité, ou tout simplement la plus grande commodité offerte par l'opération de pesée pour de grandes quantités de marchandises, ont parfois incité les Athéniens à les peser (*SEG* XLVII, 96, l. 21-25 ; Van Wees 2013, p. 119, 124-125 ; Fantasia 2004, p. 535 ; Stroud 1998).

[1842]Une inscription agoranomique du Pirée (*SEG* XLVII, 196), datée de la seconde moitié du I^er^s. avant J.-C., présente une liste de prix de morceaux de triperie (porc, chèvre, brebis, boeuf) et fait mention de pesée à la mine et d'un support de balance (ζυγόστασις). Voir section I.2.3.2.1 : Le Pirée, p. 79. Nous pouvons aussi mentionner d'autres témoignages : Hérodote (*Histoires*, II, 168) fait allusion à la pesée de morceaux de boeuf comptés à la mine ; Théophraste (*Caractères*, 9, 4) et une inscription de l'île de Céos (*IG* XII, 5, 647, l. 15), datée du début du III^e^ s., évoquent également la pesée de la viande.

[1843]Une inscription d'Akraiphia en Béotie (*SEG* XXII, 450), datée des années 224-210 sur la base de la mention de l'archonte Aristoclès, impose l'usage des poids réglementaires de la cité pour la vente de poissons, dont les prix sont énumérés "à la mine". Voir notamment Roesch 1974 ; Salviat et Vatin 1971 ; M. Feyel 1936.

[1844]Une loi d'Érythrées (I.Erythrai 15), réglementant le commerce de la laine, évoque la pesée de la laine et interdit la vente les jours de pluie – car la laine mouillée pèse plus lourd sur la balance. Aristophane (*Les Grenouilles*, v. 1386-1388) fait également allusion à cette pratique frauduleuse des vendeurs de laine.

[1845]Parmi les nombreuses attestations, nous pouvons mentionner un compte des statues de culte de l'Héphaïstéion daté du dernier quart du V^e^ s. (*IG* I^3 472 [421/400–416/415], l. 139-145) qui évoque des prix pour le cuivre et l'étain, mesurés en talent. Le plomb était également mesuré en talent, comme dans les comptes de l'Érechthéion (*IG* I^3 476, fr. XVII, col. II, l. 296-299), datés de 408/407, ou plusieurs comptes de Délos du III^e^ s. (*IG* XI, 2, 153, l. 13 et 203, A, l. 34-35, 52, 71-72). Un inventaire naval du V^e^ s. (*IG* II^2 1627 [330/329], l. 282-283, 290-299, 311-312) mentionne encore du fer mesuré en mines.

[1846]Chankowski (Chankowski 2012) a démontré que dans la loi délienne sur la vente du bois et du charbon (*ID* 509 = *SIG*^{3} 975), datée de la seconde moitié du III^e^ s., le mot σταθμοί (l. 2, 33-34) faisait référence, non pas à des poids en tant que tels, mais à des emplacements spécifiques de vente mis à la disposition des marchands et des acheteurs. Par contre, les comptes des hiéropes (par exemple, *ID* 290, l. 48, 66) mentionnent bien la pesée de bois au talent. Le bois pouvait également être mesuré en coudées (πήχεις), ou compté à l'unité lorsqu'il s'agit par exemple de poutres ou de planches (ibid., p. 36).

[1847]Hérodote, *Histoires*, II, 168 ; Xénophon, *Le Banquet*, II 20 ; Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, 51, 3. La loi athénienne sur la taxation des céréales (*SEG* XLVII, 96, l. 16-17, 21-25, 40-41), datée de 374/373, évoque également la pesée des céréales (voir Fantasia 2004 ; Stroud 1998).

[1848]I. Morley et Renfrew 2010, p. 69. À l'Âge du Bronze, les textes mycéniens nous apprennent que l'on pesait les métaux comme le bronze, l'or et l'argent (?), mais aussi l'ivoire, la cire d'abeille (?) et des plantes aromatiques ou colorantes comme le safran, le carthame ou le persil. D'autres marchandises, comme le lin, la laine et d'autres textiles étaient tantôt mesurées au poids, tantôt comptées par unités (Van Driessche 2009, p. 21 ; Ventris et Chadwick 1956, p. 51).

du type de marchandises concerné. La prédominance, au sein de notre corpus, des poids dont la masse est comprise entre 50 g et 350 g environ s'acorde bien avec les témoignages de pesée pour certaines denrées alimentaires (viande, poisson, pain, etc.).

Déterminer quelles denrées étaient pesées avec les poids commerciaux que nous avons conservés permettra aussi de mieux comprendre la définition des mesures de référence et des sets de dénominations. La structure d'un système pondéral (unités de référence ; nombre de multiples et de fractions ; structure binaire, ternaire, décimale, duodécimale ou sexagésimale) est, en effet, significative de l'utilisation des poids. Or, nous ne connaissons pratiquement rien de la manière dont ceux-ci étaient combinés et répartis sur les plateaux de la balance. On pourrait également penser que les différentes dénominations correspondaient à des rations quotidiennes ou à d'autres réalités pratiques. L'utilisation concomitante de poids se référant au statère ou à la mine invite à considérer l'existence de pratiques comptables parallèles, qui, tout en étant corrélées, pouvaient fonctionner de manière tout à fait distincte et être liées à des types de marchandises différents[1849].

Notre étude des contextes archéologiques des poids commerciaux athéniens apporte déjà de précieux renseignements sur les lieux d'utilisation, et sans doute aussi de production, de tels objets[1850]. La majorité d'entre eux proviennent d'espaces dédiés au commerce (agora, boutiques, port, etc.), mais la provenance d'un certain nombre d'objets témoigne aussi du lien entre les poids commerciaux et les activités artisanales métallurgiques (quartiers industriels autour de l'agora, ateliers du Céramique, etc.). Plus largement, l'analyse des mentions littéraires et épigraphiques relatives aux opérations de pesée dans les sources antiques, l'examen des vestiges archéologiques et des artefacts, ainsi que le recours à l'anthropologie et la comparaison avec les pratiques de pesées dans d'autres cultures anciennes contribueront certainement à reconstruire l'usage quotidien des instruments métrologiques, ainsi que la nature et la quantité des biens pesés.

Le contrôle des instruments de mesure

Les questions de fabrication et d'utilisation des poids commerciaux antiques sont intrinsèquement liées à celles du contrôle des instruments de mesure et d'échange. Ces contrôles impliquent la mise en place d'un cadre juridique, matériel et administratif. Ils interviennent à la fois durant la phase de fabrication des poids et durant toute la

[1849] De manière semblable, nous comptons aujourd'hui certains produits par unités d'1 kg (farine, sucre, etc.), tandis que d'autres se comptent en grammes – et non en fractions de kilo – (beurre en paquet de 250 g).

[1850] Voir chapitre I.2 : Contextes archéologiques, p. 37.

durée de leur utilisation, mais aussi en fin de cycle, afin de détruire les objets qui ne répondent pas ou plus aux normes établies par la cité.

L'imposition de normes métrologiques standardisées et officielles est un moyen pour les autorités publiques de garantir le bon fonctionnement des transactions commerciales. D'après Rizzi[1851], les interventions des autorités publiques ne s'inscrivaient pas véritablement dans une « politique économique » visant à favoriser et à accroître les échanges, mais elles avaient essentiellement pour but de garantir l'exactitude, la légalité et l'équité des activités économiques et de maintenir la paix sociale[1852].

Au même titre que d'autres instruments de mesure et d'échange, les poids commerciaux grecs étaient, en effet, placés sous la garantie de l'État. Leur production était supervisée par un fonctionnaire et réalisée par des esclaves publics, qui avaient également la charge de conserver les étalons dans des bâtiments publics situés à proximité des lieux d'échange : dans la Skias ou Tholos sur l'Agora, au Pirée, à Éleusis et sur l'Acropole[1853] (*IG* II^2 1013, l. 38-40, 54-55). Nous avons déjà évoqué les questions techniques liées à la définition des normes théoriques et à la reproduction des copies de poids-étalons. Déterminer le rôle des institutions et la part d'intervention de l'autorité publique dans ces processus permettra d'éclairer la manière dont la cité pouvait apporter une garantie et une confiance nécessaires au bon déroulement des échanges commerciaux.

La légende Δ$\bar{\text{E}}$MO, pour δ$\bar{\text{ε}}$μό(σιον), inscrite sur de nombreux poids commerciaux athéniens – mais aussi sur d'autres *instrumenta publica* –, ne signifie pas forcément que ces objets appartiennent à la cité, mais seulement qu'ils relèvent de son administration et de sa politique. Elle leur confère une reconnaissance officielle et certifie la garantie de l'État. La graphie courante de la légende, avec un *epsilon* plutôt qu'un *êta*, traduit le conservatisme et l'utilisation courante de formules consacrées sur les instruments officiels. Le recours à cette légende sur les poids commerciaux athéniens n'est pourtant pas systématique et répond à des règles et usages énigmatiques[1854]. En effet, nous avons observé une association étroite entre certains symboles et dénominations (les tétramines à la roue, les huitièmes de statère à la demi-tortue, etc.) et la formule Δ$\bar{\text{E}}$MO, tandis que la légende indiquant la dénomination du poids est proportionnellement plus courante sur des poids figurant d'autres symboles et dénominations (les mines au dauphin avec la légende MNA, les tiers de statère à l'amphore avec la légende TPITH, etc.).

[1851] Rizzi 2013b, p. 169-170.

[1852] Voir également N. Morley 2007, p. 64. Toujours selon Rizzi (Rizzi 2013b, p. 170-172), la mise à disposition de poids et mesures officiels et le contrôle des magistrats permettaient certainement, par la même occasion, de rendre les échanges plus efficaces, d'abaisser les coûts des opérations de mesure, de réduire les possibilités de fraude et sans doute aussi d'augmenter la quantité des biens vendus.

[1853] Le dépôt des mesures de référence dans des lieux sacrés visait sans doute à leur conférer une garantie divine et une inviolabilité.

[1854] Voir section II.3.1 : Les différents types de légende, p. 147.

Les plus petites dénominations – notamment celles qui sont attachées aux symboles du croissant et du demi-croissant – sont le plus fréquemment anépigraphes. On pourrait dès lors difficilement en déduire que seuls les poids pourvus de la légende ΔĒMO étaient des poids officiels. En définitive, la définition du statut juridique des étalons, des copies officielles et des copies privées, l'identification et la distinction entre ces différentes catégories d'objets et les modalités de leur mise à disposition des particuliers (vente, location, etc.) requièrent encore une étude approfondie.

Dans la majorité des cités grecques, des agoranomes étaient désignés chaque année pour veiller au bon déroulement des échanges commerciaux. Ils étaient chargés d'organiser le marché et ses infrastructures, de prélever les taxes, de maintenir l'ordre et le respect des règlements, de vérifier l'approvisionement et la qualité des marchandises, de résoudre les conflits et de sanctionner les fraudeurs[1855]. Il leur incombait également de vérifier les instruments métrologiques utilisés par les marchands. À Athènes, cette dernière tâche était dévolue au collège des métronomes.

La *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote (51)[1856] nous apprend qu'au IV^e^ s., dix agoranomes étaient tirés au sort chaque année[1857], cinq pour la ville et cinq pour le port du Pirée. Dix métronomes étaient également tirés au sort selon la même répartition. L'approvisionnement et le commerce des céréales ressortissaient de la compétence des sitophylaques, et le commerce maritime et les entrepôts de celle des épimélètes de l'emporion.

Une inscription, trouvée sur l'Agora[1858] et datée de l'année 222/221, témoigne de la transmission des étalons et des instruments de travail d'un collège de cinq métronomes à un autre. Le texte précise encore que les métronomes étaient assistés de deux secrétaires, l'un tiré au sort (γραμματεὺς κληρωτός) et l'autre élu (γραμματεὺς αἱρετός). Le rôle de ces secrétaires reste toutefois mal connu.

De manière générale, les sources à notre disposition livrent très peu d'informations sur les moyens matériels[1859], humains et financiers à disposition de l'agoranomie. Des

[1855]Sur les compétences des agoranomes dans le monde grec aux époques classique, hellénistique et romaine, voir dernièrement Capdetrey et Hasenohr 2012b ; Boffo 2009 ; Bresson 2008, p. 22-27, 29-34 ; Migeotte 2005.

[1856]D'autres sources littéraires évoquent également les responsabilités des agoranomes, entre autres, Platon, *Les lois*, VI, 764b et XI, 917e-918a et Théophraste, fr. 98.

[1857]La désignation des agoranomes par tirage au sort, à l'époque classique, est encore confirmée par les témoignages d'Aristophane (*Les Acharniens*, v. 723-724) et de Démosthène (*Contre Timocrate*, 112). Aux époques hellénistique et romaine, de nombreuses sources épigraphiques attestent l'évolution de la charge vers une forme de liturgie, réservée aux citoyens riches et influents issus des classes aisées et capables de poser des actes d'évergétisme, pour lesquels ils sont généralement honorés (Oliver 2012, p. 89 ; Migeotte 2005, p. 294-299).

[1858]*SEG* XXIV, 157. Voir Vanderpool 1968. Elle a été trouvée dans la Stoa du Sud I, dans la troisième pièce à l'est. Ce bâtiment comprenait effectivement des bureaux de magistrats, dont peut-être celui des *metronomoi*.

[1859]Plusieurs sources (entre autres, Platon, *Les Lois*, XI, 917d) attestent notamment l'existence de locaux appelés *agoranomion*. Voir Bresson 2008, p. 23

études récentes[1860] ont tenté de définir les fonctions et attributions des magistrats du marché. Cependant, pour la cité d'Athènes, la composition de ces différents collèges de magistrats, la répartition des responsabilités entre eux et l'étendue de leur juridiction nécessitent d'être précisées.

Les sources sont plus nombreuses en ce qui concerne les agoranomes, attestés à Athènes dès le V^e^ s., dans plusieurs pièces d'Aristophane (*Les Acharniens*, v. 723-724 et *Les Guêpes*, v. 1406-1407), et jusqu'au III^e^ s. après J.-C.[1861]. Dans les sources athéniennes de l'époque impériale, ce sont les agoranomes, et plus les métrononomes, qui portent la responsabilité en matière de surveillance des poids et mesures. La première inscription mentionnant la compétence des agoranomes dans ce domaine est l'inscription du Pirée sur les prix de triperie, datée de la seconde moitié du I^er^ s. avant J.-C. (*SEG* XLVII, 196).

Sur la base d'une inscription datée de l'époque augustéenne (*IG* II^2 3939 + 2878)[1862], mentionnant la dédicace d'un *sèkoma* par deux *astynomoi*[1863] à leur sortie de charge, Oliver[1864] postule que les astynomes ont assumé la supervision des instruments de mesure durant une période de transition entre les métronomes et les agoranomes, période qu'il situe entre le II^e^ s. et la fin du I^er^ s. avant J.-C.[1865]. Cependant, la dédicace d'un *sèkoma* ne constitue pas une preuve explicite de leur juridiction dans ce domaine. Par ailleurs, cette hypothèse s'accorde mal avec le témoignage des poids commerciaux de notre corpus, car les seuls neuf poids inscrits avec la légende METPO, pour Μετρο(νόμων), appartiennent tous à des étalons de plus de 150 drachmes à la mine et trois d'entre eux proviennent de contextes archéologiques du I^er^ s. avant J.-C.[1866]. La fonction de métronome à Athènes perdurerait donc jusqu'à la toute fin de l'époque hellénistique. Néanmoins, nous n'expliquons pas encore la co-existence de poids de

[1860] Oliver 2012 ; Capdetrey et Hasenohr 2012a ; Fantasia 2012.

[1861] Voir les références rassemblées par Oliver 2012, p. 91-97.

[1862] Peppas Delmousou 2004.

[1863] Les astynomes sont déjà mentionnés dans la *Constitution d'Athènes* du Pseudo-Aristote (50, 2) comme « fonctionnaires de police et de voirie », chargés de la propreté et de la sécurité des espaces publics.

[1864] Oliver 2012, p. 86.

[1865] D'après Oliver, c'est pour cette raison que le décret *IG* II^2 1013, daté de la fin du II^e^ s., ne mentionne clairement aucune de ces charges et fait seulement référence à des magistratures de manière vague, en utilisant le terme ἄρχοντες (l. 3-4, 6, 12, 57, 64) ou ἀρχαί (l. 7, 11, 27, 41, 66). Mais il est possible que ces termes génériques aient été délibérément choisis pour englober tous les magistrats avec des fonctions liées aux poids et mesures sur l'agora (Fantasia 2012, p. 31). Il n'est pas non plus exclu que les magistrats compétents aient été explicitement mentionnés dans les parties non conservées du décret (Rizzi 2014, p. 57-59).

[1866] *Catalogue*, #142–144, 249–252, 319–320. Sur les quatre poids dont le contexte archéologique est connu, trois (*Catalogue*, #252, 319–320) proviennent d'une couche datée du I^er^ s. avant J.-C. La légende Μετρο(νόμων) est par contre déjà attestée en contremarque sur quatre poids (*Catalogue*, #50, 226, 620, 661) appartenant probablement aux étalons de 112 drachmes et de 126 drachmes. Voir section II.3.1.4 : Les magistrats responsables des poids et mesures (métronomes ou agoranomes), p. 151 et chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.

plus de 150 drachmes avec la légende Μετρο(νόμων) et de deux autres poids calibrés sur l'étalon de 162 drachmes avec la légende ΑΓΟΡ, pour Ἀγορ(ανόμων)[1867]. L'évolution des charges de *metronomoi* et d'*agoranomoi* à la basse époque hellénistique reste donc très obscure.

L'obligation de recourir à des mesures et des poids conformes est un *topos* récurrent dans les sources littéraires et épigraphiques grecques relatives aux règlements de marché[1868]. Les magistrats étaient tenus de fournir aux marchands des instruments de mesure et des poids conformes aux étalons et de contrôler l'utilisation des poids officiels dans les transactions[1869].

Les modalités des contrôles des magistrats compétents sur les instruments de mesure demeurent encore largement méconues. Ces contrôles donnaient notamment lieu à l'apposition de contremarques sur les poids commerciaux et les mesures de capacité.

Notre examen des contremarques estampillées sur les poids commerciaux athéniens démontrent la grande proximité entre les monnaies, les poids et les mesures[1870]. La frappe des monnaies, le timbrage des amphores ou le contremarquage des poids renvoient, en effet, à des techniques et des significations semblables[1871]. Ces opérations servaient à conférer un statut légal aux instruments de mesure et d'échange. Ces marques, émanant d'une autorité publique compétente, garantissaient la qualité et la conformité des objets concernés et permettaient d'identifier les responsables de leur production et de leur contrôle. Les mêmes types, les mêmes symboles et les mêmes légendes se retrouvent généralement sur les instruments d'une même cité. Ces symboles puisent dans un fonds iconographique commun et font souvent référence aux divinités protectrices de la cité. Sur les poids athéniens, c'est le symbole de la chouette qui figure le plus souvent sur les contremarques. Outre les symboles purement civiques, certaines contremarques représentent probablement les signes personnels des magistrats – comme les marques secondaires sur les monnaies athéniennes stéphanéphores –, mais ne sont en aucun cas les marques de collèges de magistrats. Malgré les nombreux parallèles entre les contremarques des poids commerciaux athéniens et les types et symboles monétaires, la taille des contremarques, la représentation des symboles et l'agencement des légendes distinguent toutefois clairement les deux opérations et suggèrent un usage propre des motifs civiques sur l'un et l'autre instrument.

[1867] Ces deux poids (*Catalogue*, #145, 253) présentent tous deux une large entaille sur l'avers, signe potentiel de leur invalidation.

[1868] Voir entre autres, *ID* 509, l. 38-40 ; *IG* II^2 1013, l. 17-18 ; *IG* V 1, 1390, l. 99-100 ; Pseudo-Aristote, *Constitution d'Athènes*, 51, 2 ; Alcidamas, *Témoignages*, 27 ; Philon d'Alexandrie, *Sur les lois spéciales*, IV, 194.

[1869] Si les magistrats ne remplissent pas correctement cette fonction, le décret *IG* II^2 1013 (l. 12-13) précise qu'ils seront frappés d'une amende de 100 drachmes à verser au trésor de Déméter et de Korè.

[1870] Voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.

[1871] Picard 2017 ; Picard 1987.

Une étude plus approfondie des contremarques permettra certainement de mieux connaître les magistrats responsables de la production et du contrôle des poids commerciaux, ainsi que les modalités (fréquence, lieux, objets, personnes, etc.) selon lesquelles s'exerçaient la vérification des instruments de mesure sur l'agora. La comparaison avec le timbrage des amphores, abondamment documenté et étudié, dépassait le cadre de notre recherche mais constitue une piste de recherche prometteuse.

Les contrôles des magistrats sur le marché constituaient l'un des mécanismes mis en place pour prévenir les fraudes[1872]. Différents tribunaux étaient compétents et plusieurs sanctions étaient prévues en fonction de la nature du délit et du statut du contrevenant.

Le décret *IG* II^2 1013 (l. 11-12) évoque au moins un type de fraude : l'utilisation d'un récipient plus grand ou plus petit que la norme. Le début du texte, malheureusement lacunaire, évoque aussi une mesure frauduleuse et les sanctions juridiques appliquées. D'une part, les marchandises proposées à la vente par le marchand sont confisquées et mises aux enchères[1873] et, d'autre part, la mesure ou l'instrument incriminé est détruit.

La saisie et la vente aux enchères sont un type de sanction attesté par ailleurs dans d'autres sources, comme l'inscription d'Érythrées sur le commerce de la laine (*I. Erythrai* 15, l. 14-23), qui ordonne que les biens des vendeurs qui n'utilisent pas les balances publiques soient vendus aux enchères. Cette même loi interdit également de vendre de la laine les jours de pluie, pour éviter justement de rendre la laine plus lourde[1874].

Les quelques exemples de contremarques estampillées au revers des poids, pour empêcher le retrait de matière en surface, révèlent l'une des techniques utilisées pour prévenir les tentatives de fraude[1875]. D'autres ruses pouvaient être imaginées : il pouvait s'agir d'une balance truquée[1876], d'un poids dont la masse a été modifiée, ou encore de l'utilisation de poids étrangers à la cité[1877].

La mise à disposition de poids et mesures officiels et vérifiés, d'une part, et la surveillance et le contrôle des instruments de mesure utilisés par les marchands, d'autre part, devaient permettre de réduire de tels comportements frauduleux. Les travaux récents de Rizzi[1878] sur les règlementations et sanctions relatives aux fraudes métrologiques ouvrent notamment de nouvelles perspectives de recherche dans ce domaine.

Au sein de notre corpus, plusieurs poids présentent des traces de cisaillement et témoignent de l'intervention d'une autorité publique, probablement les agoranomes ou

[1872] Fantasia 2012.
[1873] Si le contrevenant est un esclave, il reçevra cinquante coups de fouet.
[1874] Ce type de fraude est également mentionné par Aristophane (*Les Grenouilles*, v. 1386-1388).
[1875] Voir chapitre II.4 : Contremarques, p. 163.
[1876] Aristote (*Problèmes mécaniques*, I, 849b, 34-39) évoque la technique des marchands de pourpre pour truquer leurs balances, en ne plaçant pas la corde au centre de la balance et en accrochant du plomb ou du bois à l'un des deux bras.
[1877] Bresson 2008, p. 24-25.
[1878] Rizzi 2017 ; Rizzi 2014 ; Rizzi 2013a ; Rizzi 2013b.

métronomes, pour déclasser les objets jugés non conformes. Cette pratique est évoquée dans le décret *IG* II^2 1013 (l. 29 : κατακόπτω) et trouve également un parallèle dans la loi de Nicophon (*SEG* XXVI, 72, l. 11-12 : διακόπτω), qui charge un esclave public de la fonction de *dokimastès*, c'est-à-dire de vérifier les pièces de monnaie utilisées sur le marché et de marquer celles qui ne répondent pas aux exigences de qualité définies par la cité[1879].

Les critères de déclassement et le destin de ces objets jugés non conformes ne sont toutefois pas clairs (confiscation, offrande aux dieux, recyclage, refonte) et nécessitent d'être précisés.

Les poids et les normes pondérales, au même titre que les autres instruments et étalons de mesure et d'échange, jouent un rôle primodial dans la vie économique, mais aussi dans la construction de la pensée antique. La contextualisation et la reconstruction des opérations de pesée constitue une piste de recherche prometteuse pour améliorer notre compréhension, d'une part, des circuits économiques des marchandises et des modalités des échanges commerciaux et, d'autre part, des catégories mentales de comptage et de numérotation et, plus globalement, de la vision du monde des Grecs anciens.

[1879] La bibliographie autour de cette loi est abondante, citons entre autres, Engen 2005 ; Figueira 1998, p. 536-547 ; Martin 1991 ; Stumpf 1986 ; Buttrey 1981 ; Buttrey 1979 ; Stroud 1974.

Annexes

A. Collections de poids athéniens

Collection	Nb	%	Autopsie
Athènes, NM	307	36,2%	304
Londres, BM	88	10,4%	83
Athènes, Αγοράς	85	10,0%	85
Varsovie, MNW	74	8,7%	74
Boston, MFA	56	6,6%	0
Perdu	29	3,4%	0
Toulouse, MSR	21	2,5%	21
Copenhague, NatMus	20	2,4%	20
Paris, BnF	19	2,2%	19
Commerce	18	2,1%	0
Saint-Pétersbourg, Ermitáž	17	2,0%	0
Berlin, Antikenslg.	16	1,9%	0
Munich, Staatl. Antikenslg.	11	1,3%	11
Tübingen, MUT	10	1,2%	10
Athènes, Κανελλοπούλου	8	0,9%	8
Athènes, Κεραμεικού	7	0,8%	7
Split, ARMUS	7	0,8%	0
Paris, Louvre	6	0,7%	6
Genève, MAH	6	0,7%	0
Brauron, AM	5	0,6%	5
Laurion, AM	5	0,6%	4
Munich, Staatl. Münzslg.	4	0,5%	4
Athènes, Ακρόπολης	4	0,5%	4
Salamine, AM	4	0,5%	2
Athènes, Κυκλαδικής	3	0,4%	3
Aix-la-Chapelle, SLM	3	0,4%	3
Le Pirée, AM	2	0,2%	2
Heidelberg, Antikenslg.	2	0,2%	2
Thèbes, AM	2	0,2%	0

Suite de la table à la page suivante.

Suite de la table de la page précédente.

Collection	Nb	%	Autopsie
Cambridge (Mass.), Harvard	2	0,2%	0
Budapest, MNM	2	0,2%	0
Érétrie, AM	1	0,1%	1
Salamine, Εφορεία	1	0,1%	1
Bruxelles, MRAH	1	0,1%	1
Athènes, DAI	1	0,1%	1
Madrid, MAN	1	0,1%	0
Los Angeles, Getty	1	0,1%	0
Total	**849**	**100,0%**	**681 = 80%**

TABLE A.1 : Les collections de poids commerciaux athéniens

B. Collectionneurs et Musées

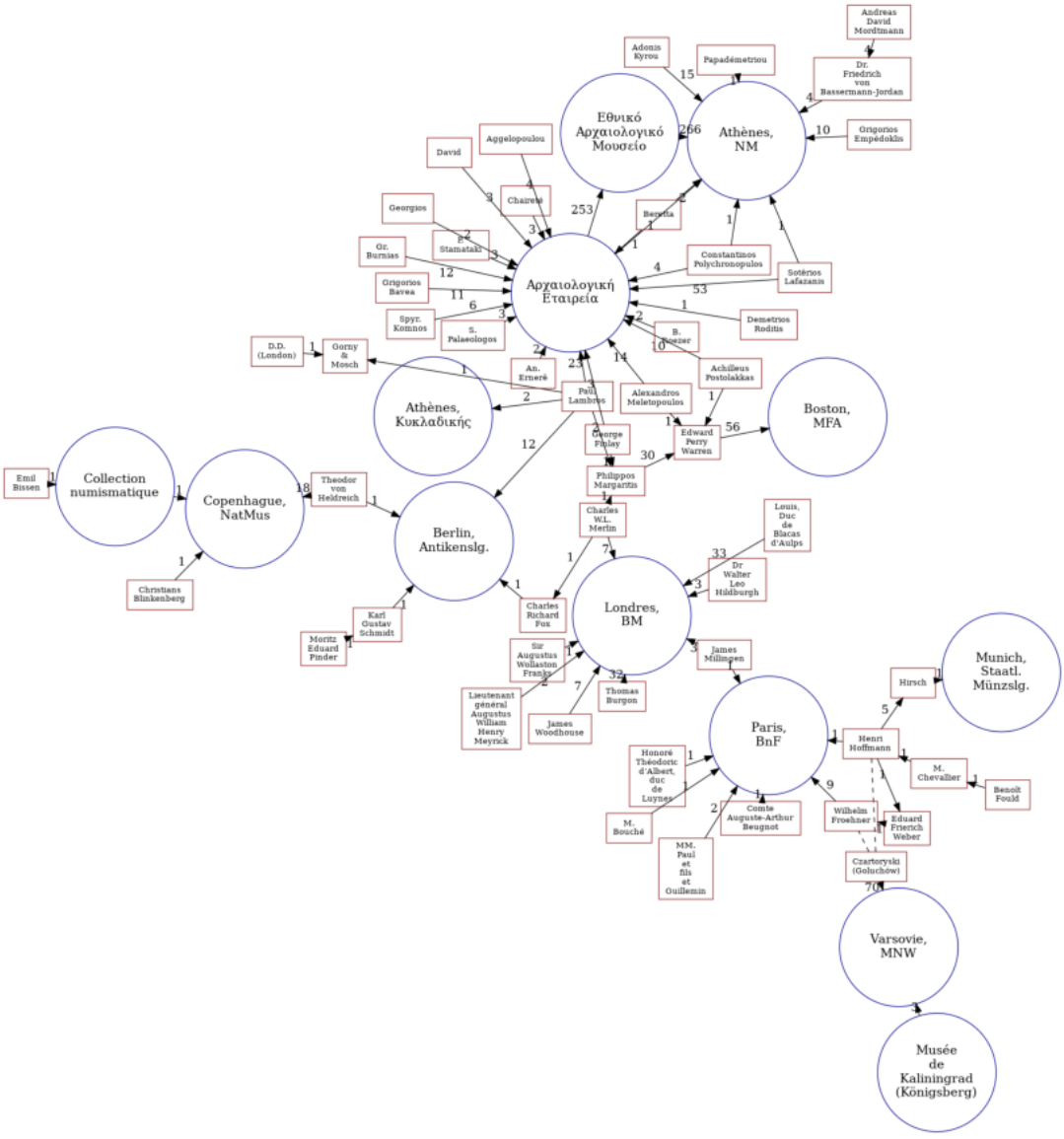


FIGURE B.1 : Liens entre les collectionneurs privés et les institutions muséales.

C. Principaux lieux de trouvaille

Figure C.1 : Lieux de trouvaille des poids en Attique et dans ses environs.

Figure C.2 : Lieux de trouvaille des poids à Athènes.

D. De faux poids athéniens ?

Au sein du corpus de poids commerciaux athéniens que nous avons rassemblé, plusieurs poids sont mentionnés comme étant suspects. Cependant, ne pouvant prouver de manière certaine qu'il s'agit de faux, nous avons fait le choix de les inclure dans notre corpus tout en soulignant nos doutes quant à leur authenticité et en invitant le lecteur à la prudence quant aux conclusions qu'on pourrait tirer de ces poids. Nous reprenons dans cette section ces différents poids suspects et nous détaillons les raisons de nos doutes sur leur authenticité. Nous traitons ici des objets qui seraient des faux réalisés à l'époque moderne et non des possibles poids trafiqués dans l'Antiquité dont l'authenticité est bien établie.

D.1 Les poids au dauphin

Deux poids en bronze au dauphin proviennent de la collection de la famille Goulandris et sont actuellement conservés au Musée de l'art cycladique à Athènes, créé précisément pour exposer la riche collection d'antiquités de Nikolas et Dolly Goulandris.

Ces deux poids présentent la légende incisée HE, pour *hē*μιστάτ*ē*ρον. Or, cette abréviation n'est attestée sur aucun autre poids de notre corpus.

Par ailleurs, le premier poids (*Catalogue*, #4) présente une étrange similitude – sans être totalement identique – avec le poids en bronze au dauphin trouvé sur l'Acropole (*Catalogue*, #3). Comme sur ce dernier, un rivet est planté sur le corps du dauphin qui plonge vers la droite. Le poids de l'Acropole ayant été découvert à la fin du XIX^{e} s. et illustré dans plusieurs publications depuis lors, il est tout à fait possible que celui de la collection Goulandris soit en réalité une imitation du premier.

Nous ne connaissons pas de parallèle pour le second poids au dauphin (*Catalogue*, #5) de la collection Goulandris. Au contraire, la forme du dauphin est relativement atypique.

La légende inhabituelle et identique sur l'un et l'autre poids nous incite à douter de leur authenticité.

Un troisième poids au dauphin, en plomb (*Catalogue*, #90), présente également une légende inhabituelle. Ce poids, qui appartenait autrefois à Antonio M. de Guadán, fait actuellement partie de la collection du Musée national de Madrid. La légende ΕΜΙΣΤΑ y est inscrite en relief autour du dauphin plongeant vers la gauche. Or, il s'agit de la seule attestation de cette abréviation au sein de notre corpus. En outre, il s'agit du seul poids avec la légende Ἐμιστάτ*ē*ρον qui est en plomb et dont la légende est en relief.

Tous les autres poids avec cette légende sont en bronze et l'inscription y est incisée. Enfin, contrairement à ces derniers, la forme des lettres n'est plus archaïque : l'*alpha* a une barre médiane horizontale et le sigma a quatre barres.

D.2 Les poids en bronze à l'amphore

Deux poids en bronze à l'amphore apparaissent comme suspects. L'un est conservé au *J. Paul Getty Museum* à Los Angeles (*Catalogue*, #10) et le second à la Bibliothèque nationale de France à Paris (*Catalogue*, #11). La grande similarité entre ces deux poids pose question car si tous deux ont circulé sur le marché des antiquités avant d'intégrer les collections muséales[1880], il demeure difficile à déterminer si l'un a pu servir de modèle au second. En outre, plusieurs raisons nous font douter de leur authenticité.

D'une part, la manufacture des poids est très soignée et leur état de conservation est excellent ; le poids du *Getty Museum*, en particulier présente une surface polissée et semble totalement exempt de coups. D'autre part, tous deux sont contremarqués avec une chouette tournée vers la droite. Or, la forme des contremarques n'est ni ronde ni quandrangulaire mais épouse la forme de la chouette de manière inhabituelle. Enfin, l'abréviation TPI pour Τριτημόριον incisée sur l'un et l'autre poids n'est attestée nulle part ailleurs au sein de notre corpus.

D.3 Les poids en bronze à la tortue

Nous mettons en doute l'authenticité de trois poids en bronze à la tortue.

Le premier est conservé au Musée Canellopoulos à Athènes (*Catalogue*, #16). La représentation de la tortue y est inhabituellement angulaire. Les écailles de la carapace sont suggérées par des motifs rectangulaires et le bord de la carapace est également décoré de motifs géométriques. La tête et les pattes de la tortue sont plus proéminentes que sur les autres poids à la tortue. En outre, les côtés du poids sont incisés avec une série de languettes, motif inconnu par ailleurs sur les poids athéniens qui présentent généralement des côtés vierges de tout ornement.

Le second poids provient de la collection d'Edward Barry acquise par le Musée Saint-Raymond de Toulouse à la fin du XIX^{e} s. (*Catalogue*, #14). Ce poids est suspect à plusieurs égards. Tout d'abord, la représentation de la tortue est inhabituelle. Les écailles de la carapace sont signifiées au moyen d'un quadrillage profond et régulier. Ensuite, la légende abrégée *hē*μί(τριτον) est unique au sein de notre corpus et il s'agit

[1880] Le poids de la Bibliothèque nationale faisait partie de la collection privée de Wilhelm Froehner, acquise par le Cabinet des Médailles de Paris en 1925. Avant d'intégrer le *J. Paul Getty Museum* en 1996, le second poids appartenait auparavant à Barbara et Lawrence Fleischman.

du seul poids en bronze à la tortue où la légende est en relief et non incisée. Enfin, la trace de lettres incisées sur les côtés du poids suggère une imitation du poids en bronze à la tortue découvert sur l'Agora avec la légende Δ̄ημόσιον Ἀθ̄ναίω̄ν sur les côtés du poids.

Le troisième poids est un poids du Musée numismatique d'Athènes (*Catalogue*, #18). Il montre une représentation assez soignée de la tortue dont les pattes larges sont dessinées en détails. On distingue également deux points figurant les yeux sur la tête. Par ailleurs, la masse de l'objet (76,1 g) est particulièrement légère pour un poids à la tortue et l'objet présente un état de conservation relativement bon. S'il ne s'agit pas d'un faux avéré, il est également possible de remettre en question l'attribution de ce poids à Athènes.

E. Équivalences des dénominations pondérales

	100	105	112	126	138	150	162	176	188
2 statère = 4 mines	400	420	448	504	552	600	648	704	752
1 statère = 2 mines	200	210	224	252	276	300	324	352	376
1/2 statère = 1 mine	100	105	112	126	138	150	162	176	188
1/3 de statère	66 2/3	70	74 2/3	84	92	100	108	117 1/3	125 1/3
1/4 de statère = 1/2 mine	50	52 1/2	56	63	69	75	81	88	94
1/6 de statère	33 1/3	35	37 1/3	42	46	50	54	58 2/3	62 2/3
1/8 de statère = 1/4 de mine	25	26 1/4	28	31 1/2	34 1/2	37 1/2	40 1/2	44	47
1/12 de statère = 1/6 de mine	16 2/3	17 1/2	18 2/3	21	23	25	27	29 1/3	31 1/3
1/16 de statère = 1/8 de mine	12 1/2	13 1/8	14	15 3/4	17 1/4	18 3/4	20 1/4	22	23 1/2
1/24 de statère	8 1/3	8 3/4	9 1/3	10 1/2	11 1/2	12 1/2	13 1/2	14 2/3	15 2/3

TABLE E.1 : Équivalences en nombre de drachmes des différentes dénominations du statère et de la mine pour chaque étalon pondéral athénien.

	100	105	112	126	138	150	162	176	188
2 statère = 4 mines	1.740	1.827	1.948,8	2.192,4	2.401,2	2.610	2.818,8	3.062,4	3.271,2
1 statère = 2 mines	870	913,5	974,4	1.096,2	1.200,6	1.305	1.409,4	1.531,2	1.635,6
1/2 statère = 1 mine	435	456,75	487,2	548,1	600,3	652,5	704,7	765,6	817,80
1/3 de statère	290	304,5	324,8	365,4	400,2	435	469,8	510,4	545,2
1/4 de statère = 1/2 mine	217,5	228,375	243,6	274,05	300,15	326,25	352,35	382,8	408,9
1/6 de statère	145	152,25	162,4	182,7	200,1	217,5	234,9	255,2	272,6
1/8 de statère = 1/4 de mine	108,75	114,1875	121,8	137,025	150,075	163,125	176,175	191,4	204,45
1/12 de statère = 1/6 de mine	72,5	76,125	81,2	91,35	100,05	108,75	117,45	127,6	136,3
1/16 de statère = 1/8 de mine	54,375	57,09375	60,9	68,5125	75,0375	81,5625	88,0875	95,7	102,225
1/24 de statère	36,25	38,0625	40,6	45,675	50,025	54,375	58,725	63,8	68,15

TABLE E.2 : Équivalences en grammes des différentes dénominations du statère et de la mine pour chaque étalon pondéral athénien.

F. Évolution des symboles sur les poids athéniens

Nous présentons dans cette annexe des propositions de reconstitution du système de symboles utilisé sur les poids athéniens en fonction des différents étalons pondéraux. L'examen des poids athéniens de notre corpus est interpellant à plusieurs égards. Pour un même étalon, plusieurs symboles sont parfois attestés pour une même dénomination. Ces fluctuations doivent être replacées dans leur contexte. En effet, chaque étalon pondéral est utilisé pendant une période relativement longue (entre 75 ans et 100 ans environ), qui pourrait expliquer les changements successifs et certains retours en arrière. Même s'ils se rapportent à un même étalon, deux poids avec des symboles différents représentant une même dénomination n'ont pas forcément co-existé. Une succession de séries de poids différentes pour un même étalon pourrait aussi justifier le recours fréquent à la légende indiquant la dénomination du poids, qui fait double emploi avec le symbole mais qui aurait pu être très utile en cas de modification du système.

Par ailleurs, il est également possible, comme nous l'avons déjà évoqué, que deux systèmes parallèles co-existent, l'un se rapportant au statère et l'autre à la mine. Ces deux systèmes, tout en étant corrélés, pouvaient être utilisés pour des marchandises différentes et faire appel à des codes différents.

Les informations dont nous disposons à l'heure actuelle ne nous permettent pas de trancher en faveur de l'une ou de l'autre hypothèse. Nous faisons donc le choix de présenter l'état de nos observations sans chercher à tout prix une explication rationnelle.

Dans les tableaux qui suivent, nous indiquons le système de symboles qui aurait prévalu pour chaque étalon pondéral. Nous précisons par symbole les dénominations du statère et/ou de la mine qui sont attestées. Nous indiquons la dénomination correspondante uniquement lorsque celle-ci est attestée par une légende sur les poids avec le symbole en question ou lorsque le doute quant à la dénomination du statère ou de la mine est permis. Nous supposons également l'utilisation d'un même couple symbole-dénomination lorsque celui-ci est attesté par l'étalon pondéral précédent et suivant.

Symbole	Dénomination
Astragale	1 statère
Dauphin	1/2 statère
Amphore	1/3 statère
Bouclier	1/4 statère
Tortue	1/6 statère
Chouette	1/12 statère

TABLE F.1 : Symboles et dénominations pour l'étalon de 100 drachmes

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Astragale	1 statère	
Dauphin	1/2 statère	1 mine
Amphore	1/3 de statère	
Tortue	1/6 de statère	
Demi-tortue	1/12 de statère	
Quart de tortue	1/24 de statère	

TABLE F.2 : Symboles et dénominations pour l'étalon de 105 drachmes (Premier système)

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Astragale	1 statère	
Dauphin	1/2 statère	1 mine
Amphore	1/3 de statère	
Tortue	1/4 de statère	
Demi-tortue	1/8 de statère	
Demi-croissant	1/16 de statère	1/8 de mine

TABLE F.3 : Symboles et dénominations pour l'étalon de 105 drachmes (Second système)

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Roue		4 mines
Astragale	1 statère	
Dauphin		1 mine
Amphore	1/3 de statère	
Bouclier	1/4 de statère	
Tortue	1/6 de statère	
Croissant		1/4 de mine
Demi-tortue	1/12 de statère	
Demi-croissant	1/16 de statère	1/8 de mine

TABLE F.4 : Symboles et dénominations pour l'étalon de 112 drachmes (Premier système)

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Roue		4 mines
Astragale	1 statère	
Dauphin		1 mine
Amphore	1/3 de statère	
Demi-dauphin		1/2 mine
Demi-amphore	1/6 de statère	
Croissant		1/4 de mine
Quart d'amphore	1/12 de statère	1/6 de mine
Demi-croissant	1/16 de statère	1/8 de mine

Table F.5 : Symboles et dénominations pour l'étalon de 112 drachmes (Deuxième système)

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Roue		4 mines
Astragale	1 statère	
Dauphin		1 mine
Amphore	1/3 de statère	
Tortue	1/4 de statère	
Demi-amphore	1/6 de statère	
Demi-tortue	1/8 de statère	
Quart d'amphore	1/12 de statère	1/6 de mine
Croissant		1/6 mine
Demi-croissant	1/16 de statère	1/8 de mine

Table F.6 : Symboles et dénominations pour les étalons de 112 drachmes et de 126 drachmes

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Astragale	1 statère	
Dauphin		1 mine
Amphore	1/3 de statère	
Tortue	1/4 de statère	
Demi-amphore	1/6 de statère	
Demi-tortue	1/8 de statère	
Quart d'amphore	1/12 de statère	1/6 de mine
Demi-croissant	1/16 de statère	1/8 de mine

Table F.7 : Symboles et dénominations pour l'étalon de 138 drachmes

Symbole	Dénomination du statère	Dénomination de la mine
Astragale	1 statère	2 mines
Dauphin		1 mine
Amphore		1/2 mine
Demi-amphore		1/4 de mine
Corne d'abondance		1/8 de mine

TABLE F.8 : Symboles et dénominations pour les étalons de 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes

Acronymes des musées

Aix-la-Chapelle, SLM	Aix-la-Chapelle, Suermondt-Ludwig-Museum
Athènes, DAI	Athènes, Deutsche Archäologische Institut
Athènes, NM	Athènes, Νομισματικό Μουσείο
*Athènes, Α*γοράς	Athènes, Μουσείο της Αρχαίας Αγοράς
*Athènes, Α*κρόπολης	Athènes, Μουσείο Ακρόπολης
*Athènes, Κ*ανελλοπούλου	Athènes, Μουσείο Παύλου και Αλεξάνδρας Κανελλοπούλου
*Athènes, Κ*εραμεικού	Athènes, Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού
*Athènes, Κ*υκλαδικής	Athènes, Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης
Berlin, Antikenslg.	Berlin, Antikensammlung
Boston, MFA	Boston, Museum of Fine Arts
Brauron, AM	Brauron, Αρχαιολογικό Μουσείο
Bruxelles, MRAH	Bruxelles, Musées royaux d'art et d'histoire
Budapest, MNM	Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum
Bursa, AM	Bursa, Arkeoloji Müzesi
Cambridge (Mass.), Harvard	Cambridge (Mass.), Harvard Art Museums
Copenhague, NatMus	Copenhague, Nationalmuseet
Genève, MAH	Genève, Musée d'art et d'histoire
Heidelberg, Antikenslg.	Heidelberg, Antikensammlung der Universität
Istanbul, AM	Istanbul, Arkeoloji Müzeleri
Istanbul, PM	Istanbul, Pera Müzesi
Laurion, AM	Laurion, Αρχαιολογικό Μουσείο
Le Pirée, AM	Le Pirée, Αρχαιολογικό Μουσείο
Londres, BM	Londres, British Museum
Los Angeles, Getty	Los Angeles, J. Paul Getty Museum
Madrid, MAN	Madrid, Museo Arqueológico Nacional
Munich, Staatl. Antikenslg.	Munich, Staatliche Antikensammlung
Munich, Staatl. Münzslg.	Munich, Staatliche Münzsammlung
Odessa, AM	Odessa, Arheologičnij Muzej
Paris, BnF	Paris, Bibliothèque nationale de France
Paris, Louvre	Paris, Musée du Louvre

Saint-Pétersbourg, Ermitáž	Saint-Pétersbourg, Gosudárstvennyj Ermitáž
Salamine, AM	Salamine, Αρχαιολογικό Μουσείο
Salamine, Εφορεία	Salamine, Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων
Split, ARMUS	Split, Arheološki muzej
Thèbes, AM	Thèbes, Αρχαιολογικό Μουσείο
Toulouse, MSR	Toulouse, Musée Saint-Raymond
Tübingen, MUT	Tübingen, Museum der Universität
Varsovie, MNW	Varsovie, Muzeum Narodowe
Érétrie, AM	Érétrie, Αρχαιολογικό Μουσείο

Bibliographie

Alfen, P. V. (2012), « Review of Véronique Van Driessche, *Des étalons pré-monétaires au monnayage en bronze. Études de métrologie grecque 1* », *ANS Magzine* 11/1, p. 58-59.

Amandry, M. (1993), « Les poids grecs de la Collection d'Edward Barry », dans : *L'art grec au Musée Saint-Raymond*, Toulouse, p. 133-138.

Amandry, P. (1984), « Os et coquilles », dans : *L'Antre corycien II*, Bulletin de correspondance hellénique. Supplément 9, Athènes, p. 347-380.

André-Salvini, B. et Descamps-Lequime, S. (2005), « Remarques sur l'astragale en bronze de Suse », *Studi micenei ed egeo-anatolici* 47, p. 15-25.

Andronicos, M. (1975), *Les Musées grecs : Musée national*, Athènes.

Athenian Agora (1954), *The Athenian Agora: A Guide to the Excavations*, Athènes.

— (1962), *The Athenian Agora: A Guide to the Excavation and Museum*, 2e éd., Athènes.

— (1976), *The Athenian Agora: A Guide to the Excavation and Museum*, 3e éd., Athènes.

Avram, A. (2012-2015), « Poids de Tomis portant des légendes », *Il Mar Nero* 9, p. 167-255.

Babelon, E. (1914), *Traité des monnaies grecques et romaines*, II, 3, Paris.

Babelon, E. et Blanchet, J.-A. (1895), *Catalogue des bronzes antiques de la Bibliothèque nationale*, Paris.

Baitinger, H. (1998), « Rezension von Konrad Hitzl, *Die Gewichte griechischer Zeit aus Olympia (Olympische Forschungen 25)* », *Nikephoros* 11, p. 246-251.

Base de données Pondera Online, `https://pondera.uclouvain.be/`.

Baurain, C. (1997), *Les Grecs et la Méditerranée orientale. Des « siècles obscurs » à la fin de l'époque archaïque*, Paris.

Beaulieu, M.-C. (2016), « The Dolphin in Classical Mythology and Religion », dans : P. A. Johnston, A. Mastrocinque et S. Papaioannou (éd.), *Animals in Greek and Roman Religion and Myth. Proceedings of the Symposium Grumentinum Grumento Nova (Potenza) 5-7 June 2013*, Cambridge, p. 237-253.

Beazley, J. D. (1941), « Bakchos-ring », *Numismatic Chronicle*, 6e sér., p. 1-7.

Bentz, M. (1998), *Panathenäische Preisamphoren. Eine attische Vassengattung und ihre Funktion vom 6.-4. Jahrhundert v. Chr.* Antike Kunst Beiheft 18, Bâle.

Besnier, M. (1907), « Plumbum », dans : C. V. Daremberg et E. Saglio (éd.), *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, 4/1, Paris, p. 511-515.

Beulé, C.-E. (1858), *Les monnaies d'Athènes*, Paris.

Bevan, E. (1988), « Ancient Deities and Tortoise-Representations in Sanctuaries », *The Annual of the British School at Athens* 83, p. 1-6.

Bissa, E. M. A. (2008), « Investment Patterns in the Laurion Mining Industry in the Fourth Century BCE », *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 57/3, p. 263-273.

— (2009), *Governmental Intervention in Foreign Trade in Archaic and Classical Greece*, Leyde et Boston.

Boardman, J. (1978), *Athenian black figure vases : a handbook*, Londres.

Bodel, J. P. et Tracy, S. V. (1997), *Greek and Latin Inscriptions in the USA: A Checklist*, New York.

Bodson, L. (1978), *Ἱερὰ ζῷα : contribution à l'étude de la place de l'animal dans la religion grecque ancienne*, Bruxelles.

Boeckh, A. (1817), *Die Staatshaushaltung der Athener*, II, Berlin.

— (1828), *Corpus Inscriptionum Graecarum*, I, Berlin.

— (1838), *Metrologische Untersuchungen über Gewichte, Münzfüße und Maße des Alterthums in ihrem Zusammenhange*, Berlin.

Boeckh, A. et Franz, J. (1877), *Corpus Inscriptionum Graecarum*, IV, Berlin.

Boegehold, A. L. (1995), *The Athenian Agora*, XXVIII : *The Lawcourts at Athens: Sites, Buildings, Equipment, Procedure, and Testimonia*, Princeton.

Boffo, L. (2009), « Forme di controllo di merci e mercanti nel mediterraneo Greco antico », dans : R. Salvemini (éd.), *Istituzioni e traffici nel Mediterraneo tra età antica e crescita moderna*, Rome, p. 11-34.

Bogaert, R. (1968), *Banques et banquiers dans les cités grecques*, Leyde.

Bordeaux, P. et S., C. (1897), « Nécrologie : H. Hoffmann », *Revue numismatique*, 4e sér. 1, p. XXXIII-XXXV, 226.

Borell, B. (1989), *Katalog der Sammlung antiker Kleinkunst des Archäologischen Instituts der Universität Heidelberg*, 3/1 : *Statuetten, Gefässe und andere Gegenstände aus Metall. Im Anhang Grabfunde aus dem Tessin*, Mayence.

Bossert, H. T. (1994), *Ein hethitisches Königssiegel. Neue Beiträge zur Geschichte und Entzifferung der hethitischen Hieroglyphenschrift*, Istanbuler Forschungen 18, Berlin.

Brandis, J. (1866), *Das Münz-, Mass- und Gewichtswesen in Vorderasien bis auf Alexander der Grossen*, Berlin.

Braun, K. (1970), « Der Dipylon-Brunnen B1. Die Funde », *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Athenische Abteilung* 85, p. 129-269.

Breglia Pulci Doria, L. (1985), « Per la storia di Atene alla fine del II sec. a. C. Il decreto sui pesi e misure: *IG* II^2 1013 », *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité* 97/1, p. 411-430.

Bresson, A. (2000a), « L'inscripton agoranomique du Pirée et le contrôle des prix de détail en Grèce ancienne », dans : *La cité marchande*, Bordeaux, p. 151-182.

— (2000b), *La cité marchande*, Bordeaux.

— (2000c), « Unités de pesée et poids des offrandes dans les sanctuaires grecs », dans : *La cité marchande*, Bordeaux, p. 211-242.
— (2006), « The Athenian Mint in the Second Century BC and the Amphictionic Decree », *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* 52, p. 45-85.
— (2008), *L'économie de la Grèce des cités*, II : *Les espaces de l'échange*, Paris.
Brommer, F. (1975), « Antiken des Athener Instituts II », *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Athenische Abteilung* 90, p. 163-188.
— (1980), « Plemochoe », *Archäologischer Anzeiger*, p. 544-549.
Brown, W. L. (1950), « Pheidon's Alleged Aeginetan Coinage », *Numismatic Chronicle*, 6e sér. 10, p. 177-204.
Bubelis, W. (2011), « Tokens and Imitation in Ancient Athens », *Marburger Beiträge zur Antiken Handels-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte* 28, p. 171-195.
Buchem, H. J. H. van (1926), « Family Coats-of-Arms in Greece ? », *The Classical Review* 40/6, p. 181-183.
Burkert, W. (1983), *Homo necans: The Anthropology of Ancient Greek Sacrificial Ritual and Myth*, trad. par P. Bing, Berkeley, Los Angeles et Londres.
Burnett, A. M., Amandry, M. et Ripollès Alegre, P. P. (1998), *Roman Provincial Coinage*, I : *From the death of Caesar to the death of Vitellius (44 BC-AD 69)*, Londres.
Buttrey, T. V. (1979), « The Athenian Currency Law of 375/4 B.C. », dans : O. Mørkholm et N. M. Waggoner (éd.), *Greek Numismatics and Archaeology: Essays in Honor of Margaret Thompson*, Wetteren, p. 33-45.
— (1981), « More on the Athenian Coinage Law of 375/4 B.C. », *Numismatica e antichità classiche. Quaderni Ticinesi* 10, p. 71-94.
Cahn, H. A. (1946), « Zur frühattischen Münzprägung », *Museum Helveticum* 3/3, p. 133-143.
— (1975), « Dating the Early Coinages of Athens », dans : *Kleine Schriften zur Münzkunde und Archäologie*, Bâle, p. 81-97.
— (2001), « Amphoren auf frühen attischen Münzen », dans : M. Bentz et N. Eschbach (éd.), *Panathenaïka. Symposion zu den Panathenäischen Preisamphoren Rauischholzhausen*, Oxford, p. 145-146.
Callataÿ, F. de (1983), « Un trésor de drachmes aux types d'Alexandre le Grand conservé au Cabinet des Médailles à Bruxelles », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 129, p. 23-60.
— (2011), « More Than It Would Seem: The Use of Coinage by the Romans in the Late Hellenistic Asia Minor (133-63 BC) », *American Journal of Numismatics* 23, p. 55-86.

Callataÿ, F. de (2017), « L'étude des étalons monétaires et des mesures pondérales du monde gréco-romain : une longue empoignade (XVI^e s. - XX^e s.) », dans : C. Doyen (éd.), *Étalons monétaires et mesures pondérales entre la Grèce et l'Italie. Actes du Colloque de Bruxelles (5-6 septembre 2013)*, Louvain-la-Neuve, p. 1-35.

Caltabiano, M. C. (2001), « L'argyrokopeion nelle testimonianze archeologiche e letterarie », dans : *I luoghi della moneta: le sedi delle zecche dall'Antichità all'età Moderna. Atti del convegno internazionale, 22-23 ottobre 1999, Milano*, Milan, p. 19-28.

Camp, J. M. (1986), *The Athenian Agora: Excavations in the Heart of Classical Athens*, Londres.

— (2001), *The Archaeology of Athens*, New Haven (Conn.)

— (2007a), *Agora Excavations - 2007*, Excavations Reports, ASCSA.

— (2007b), « Excavations in the Athenian Agora: 2002-2007 », *Hesperia* 76/4, p. 627-663.

— (2007c), « Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών: Αρχαία Αγορά », *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 34, p. 95-100.

Camp, J. M. et Kroll, J. H. (2001), « The Agora Mint and Athenian Bronze Coinage », *Hesperia* 70/2, p. 127-162.

Camp, J. M. et Mauzy, C. (2009), *The Athenian Agora. New Perspectives on an Ancient Site*, Mayence.

Canevaro, M. et Harris, E. M. (2012), « The Documents in Andocides' *On the Mysteries* », *The Classical Quarterly* 62/1, p. 98-129.

— (2016-2017), « The Authenticity of the Documents at Andocides' *On the Mysteries* 77-79 and 83-84 », *Dike* 19/20, p. 9-49.

Capdetrey, L. et Hasenohr, C., éd. (2012a), *Agoranomes et édiles. Institutions des marchés antiques*, Bordeaux.

— (2012b), « Surveiller, organiser, financer : fonctionnement de l'*agoranomia* et statut des agoranomes dans le monde égéen », dans : L. Capdetrey et C. Hasenohr (éd.), *Agoranomes et édiles. Institutions des marchés antiques*, Bordeaux, p. 13-34.

Carè, B. (2010), « L'astragalo nel sepolcro "μειρακίων τε και παρθένων παίγνιον"? Riflessioni per la rilettura di un costume funerario », dans : L. Lepore et P. Turi (éd.), *Caulonia tra Crotone e Locri. Atti del Convegno Internazionale, Firenze 30 maggio - 1 giugno 2007*, Florence, p. 459-469.

— (2012), « L'astragalo in tomba nel mondo greco : un indicatore infantile? Vecchi problemi e nuove osservazioni a proposito di un aspetto del costume funerario », dans : A. Hermary et C. Dubois (éd.), *L'enfant et la mort dans l'Antiquité III. Le matériel associé aux tombes d'enfants. Actes de la table ronde internationale organisée à la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH) d'Aix-en-Provence, 20-22 janvier 2011*, Aix-en-Provence, p. 403-416.

— (2013a), « A proposito dell'astragalo nel mondo greco. Note margine di uno studio recente », *Orizzonti. Rassegna di Archeologia* 14, p. 143-151.
— (2013b), « Knucklebones from the Greek Necropolis of Locri Epizefiri, Southern Italy. Typological and Functional Analysis », dans : F. Lang (éd.), *The Sound of Bones. Proceedings of the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg 2011*, Salzburg, p. 87-99.
Carroccio, B. (2010), « Come Zeus: aquila, fulmine e cornucopia segni dei poteri nelle monete ellenistiche », dans : M. C. Caltabiano, C. Raccuia et E. Santagati (éd.), *Tyrannis, Basileia, Imperium: forme, prassi e simboli del potere politico nel mondo greco e romano. Atti delle Giornate seminariali in onore di S. Nerina Consolo Langher (Messina 17-19 dicembre 2007)*, Messine, p. 363-374.
Catalogue en ligne de la collection Antike Bronzen in Berlin, `http://antike-bronzen.smb.museum/` (visité le 09/08/2018).
Catalogue en ligne de la collection Médailles et Antiques de la BnF, `http://medaillesetantiques.bnf.fr/`.
Catalogue en ligne des collections du British Museum (Londres), `https://www.britishmuseum.org/collection/`.
Catalogue en ligne des collections du Musée du Louvre (Paris), `https://collections.louvre.fr/`.
Catalogue en ligne des collections du Museum of Fine Arts (Boston), `https://collections.mfa.org/collections/`.
Cavaignac, E. (1908), *Études sur l'histoire financière d'Athènes au* V*e siècle. Le trésor d'Athènes de 480 à 404*, Paris.
— (1953), « Le décret dit de Kléarchos », *Revue numismatique*, 5e sér. 15, p. 1-7.
Chabouillet, A. (1858), *Catalogue général des camées et pierres gravées de la Bibliothèque impériale*, Paris.
Chambers, M. (1973), « Aristotle on Solon's Reform of Coinage and Weights », *California Studies in Classical Antiquity* 6, p. 1-16.
— (1986), *Aristoteles: Ἀθηναίων Πολιτεία*, Leipzig.
Chambers, M., Gallucci, R. et Spanos, P. (1990), « Athens' alliance with Egesta in the year of Antiphon », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 83, p. 38-63.
Chambon, G. et Marti, L. (2020), « Introduction », dans : *Histoire et mesure*, 35/1 : *L'Homme et la mesure. Nouvelles approches en sciences humaines et sociales des pratiques et représentations des poids et mesures*, p. 3-14.
Chandezon, C. (2000), « Foires et panégyries dans le monde grec classique et hellénistique », *Revue des Études Grecques* 113, p. 70-100.

Chankowski, V. (2012), « Délos et les matériaux stratégiques. Une nouvelle lecture de la loi délienne sur la vente du bois et du charbon (*ID* 509) », dans : K. Konuk (éd.), *Stéphanèphoros. De l'économie antique à l'Asie Mineure. Hommages à Raymond Descat*, Bordeaux, p. 31-51.

— (2019), *Parasites du Dieu. Comptables, financiers et commerçants dans la Délos hellénistique*, Athènes.

Chankowski, V. et Hasenohr, C. (2014), « Étalons et tables de mesure à Délos hellénistique : évolutions et ruptures », dans : C. Saliou (éd.), *La mesure et ses usages dans l'Antiquité : la documentation archéologique. Journée d'études de la Société Française d'Archéologie Classique 17 mars 2012*, Dialogues d'histoire ancienne. Supplément 12, Besançon, p. 21-39.

Chankowski, V. et Karvonis, P., éd. (2012), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Bordeaux et Athènes.

Chantraine, H. et Schulzki, H. (1995), « Bemerkungen zur kritischen Neuaufnahme antiker Masse und Gewichte (*Sylloge Ponderum et Mensurarum*) », *Saalburg Jahrbuch* 48, p. 129-138.

Charrey, P. (2021), « Le poids et la croix. Instruments de mesure et représentations du pouvoir dans le commerce byzantin (IV^e^-VIII^e^siècle) », thèse de doct., École Pratique des Hautes Études (Université Paris Sciences et Lettres).

Christou, C. A. (1968), *Potnia Theron : eine Untersuchung über Ursprung, Erscheinungsformen und Wandlungen der Gestalt einer Gottheit*, Thessalonique.

Ciężkowska-Marciniak, W. (1956), « O greckich i rzymskich miarach i wagach », *Meander* 11, p. 40-56.

Classical Numismatic Group Inc., éd. (1995), *Auction 33 (Lancaster, 15/03/1995)*.

— éd. (2006), *Mail Bid Sale 72 (Lancaster–London, 14/06/2006)*.

Clinton, K. (1974), *The Sacred Officials of the Eleusinian Mysteries*, Philadelphia.

— (1982), « The Nature of the Late Fifth-Century Revision of the Athenian Law Code », dans : *Studies in Attic Epigraphy, History and Topography. Presented to Eugene Vanderpool*, Hesperia Supplements 19, Princeton, p. 27-37.

— (1988), « Sacrifice at the Eleusinian Mysteries », dans : R. Hägg, N. Marinatos et G. C. Nordquist (éd.), *Early Greek Cult Practice. Proceedings of the Fifth International Symposium at the Swedish Institute at Athens, 26-29 June, 1986*, Stockholm, p. 69-79.

— (1992), *Myth and cult: the iconography of the Eleusinian Mysteries*, Stockholm.

Cochet, A. (2000), *Le plomb en Gaule romaine. Techniques de fabrication et produits*, Montagnac.

Colin, G. (1913), *Fouilles de Delphes*, III : *Trésor des Athéniens*, 2, Paris.

Cook, A. B. (1940), *Zeus: A Study in Ancient Religion*, III, 1, Cambridge.
Crawford, M. H. (1972), « Solon's Alleged Reform of Weights and Measures », *Eirene* 10, p. 5-8.
— (1974), *Roman Republican Coinage*, II, Cambridge.
— (1985), *Coinage and Money Under the Roman Republic. Italy and the Mediterranean Economy*, Berkeley et Los Angeles.
Crosby, M. (1949), « An Athenian Fruit Measure », *Hesperia* 18/1, p. 108-113.
— (1950), « The Leases of the Laureion Mines », *Hesperia* 19/3, p. 189-297.
— (1957), « More Fragments of Mining Leases from the Athenian Agora », *Hesperia* 26/1, p. 1-23.
Čuistova, L. I. (1962), « Antičnye i srednevekovye vesovye sistemy, imevšie hoždenie v severnom pričernomor'e », dans : A. S. Puškina (éd.), *Arheologija i istorija bospora*, II, Simferopol, p. 7-235.
Daux, G. (1936), *Delphes au* II*e et au* I*er siècle av. J.-C. : depuis l'abaissement de l'Étolie jusqu'à la paix romaine. 191-31 av. J.-C.* Paris.
— (1963), « La grande démarchie : un nouveau calendrier sacrificiel d'Attique (Erchia) », *Bulletin de correspondance hellénique* 87/2, p. 603-634.
Davaras, C. (1979), *Sounion : guide archéologique*, trad. par B. Detournay, Athènes.
Davidson, G. (1952), *Corinth*, XII : *The Minor Objects*, Princeton.
Davidson, G. et Burr Thompson, D. (1943), *Small objects from the Pnyx I*, Hesperia Supplements 7, Athènes.
Davis, G. (2012), « Dating the Drachmas in Solon's Laws », *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 61/2, p. 127-158.
Dawson, S. (1999), « The Athenian Wappenmünzen », *Scholia* 8, p. 71-78.
Dawson, W. R. et Uphill, E. (1972), *Who was who in Egyptology*, 2e éd., Londres.
Day, J. (1942), *An Economic History of Athens under Roman Domination*, New York.
Defradas, J. (1954), *Les thèmes de la propagande delphique*, Paris.
Dekoulakou-Sideris, I. (1990), « A Metrological Relief from Salamis », *American Journal of Archaeology* 94/3, p. 445-451.
Deonna, W. (1938), *Exploration archéologique de Délos*, XVIII : *Le mobilier délien*, Paris.
Descat, R. (2000), « L'état et les marchés dans le monde grec », dans : E. L. Cascio (éd.), *Mercati permanenti e mercati periodici nel mondo romano. Atti degli Incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri 13-15 ottobre 1997)*, Bari, p. 13-29.
— (2001), « La loi délienne sur les bois et charbons et le rôle de Délos comme marché », *Revue des Études Anciennes* 103, p. 125-130.
— (2006), « Le marché dans l'économie de la Grèce antique », *Revue de synthèse* 127/2, p. 253-272.

Dieudonné, A. E. et Feuardent, G. (1926), « Guillaume Froehner », *Revue numismatique*, 4e sér. 29, p. 237-239.

Dittenberg, W. et Purgold, K. (1896), *Olympia. Die Ergebnisse der von dem Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabung*, V : *Die Inschriften von Olympia*, Berlin.

Domergue, C. (2008), *Les mines antiques. La production des métaux aux époques grecque et romaine*, Paris.

Douglas, E. M. (1912), « The Owl of Athena », *Journal of Hellenic Studies* 32, p. 174-178.

Doyen, C. (2011a), « Des couronnes d'Olympias aux couronnes des Sarapieia. Nouvelles réflexions sur les équivalences entre l'or et l'argent », dans : N. Badoud (éd.), *Philologos Dionysios*, Neuchâtel, p. 231-259.

— (2011b), « Le salaire de Dexios. Retour sur la frappe du nouvel amphictionique (automne 336 - printemps 335) », *Bulletin de correspondance hellénique* 135/1, p. 237-259.

— (2011c), *Poséidon souverain. Contribution à l'histoire religieuse de la Grèce mycénienne et archaïque*, Bruxelles.

— (2012), *Étude de métrologie grecque*, II : *Étalons de l'argent et du bronze en Grèce hellénistique*, Louvain-la-Neuve.

— (2014), « Le système monétaire et pondéral d'Antiochos IV », dans : C. Feyel et L. Graslin-Thomé (éd.), *Le projet politique d'Antiochos IV*, Nancy, p. 261-299.

— (2016a), « An Athenian Decree Revisited », *CHS Research Bulletin* 4/1, http://nrs.harvard.edu/urn-3:hlnc.essay:DoyenC.An_Athenian_Decree_Revisited.2016.

— (2016b), « *Ex schedis Fourmonti*. Le décret agoranomique athénien (CIG I 123 = IG II-III^2 1013) », *Chiron* 46, p. 453-487.

— (2017a), « De la drachme au denier : retour sur l'ὀκτώβολος εἰσφορά de Messène », dans : E. Apostolou et C. Doyen (éd.), *Το νόμισμα στην Πελοπόννησο. Πρακτικά συνεδρίου της ΣΤ΄ Επιστημονικής Συνάντησης των Φίλων του Νομισματικού Μουσείου (Άργος, 26-29 Μαΐου 2011)*, 1, Athènes, p. 425-443.

— éd. (2017b), *Étalons monétaires et mesures pondérales entre la Grèce et l'Italie. Actes du Colloque de Bruxelles (5-6 septembre 2013)*, Louvain-la-Neuve.

— (2017c), « Réformes métrologiques grecques à la fin du IIe s. : pour une réévaluation de l'influence romaine », dans : C. Doyen (éd.), *Étalons monétaires et mesures pondérales entre la Grèce et l'Italie. Actes du Colloque de Bruxelles (5-6 septembre 2013)*, Louvain-la-Neuve, p. 187-208.

— (2021a), « L'astragale comme symbole pondéral et monétaire », dans : V. Dasen (éd.), *Play and Games in Antiquity. Definition, Transmission, Reception - Jouer dans l'Antiquité. Définition, Transmission, Réception*, Liège.

— (2021b), « Les astragales de Diogène », *Les études classiques* 89, p. 1-20, sous presse.

Doyen, C. et Delvigne, D. (2021), « Collecter et étudier les poids antiques et médiévaux : le projet *Pondera Online* », dans : É. Bordreuil et al. (éd.), *Administrations et pratiques comptables au Proche-Orient ancien*, sous presse.

Dr. Busso Peus Nachfolger, éd. (2017), *Auction 421: Antike – Mittelalter – Neuzeit – Slg. Fischer, Waagen und Gewichte II (Frankfurt am Mein, 01–03/11/2017)*.

Driessche, V. V. (1999), « Les anachronismes des textes relatifs aux réformes pondérales et monétaires de Solon », *Revue des archéologues et historiens de l'art de Louvain* 32, p. 87-90.

Dumont, A. (1869), « Sur un poids grec trouvé à Babylone », *Revue archéologique*, 2e sér. 20, p. 191-207.

Duyrat, F. (2012), « Compte-rendu de Véronique Van Driessche, *Des étalons prémonétaires au monnayage en bronze. Études de métrologie grecque 1* », *Revue numismatique*, 6e sér. 168, p. 437-440.

— (2014), « Les étalons monétaires grecs : une introduction », dans : C. Saliou (éd.), *La mesure et ses usages dans l'Antiquité : la documentation archéologique. Journée d'études de la Société Française d'Archéologie Classique 17 mars 2012*, Dialogues d'histoire ancienne. Supplément 12, Besançon, p. 103-123.

Edwards, E. (1870), *Lives of the founders of the British Museum*, Londres.

Edwards, G. R. (1957), « Panathenaics of Hellenistic and Roman Times », *Hesperia* 26/4, p. 320-349.

Eleutheratou, S. (2006), *Το Μουσείο και η Ανασκαφή. Ευρήματα απο τον χώρο ανέγερσης του νέου Μουσείου της Ακρόπολης*, Athènes.

— (2019), *Μουσείο Ακρόπολης. Η Ανασκαφή*, Athènes.

Elia, D. et Carè, B. (2004), « Ancora sull'"astragalomania" a Locri Epizefiri. La documentazione dalla necropoli in contrada Lucifero », *Orizzonti. Rassegna di Archeologia* 5, p. 77-90.

Elsen, J. (1993), « Masses, poids, balances et pesées », *Jean Elsen liste* 153, p. 3-15.

— (2002), « La stabilité du système pondéral et monétaire attique (VIe-IIe s. avant notre ère », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 148, p. 1-32.

Empereur, J.-Y. (1981), « Collection Paul Canellopoulos XVII. Petits objets inscrits », *Bulletin de correspondance hellénique* 105/1, p. 537-568.

Engen, D. T. (2005), « 'Ancient Greenbacks': Athenian Owls, the Law of Nicophon, and the Greek Economy », *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 54/4, p. 359-381.

Entwistle, C. (2008), *A Catalogue of the Late Roman and Byzantine Weights and Weighing Equipment in the British Museum*, Londres.

Erxleben, E. (1969), « Das Münzgesetz des Delisch-attischen Seebundes », *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 19, p. 91-139, 212.

Erxleben, E. (1970), « Das Münzgesetz des Delisch-attischen Seebundes: II. Die Münzen », *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 20, p. 66-132.

— (1971), « Das Münzgesetz des Delisch-attischen Seebundes: III. Die Datierung », *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 21, p. 145-162.

Evans, N. A. (2002), « Sanctuaries, Sacrifices, and the Eleusinian Mysteries », *Numen* 49/3, p. 227-254.

Falus, R. (1982-1984), « Πεντέγραμμον », *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* 30, p. 75-111.

Fantasia, U. (2004), « Appaltatori, grano pubblico, finanze cittadine: ancora sul nomos di Angirrio », *Mediterraneo Antico* VII/2, p. 513-540.

— (2012), « I magistrati dell'"agora" nelle città greche di età classica ed ellenistica », dans : C. Ampolo (éd.), *Agora greca e agorai di Sicilia*, Pise, p. 31-56.

Faraguna, M. (2006), « La città di Atene e l'amministrazione delle miniere del Laurion », dans : H.-A. Rupprecht (éd.), *Symposion 2003: Vorträge zur griechischen und hellenistischen Rechtsgeschichte*, Vienne, p. 141-160.

Ferguson, W. S. (1911), *Hellenistic Athens, an Historical Essay*, Londres.

— (1938), « The Salaminioi of Heptaphylai and Sounion », *Hesperia* 7/1, p. 1-74.

Feyel, C. (2006), *Les artisans dans les sanctuaires grecs aux époques classique et hellénistique à travers la documentation financière en Grèce*, Athènes.

Feyel, M. (1936), « Nouvelles inscriptions d'Akraiphia », *Bulletin de correspondance hellénique* 60, p. 11-36.

Figueira, T. J. (1993), *Excursions in epichoric history: Aiginetan essays. Greek studies.* Lanham.

— (1998), *The Power of Money: Coinage and Politics in the Athenian Empire*, Philadelphie.

— (2003), « Economic Integration and Monetary Consolidation in the Athenian *arkhè* », dans : G. Urso (éd.), *Moneta, mercanti, banchieri: I precedenti greci e romani dell'Euro. Atti del convegno internazionale, Cividale del Friuli, 26-28 settembre 2002*, Pise, p. 71-92.

— (2006), « Reconsidering the Athenian Coinage Decree », *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* 52, p. 9-44.

Finkielsztejn, G. (2015), « The Weight Standards of the Hellenistic Levant II. The Evidence of the Phoenician Scale Weights », *Israel Numismatic Research* 10, p. 55-103.

Finley, M. I. (1973), *The Ancient Economy*, Londres.

Fischer, T. (1973), « Zu Solons Maß-, Gewichts- und Münzreform. Ein Diskussionsbeitrag », *Chiron* 3, p. 1-14.

Flament, C. (2007), *Le monnayage en argent d'Athènes : de l'époque archaïque à l'époque hellénistique (c. 550 - c. 40 av. J.-C.)* Louvain-la-Neuve.

— (2007-2008), *Une économie monétarisée : Athènes à l'époque classique (440-338). Contribution à l'étude du phénomène monétaire en Grèce ancienne*, Louvain et al.

— (2010a), « Compte-rendu de Véronique Van Driessche, *Études de métrologie grecque 1. Des étalons pré-monétaires au monnayage en bronze* », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 156, p. 231-232.

— (2010b), *Contribution à l'étude des ateliers monétaires grecs. Étude comparée des conditions de fabrication de la monnaie à Athènes, dans le Péloponnèse et dans le royaume de Macédoine à l'époque classique*, Louvain-la-Neuve.

— (2011a), « Faut-il suivre les chouettes ? Réflexions sur la monnaie comme indicateur d'échanges à partir du cas athénien d'époque classique », dans : T. Faucher, M.-C. Marcellesi et O. Picard (éd.), *Nomisma : la circulation monétaire dans le monde grec antique*, Athènes, p. 39-51.

— (2011b), « Le Laurion et la cité d'Athènes à la fin de l'époque archaïque », *L'antiquité classique* 80, p. 73-94.

— (2018), « Les monnaies athéniennes aux V^{e}-IV^{e} siècles av. n. è., des mines du Laurion au marché de la Cité », *Mélanges de la Casa de Velázquez* 48/1, p. 195-213.

— (2020a), « Athènes et les mines du Laurion durant l'époque classique », *Res Antiquae* 17, p. 141-164.

— (2020b), « Le trésor de l'Acropole (*IGCH* 12) et le monnayage athénien », dans : F. Stroobants et C. Lauwers (éd.), *Detur dignissimo. Studies in Honour of Johan van Heesch*, Bruxelles, p. 41-52.

— (2020c), « The Silver of the Owls: Assessment of analyses performed on Athenian silver coinage (Vth - IIIrd century B.C.) », dans : K. A. Sheedy et G. Davis (éd.), *Metallurgy in Numismatics, Mines, Metals and Money: Ancient World Studies in Science, Archaeology and History*, 6, Londres, p. 215-222.

Follet, S. (2002), « Les Italiens à Athènes », dans : C. Müller et C. Hasenohr (éd.), *Les Italiens dans le monde grec (II^{e} siècle av. J.-C. – I^{er} siècle ap. J.-C.). Circulation, activités, intégration. Actes de la table ronde, École normale supérieure, Paris, 14-16 mai 1998*, Athènes-Paris, p. 79-88.

Fouchard, A. (1998), « Dèmosios et dèmos : sur l'État grec », *Ktèma* 23, p. 59-69.

Fournier, J. (2009), « Un trésor de deniers républicains trouvés aux abords Sud de l'agora de Thasos », *Bulletin de correspondance hellénique* 133/1, p. 257-271.

Franken, N. (2007), « Eine wahre Schatzkammer », *Antike Welt* 38/1, p. 31-35.

— (2009), « Ένας πραγματικός θησαυρός: Η Συλλογή Χαλκών του Βερολίνου και η τεκμηρίωσή της με σύγχρονα μέσα », *Αρχαιολογία και Τέχνες* 112, p. 67-72.

Friederichs, K. (1871), *Berlins antike Bildwerke*, II : *Geräthe und Broncen im Alten Museum*, Düsseldorf.

Froehner, W. (1899), *Collections du Château de Gołuchów : Antiquités*, Paris.

Galanakis, Y. (2012), « On Her Majesty's Service: C. L. W. Merlin and the Sourcing of Greek Antiquities for the British Museum », *CHS Research Bulletin* 1/1, http://nrs.harvard.edu/urn-3:hlnc.essay:GalanakisY.On_Her_Majestys_Service.2012.

Gardiner, E. N. (1912), « Panathenaic Amphorae », *Journal of Hellenic Studies* 32, p. 179-193.

Gardner, P. (1913), « Coinage of the Athenian Empire », *Journal of Hellenic Studies* 33, p. 147-188.

Garlan, Y. (2006), « Interprétation des timbres amphoriques "à la roue" d'Akanthos », *Bulletin de correspondance hellénique* 130/1, p. 263-291.

— (2014), « Métrologie et épigraphie amphorique grecque », dans : C. Saliou (éd.), *La mesure et ses usages dans l'Antiquité : la documentation archéologique. Journée d'études de la Société Française d'Archéologie Classique 17 mars 2012*, Dialogues d'histoire ancienne. Supplément 12, Besançon, p. 185-200.

Gatier, P.-L. (2014), « Poids et vie civique du Proche-Orient hellénistique et romain », dans : C. Saliou (éd.), *La mesure et ses usages dans l'Antiquité : la documentation archéologique. Journée d'études de la Société Française d'Archéologie Classique 17 mars 2012*, Dialogues d'histoire ancienne. Supplément 12, Besançon, p. 125-162.

Gauthier, P. (1977), « Les ventes publiques de bois et de charbon : à propos d'une inscription de Délos », *Bulletin de correspondance hellénique* 101/1, p. 203-208.

GeoNames, http://www.geonames.org/.

Giovannini, A. (1978), *Rome et la circulation monétaire en Grèce au* II*e siècle avant Jésus-Christ*, Bâle.

Göbl, R. (1978), *Antike Numismatik*, 2, Munich.

Goddio, F. (2015), « The sacred topography of Thonis-Heracleion », dans : D. Robinson et F. Goddio (éd.), *Thonis-Heracleion in Context*, Oxford, p. 15-54.

Gorny & Mosch Giessener Münzhandlung, éd. (1999), *Auction 96 (Munich, 07/06/1999)*.

— éd. (2011), *Auction 200 (Munich, 10–12/10/2011)*.

— éd. (2015), *Auction 231 (Munich, 17/06/2015)*.

Grace, V. R. (1971), « Samian Amphoras », *Hesperia* 40/1, p. 52-95.

Gramaticu, S. (2015a), « A New Weight from Histria », *Revista de cercetări arheologice și numismatice* 1, p. 144-147.

— (2015b), « On the Metrology of the City of Istros in the Autonomous Period », *Dacia* 59, p. 21-47.

Grigoropoulos, D. et Tsaravopoulos, A. (2012), « Un quartier commercial au Pirée de l'époque hellénistique à l'Antiquité tardive : le mobilier de la fouille préventive du terrain du "Palais de Justice" », dans : V. Chankowski et P. Karvonis (éd.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Bordeaux et Athènes, p. 277-298.

Gyllenbok, J. (2018), *Encyclopaedia of Historical Metrology, Weights, and Measures*, I, Bâle.

Haarer, P. (2000), « Ὀβελοί and Iron in Archaic Greece », thèse de doct., Balliol College, Oxford.

Habicht, C. (1991), « Zu den Münzmagistraten der Silberprägung des Neuen Stils », *Chiron* 21, p. 1-23.

— (2000), *Athènes hellénistique. Histoire de la cite d'Alexandre le Grand à Marc Antoine*, trad. par M. et D. Knoepfler, Paris.

Haensch, R. (1988), « Das öffentliche Siegel der griechischen Staaten - Zwischen Kontrollmittel und Staatssymbol », dans : H.-A. Rupprecht (éd.), *Symposion 2003. Vorträge zur griechischen und hellenistischen Rechtsgeschichte Rauischholzhausen 30. September - 3. Oktober 2003*, Vienne, p. 255-279.

Hamdorf, F. W. (1976), « Schichtfunde der Grabung 1967/68 », dans : W. Hoepfner (éd.), *Kerameikos: Ergebnisse der Ausgrabungen, Das Pompeion und seine Nachfolgerbauten*, X, Berlin, p. 196-223.

Hansen, M. H. (1989), « Solonian Democracy in Fourth-Century Athens », *Classica et Mediaevalia* 40, p. 71-99.

Harris, D. (1995), *The Treasures of the Parthenon and Erechtheion*, Londres.

Harrison, E. B. (1977), « Alkamenes' Sculptures for the Hephaisteion: Part I, The Cult Statues », *American Journal of Archaeology* 81/2, p. 137-178.

Hasenohr, C. (2012), « Ariarathès, épimélète de l'emporion et les magasins du Front de mer à Délos », dans : V. Chankowski et P. Karvonis (éd.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Bordeaux et Athènes, p. 247-262.

Hatzopoulos, M. B. (2000-2003), « Νέο ἀπότμημα ἀπὸ τὴν Ἄφυτι τοῦ ἀττικοῦ ψηφίσματος περὶ νομίσματος, σταθμῶν καὶ μέτρων », *Horos* 14/16, p. 31-43.

— (2013-2014), « The Athenian Standards Decree: The Aphytis Fragments », *Τεκμήρια* 12, p. 235-269.

Haussoullier, B. (1905), « Offrande à Apollon Didyméen », dans : J. de Morgan (éd.), *Mémoires de la Délégation en Perse, Recherches archéologiques. Deuxième série*, VII, Paris, p. 155-165.

Head, B. V. (1888), *Catalogue of Greek Coins, Attica - Megaris - Aegina*, Londres.

— (1911), *Historia Numorum. A Manual of Greek Numismactics*, 2e éd., Oxford.

Healy, J. H. (1978), *Mining and Metallurgy in the Greek and Roman World*, Londres.
Helbing, H. (1897), *Katalog einer ganz hervorragenden und höchst interessanten Sammlung griechischer Vasen, Terrakotten, Marmorwerke und Bronzen [...]* Munich.
— (1899), *Katalog einer bedeutenden, höchst interessanten Sammlung griechischer Vasen, Terrakotten, Marmorwerke, Bronzen und Glaser*, Munich.
Hellmann, M.-C. (1999), *Choix d'inscriptions architecturales grecques*, Lyon.
Hemmy, A. S. (1935), « The Statistical Treatment of Ancient Weights », *Ancient Egypt and the East* 20, p. 83-93.
— (1937), « An Analysis of the Petrie Collection of Egyptian Weights », *Journal of Egyptian Archaology* 23/1, p. 39-56.
Henzen, W. (1849), « Da rapporto del sig. prof. Pappadopoulos d'Atene », *Bullettino dell'Instituto di corrispondenza archeologica*, p. 146-150.
Héron de Villefosse, A. et Michon, É. (1899), *Acquisitions de l'année 1898*, Paris : Musée du Louvre. Département des Antiquités grecques et romaines.
Hildebrandt, F. (2007), « Zur Spätdatierung und den wirtschaftspolitischen Aspekten des Attischen Münzdekretes *IG* I^3 1453 », *Thetis* 13/14, p. 91-100.
Hiller von Gaertringen, F. (1906), *Inschriften von Priene*, Berlin.
— (1924), *Inscriptiones Graecae*, I : *Inscriptiones Atticae Euclidis anno anteriores*, 2^e éd., Berlin.
Hiller von Gaertringen, F. et Klaffenbach, G. (1925), « Das Münzgessetz des ersten athenischen Seebundes », *Zeitschrift für Numismatik* 35, p. 217-221.
Hind, J. G. F. (2007), « City Heads/Personifications and Omens from Zeus (the Coins of Sinope, Istria and Olbia in the V-IV Centuries BC) », *Numismatic Chronicle* 167, p. 9-22.
Hirsch, J. (1909), *Auction XXIV. Sammlung Consul Eduard Friedrich Weber †, Hamburg. Zweite Abteilung: Römische und byzantinische Münzen. Nachtrag griechische Münzen. Münzgewichte. Numismatische Bibliothek*, allemand, Munich.
Hitzl, K. (1992), « Antike Gewichte im Tübinger Archäologischen Institut », *Archäologischer Anzeiger*, p. 243-257.
— (1996), *Olympische Forschungen*, XXV : *Die Gewichte griechischer Zeit aus Olympia*, Berlin et New York.
— (1997), « Gewichte in Eretria », *Antike Kunst* 40, p. 109-121.
Hoffmann, H. (1888), *Collection H. Hoffmann. Seconde partie. Catalogue des objets d'art antiques. Vases peints, marbres, bronze, argenterie, poids grecs, ivoires (décrits par W. Fröhner) (Paris, 28–29/05/1888)*, Paris.
— (1891), *Antiquités. Verrerie, marbres, bronzes et poterie (Paris, 15–16/06/1891)*, Paris.
Hofmann, K. B. (1890), « Über eine Anzahl griechischer Gewichte », *Wiener Numismatischen Zeitschrift* 22, p. 1-10.

Holloway, R. R. (1971), « An Archaic Hoard from Crete and the Early Aeginetan Coinage », *American Numismatic Society Museum Notes* 17, p. 1-21.

— (1999), « The Early Owls of Athens and the Persians », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 145, p. 5-15.

Holmgren, R. (2004), « "Money on the Hoof." The astragalus bone - religion, gaming and primitive money », dans : B. S. Frizell (éd.), *PECUS. Man and Animal in Antiquity. Proceedings of the conference at the Swedish Institute in Rome, September 9-12, 2002*, Rome, p. 212-222.

Holtzmann, B. (2003), *L'Acropole d'Athènes. Monuments, cultes et histoire du sanctuaire d'Athéna Polias*, Paris.

Hondius, J. J. E. et Raubitschek, A. E. (1949), *Supplementum Epigraphicum Graecum*, X, Leyde.

Hopper, R. J. (1953), « The Attic Silver Mines in the Fourth Century BC », *The Annual of the British School at Athens* 48, p. 200-253.

— (1960), « A Note on Aristophanes, *Lysistrata* 665-70 », *The Classical Quarterly* 10/2, p. 242-247.

— (1968), « Observations on the Wappenmünzen », dans : C. M. Kraay et G. K. Jenkins (éd.), *Essays in Greek Coinage Presented to Stanley Robinson*, Oxford, p. 16-39.

Horsmann, G. (2000), « Athens Weg zur eigenen Währung: Der Zusammenhang der metrologischen Reform Solons mit der timokratischen », *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 49/3, p. 259-277.

Hultsch, F. O. (1864), *Metrologicum scriptorum reliquiae*, Leipzig.

— (1882), *Griechische und römische Metrologie*, 2e éd., Berlin.

— (1898), *Die Gewichte des Alterthums nach ihrem Zusammenhange dargestellt*, Leipzig.

Hurschmann, R. (2005), « Kalathos », dans : H. Cancik et H. Schneider (éd.), *Brill's Encyclopedio of the Ancient World. New Pauly*, 7, Leyde et Boston, p. 8.

Iakovidis, S. (1962), *'H Μυκηαϊκὴ ἀκρόπολις τῶν Ἀθηνῶν*, Athènes.

Immerwahr, H. R. (1990), *Attic Script: A Survey*, Oxford.

Ismard, P. (2014), « Le simple corps de la cité. Les esclaves publics et la question de l'État grec », *Annales. Histoire, Sciences Sociales* 69/3, p. 723-751.

— (2015), *La démocratie contre les experts. Les esclaves publics en Grèce ancienne*, Paris.

ISNI, `https://isni.org/`.

ISO, `https://iso.org/`.

Jacob, O. (1928), *Les esclaves publics à Athènes*, Liège et Paris.

Jacoby, F. (1954a), *Die Fragmente der Griechischen Historiker*, III : *Geschichte von Staedten und Voelkern (Horographie und Ethnographie), B. (Supplement) A Commentary on the Ancient Historians of Athens (nos. 323a-334). Vol. 1. Text*, Leyde.

Jacoby, F. (1954b), *Die Fragmente der Griechischen Historiker*, III : *Geschichte von Staedten und Voelkern (Horographie und Ethnographie), B. (Supplement) A Commentary on the Ancient Historians of Athens (nos. 323a-334). Vol. 2. Notes, Addenda, Corrigenda, Index*, Leyde.

Jacquemin, A., Mulliez, D. et Rougemont, G. (2012), *Choix d'inscriptions de Delphes, traduites et commentées*, Athènes.

Jatteau, A. (2016), « Le statut phonologique de l'aspiration en grec ancien », thèse de doct., Université Paris 8.

Jeffery, L. H. (1990), *The Local Scripts of Archaic Greece, A study of the origin of the Greek alphabet and its development from the eighth to the fifth centuries B.C.* 2e éd., Oxford.

Johnston, A. (1998), « Review of Konrad Hitzl, *Die Gewichte griechischer Zeit aus Olympia (Olympische Forschungen 25)* », *Journal of Hellenic Studies* 118, p. 252-253.

Johnston, J. (1934), « Solon's Reform of Weights and Measures », *Journal of Hellenic Studies* 54/2, p. 180-184.

Jovanović, J. (2020), « A few Notes on Seven Greek Lead Weights in the Archaeological Museum in Split », dans : D. Tončinić et al. (éd.), *Studia honoraria archaeologica. Zbornik radova u prigodi 65. rođendana prof. dr. sc. Mirjane Sanader*, Zagreb, p. 175-182.

Juste, T. (1867), *Catalogue des collections composant le Musée royal d'antiquités, d'armures & d'artillerie*, 2e éd., Bruxelles.

Kagan, D. (1960), « Pheidon's Aeginetan Coinage », *Transactions and Proceedings of the American Philological Association* 91, p. 121-136.

— (1982), « The Dates of the Earliest Coins », *American Journal of Archaeology* 86/3, p. 343-360.

Kakavogianni, O. (2000), « Κορωπί », *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 55, p. 134.

— (2001-2004), « Μερέντα », *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 56-59, p. 345-353.

— (2003a), *Archaeological Investigations at Merenda, Marcopoulo, at the New Race-Course and Olympic Equestrian Centre*, Athènes.

— (2003b), « The Ancient Topography of Myrrhinous », dans : O. Kakavogianni (éd.), *Archaeological Investigations at Merenda, Marcopoulo, at the New Race-Course and Olympic Equestrian Centre*, Athènes, p. 15-19.

Kakavogianni, O. et Anetakis, M. (2012), « Les agoras commerciales des dèmes antiques de la Mésogée et de la région du Laurion », dans : V. Chankowski et P. Karvonis (éd.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Bordeaux et Athènes, p. 185-199.

Kakavogianni, O. et Vlachodimitropoulou, V. (2003), « Building with Stoa », dans : O. Kakavogianni (éd.), *Archaeological Investigations at Merenda, Marcopoulo, at the New Race-Course and Olympic Equestrian Centre*, Athènes, p. 46-47.

Kakavogiannis, E. (2003), « The Ancient Deme of Myrrhinous and the Archaeological Investigations at the New Race-Course and Olympic Equestrian Centre at Merenda, near Markopoulo », dans : O. Kakavogianni (éd.), *Archaeological Investigations at Merenda, Marcopoulo, at the New Race-Course and Olympic Equestrian Centre*, Athènes, p. 9-14.

Kallet, L. (2001), *Money and the Corrosion of Power in Thucydides: The Sicilian Expedition and Its Aftermath*, Berkeley, Los Angeles et Londres.

Kallet, L. et Kroll, J. H. (2020), *The Athenian Empire. Using Coins as Sources*, Cambridge.

Kanta, C. G. (1980), *Eleusis : mythe, mystères, histoire, musée*, trad. par E. M. Hatziotis, Athènes.

Karvonis, P. (2007), « Le vocabulaire des installations commerciales en Grèce », dans : J. Andreau et V. Chankowski (éd.), *Vocabulaire et expression de l'économie dans le monde antique*, Bordeaux, p. 35-49.

Keil, B. (1920), « Zur Victoriatusrechnung auf griechischen Inschriften », *Zeitschrift für Numismatik* 32, p. 47-71.

Killen, S. (2016), « Marktgewichte von Lysimacheia », dans : H. Schwarzer et H.-H. Nieswandt (éd.), *« Man kann es sich nicht prächtig genug vorstellen ». Festschrift Dieter Salzmann zum 65. Geburtstag*, I, Marsberg, p. 131-143.

— (2017a), « Hellenistische Marktgewichte aus Herakleia Pontike », *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 67, p. 31-56.

— (2017b), *Parasema. Offizielle Symbole griechischer Poleis und Bundesstaaten*, Archäologische Forschungen 36, Wiesbaden.

— (2020), « Bronzegewicht = Normgewicht? Bemerkungen zu griechischen Gewichten aus Bronze », dans : C. Doyen et L. Willocx (éd.), *Pondera antiqua et mediaevalia*, I, Louvain-la-Neuve, p. 1-22.

Kirchner, J. (1916), *Inscriptiones Graecae*, II-III : *Inscriptiones Atticae Euclidis anno posteriores*, 2e éd., Berlin.

Knigge, U. (1991), *The Athenian Kerameikos : history, monuments, excavations*, trad. par J. Binder, Athènes.

— (2005), *Kerameikos: Ergebnisse der Ausgrabungen*, XVII : *Der Bau Z*, Munich.

Koehler, U. (1877), *Inscriptiones Graecae*, II : *Inscriptiones Atticae Euclidis anno posteriores*, 1re éd., Berlin.

Konuk, K. (2011), « Des chouettes en Asie Mineure : quelques pistes de réflexion », dans : T. Faucher, M.-C. Marcellesi et O. Picard (éd.), *Nomisma : la circulation monétaire dans le monde grec antique*, Athènes, p. 53-66.

Kraay, C. M. (1956), « The Archaic Owls of Athens: Classification and Chronology », *Numismatic Chronicle*, 6e sér., p. 43-68.

— (1962), « The Early Coinage of Athens: A Reply », *Numismatic Chronicle*, 7e sér. 2, p. 417-423.

— (1968), « An Interpretation of Ath. Pol. Ch. 10 », dans : C. M. Kraay et G. K. Jenkins (éd.), *Essays in Greek Coinage Presented to Stanley Robinson*, Oxford, p. 1-9.

— (1975), « Archaic Owls of Athens: New Evidence for Chronology », dans : H. F. Mussche, P. Spitaels et F. Goemaere-De Poerck (éd.), *Thorikos and the Laurion in Archaic and Classical Times*, Gand, p. 145-160.

— (1976), *Archaic and Classical Greek Coins*, Londres.

Kraay, C. M. et Emeleus, V. (1962), *The composition of Greek silver coins: analysis by neutron activation*, Oxford.

Kraft, K. (1959-1960), « Zur Übersetzung und Interpretation von Aristoteles, Athenaion Politeia, Kap. 10 (Solonische Münzreform) », *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 10, p. 21-46.

— (1969), « Zur solonischen Gewichts- und Münzreform », *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 19, p. 7-24.

Krapivina, V. V. (2003), « Bronze Weights from Olbia », dans : P. Guldager Bilde, J. M. Højte et V. F. Stolba (éd.), *The Cauldron of Ariantas. Studies Presented to A. N. Ščeglov on the Occasion of his 70th Birthday*, Aarhus, p. 117-130.

Kroll, J. H. (1971), « Three Inscribed Greek Bronze Weights », dans : D. G. Mitten, J. G. Pedley et J. A. Scott (éd.), *Studies Presented to George M. A. Hanfmann*, Mayence, p. 87-93.

— (1972), *Athenian Bronze Allotment Plates*, Cambridge (Mass.)

— (1981), « From Wappenmünzen to Gorgoneia to Owls », *American Numismatic Society Museum Notes* 26, p. 1-32.

— (1993), *The Athenian Agora*, XXVI : *The Greek Coins*, Princeton.

— (1997), « Coinage as an Index of Romanization », dans : M. C. Hoff et S. I. Rotroff (éd.), *The Romanization of Athens. Proceedings of an International Conference held at Lincoln, Nebraska (April 1996)*, Oxford, p. 135-150.

— (1998), « Silver in Solon's Laws », dans : R. Ashton et S. Hurter (éd.), *Studies in Greek Numismatics in Memory of Martin Jessop Price*, Londres, p. 225-232.

— (2001), « Observations on Monetary Instruments in Pre-Coinage Greece », dans : M. S. Balmuth (éd.), *Hacksilber to Coinage: New Insights into the Monetary History of the Near East and Greece*, New York, p. 77-91.
— (2006), « Athenian Tetradrachms Recently Discovered in the Athenian Agora », *Revue numismatique*, 6e sér. 162, p. 57-63.
— (2008), « Early Iron Age Balance Weights at Lefkandi, Euboea », *Oxford Journal of Archaeology* 27/1, p. 37-48.
— (2009), « What about Coinage ? », dans : J. Ma, N. Papazarkadas et R. Parker (éd.), *Interpreting the Athenian Empire*, Londres, p. 195-209.
— (2011a), « Athenian Tetradrachm Coinage of the First Half of the Fourth Century B.C. », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 157, p. 3-26.
— (2011b), « The Reminting of Athenian Silver Coinage, 353 B.C.: For George Cawkwell in his 91st year », *Hesperia* 80/2, p. 229-259.
— (2012), « Two Inscribed Corinthian Bronze Weights », dans : K. Konuk (éd.), *Stéphanèphoros. De l'économie antique à l'Asie Mineure. Hommages à Raymond Descat*, Bordeaux, p. 111-116.
— (2013a), « On the Chronology of Third-Century BC Athenian Silver Coinage », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 159, p. 33-44.
— (2013b), « Review of Véronique Van Driessche, *Des étalons pré-monétaires au monnayage en bronze. Études de métrologie grecque, vol. I* and Charles Doyen, *Étalons de l'argent et du bronze en Grèce hellénistique. Études de métrologie grecque, vol. II.* », *Numismatic Chronicle* 173, p. 531-536.
— (2013c), « Salamis again », dans : C. Grandjean et A. Moustaka (éd.), *Aux origines de la monnaie fiduciaire. Traditions métallurgiques et innovations numismatiques. Actes de l'atelier international des 16 et 17 novembre 2012 à Tours*, Bordeaux, p. 109-115.
— (2018), « Two Fifth-Century Lead Weights of Kyzikos on the Commercial Standard of Athens », dans : O. Tekin (éd.), *Proceedings of the Second International Congress on the History of Money and Numismatics in the Mediterranean World, Antalya, 5-8 January 2017*, Antalya, p. 85-90.
— (2020), « Reconstructing the Chronology of Athenian Balance Weights on the "Solonian" Trade Standard », dans : C. Doyen et L. Willocx (éd.), *Pondera antiqua et mediaevalia*, I, Louvain-la-Neuve, p. 47-72.
Kroll, J. H. et Stefanaki, V. (2020), « Women's Weights for Measuring Wool: 'Mastoid' Weights from Knidos, Rhodes, and Elsewhere », dans : C. Doyen et L. Willocx (éd.), *Pondera antiqua et mediaevalia*, I, Louvain-la-Neuve, p. 79-93.
Kroll, J. H. et Waggoner, N. M. (1984), « Dating the Earliest Coins of Athens, Corinth and Aegina », *American Journal of Archaeology* 88/3, p. 325-340.
Kula, W. (1984), *Les mesures et les hommes*, trad. par J. Ritt, Paris.

Lacroix, L. (1949), *Les reproductions de statues sur les monnaies grecques : la statuaire archaïque et classique*, Liège.

— (1958a), « Le bouclier, emblème des Béotiens », *Revue belge de philologie et d'histoire* 36/1, p. 5-30.

— (1958b), « Les "blasons" des villes grecques », dans : *Études d'Archéologie Classique, I (1955-1956)*, Paris, p. 89-115.

— (1965), « La chouette et le croissant sur les monnaies d'Athènes », *L'Antiquité Classique* 34/1, p. 130-143.

— (1982), « À propos du sphinx des monnaies de Chios », *Revue archéologique*, p. 75-80.

Łajtar, A. et Twardecki, A. (2003), *Catalogue des inscriptions grecques du Musée national de Varsovie*, Varsovie.

Lamberton, R. D. et Rotroff, S. I. (1985), *Birds of the Athenian Agora*, Princeton.

Lang, M. (1960), *The Athenian Citizen: Democracy in the Athenian Agora*, Princeton.

— (2004), *The Athenian Citizen: Democracy in the Athenian Agora*, 2e éd., Princeton.

Lang, M. et Crosby, M. (1964), *The Athenian Agora*, X : *Weights, Measures and Tokens*, Princeton.

Langdon, M. K. (1991), « Poletai Records », dans : G. V. Lalonde, M. K. Langdon et M. B. Walbank (éd.), *The Athenian Agora*, XIX : *Inscriptions. Horoi ; Poletai Records, Leases of Public Lands*, Princeton, p. 53-143.

Le Rider, G. (1977), *Le monnayage d'argent et d'or de Philippe II frappé en Macédoine de 359 à 294 avant J.-C.* Paris.

— (1988), « Sur le frai de certaines monnaies anciennes et contemporaines », dans : *Mélanges de la Bibliothèque de la Sorbonne offerts à André Tuilier*, 8, p. 70-83.

— (1992), « Les clauses financières des traités de 189 et de 188 », *Bulletin de correspondance hellénique* 116/1, p. 267-277.

— (2001), *La naissance de la monnaie. Pratiques monétaires de l'Orient ancien*, Paris.

— (2003), *Alexandre le Grand. Monnaie, finances et politique*, Paris.

Leblanc, T. (2020), « Poids et mesures en Propontide hellénistique. Le cas de Cyzique », masterthesis, Université catholique de Louvain.

— (2021a), « Le système pondéral de Cyzique », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 167, 15 p. sous presse.

— (2021b), « Poids et mesures en Propontide hellénistique : le cas de Cyzique », *Bulletin de la Société française de Numismatique* 76/4, p. 137-143.

Lefèvre, F. (2002), *Corpus des Inscriptions de Delphes*, IV : *Documents amphictioniques*, Athènes.

Lejeune, M. (1949), « En marge d'inscriptions grecques dialectales : VI. Sur l'extension de H pour noter e long », *Revue des Études Anciennes* 51, p. 5-15.

Lévy, E. (1973), « La réforme solonienne des mesures, poids et monnaies à propos d'une controverse récente », *Schweizer Münzblätter* 89, p. 1-6.

Lewis, D. M. (1955), « The Public Seal of Athens », *Phoenix* 9/1, p. 32-34.

— (1962), « The Chronology of the Athenian New Style Coinage », *Numismatic Chronicle*, 7e sér. 2, p. 275-300.

— (1987), « The Athenian Coinage Decree », dans : I. Carradice (éd.), *Coinage and Administration in the Athenian and Persian Empires: The Ninth Oxford Symposium on Coinage and Monetary History.* Oxford, p. 53-63.

— (1990), « Public Property in the City », dans : O. Murray et S. Price (éd.), *The Greek City. From Homer to Alexander*, Oxford, p. 245-263.

Lewis, D. M. et al. (1981-1998), *Inscriptiones Graecae*, I : *Inscriptiones Atticae Euclidis anno anteriores*, 3e éd., Berlin et New York.

Lezzi-Hafter, A. (2009), « Wheel without Chariot - A Motif in Attic Vase-Painting », dans : J. H. Oakley, F. Oakley et O. Palagia (éd.), *Athenian Potters and Painters*, II, Oxford, p. 147-158.

Lindenlauf, A. (1997), « Der Perserschutt der Athener Akropolis », dans : W. Hoepfner (éd.), *Kult und Kultbauten auf der Arkopolis. Internationales Symposion vom 7. bis 9. Juli 1995 in Berlin*, Berlin, p. 46-115.

Liste des contributeurs de la base de données Pondera Online, `https://pondera.uclouvain.be/contributors/`.

Liste des standards utilisés sur la base de données Pondera Online, `https://pondera.uclouvain.be/standards/`.

Llewellyn-Jones, L. (2003), *Aphrodite's Tortoise. The Veiled Woman of Ancient Greece*, Swansea.

Lolling, H. G. (1899), Κατάλογος τοῦ ἐν Ἀθήναις Ἐπιγραφικοῦ Μουσείου *I.* Ἐπιγραφαὶ ἐκ τῆς Ἀκροπόλεως *1.* Ἀρχαϊκαὶ ἀναθηματικαὶ ἐπιγραφαί, Athènes.

Longpérier, A. P. de (1847), « Description de quelques poids antiques », *Annali dell'Instituto di corrispondenza archeologica* 19, p. 333-347.

Madden, F. W. (1864), *History of Jewish Coinage, and of Money in the Old and New Testament*, New York.

Makradima, L., Kouragios, Y. et Giamalidi, M. (2007), « Βούλα », Ἀρχαιολογικόν Δελτίον 62, p. 256-260.

Marangou, L. (1991), *The Nicholas P. Goulandris Foundation From the Private Collection to the Museum of Cycladic Art*, Athènes.

— (1996), *Ancient Greek Art. N. P. Goulandris Collection*, Athènes.

Marchetti, P. (2007), « L'*épikatallagè* à Delphes, à Épidaure et chez Théophraste », dans : G. Moucharte (éd.), *Liber Amicorum Tony Hackens*, Louvain-la-Neuve, p. 67-86.

Marion du Mersan, T. (1838), *Histoire du Cabinet des médailles, antiques et pierres gravées*, Paris.

Martin, T. R. (1985), *Sovereignty and Coinage in Classical Greece*, Princeton.

— (1991), « Silver Coins and Public Slaves in the Athenian Law of 375/4 B.C. », dans : W. E. Metcalf (éd.), *Mnemata: Papers in Memory of Nancy M. Waggoner*, New York, p. 21-48.

Masson, É. (1967), *Recherches sur les plus anciens emprunts sémitiques en grec*, Paris.

Mattingly, H. B. (1961), « The Athenian Coinage Decree », *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 10, p. 148-188.

— (1966), « Athenian Imparialism and the Foundation of Brea », *The Classical Quarterly* 16/1, p. 172-192.

— (1967), « Periclean Imperialism », dans : *Ancient Society and Institutions. Studies presented to Victor Ehrenberg on his 75th birthday*, Oxford, p. 193-223.

— (1977), « The Second Athenian Coinage Decree », *Klio* 59, p. 83-100.

— (1987), « The Athenian Coinage Decree and the assertion of Empire », dans : I. Carradice (éd.), *Coinage and Administration in the Athenian and Persian Empires: The Ninth Oxford Symposium on Coinage and Monetary History.* Oxford, p. 65-71.

— (1990), « The Beginning of Athenian New Style Silver Coinage », *Numismatic Chronicle* 150, p. 67-78.

— (1993), « New Light on the Athenian Standards Decree (ATL II, D 14) », *Klio* 75, p. 99-102.

Mattusch, C. C. (1977), « Bronze- and Ironworking in the Area of the Athenian Agora », *Hesperia* 46/4, p. 340-379.

— (1982), *Bronzeworkers in the Athenian Agora*, Princeton.

Meiggs, R. (1972), *The Athenian Empire*, Oxford.

Meiggs, R. et Lewis, D. M. (1969), *A Selection of Greek Historical Inscriptions to the End of the Fifth Century B.C.* Oxford.

Meiggs, R. (1966), « The Dating of Fifth-Century Attic Inscriptions », *Journal of Hellenic Studies* 86, p. 86-98.

Melville-Jones, J. R. (1993), *Testimonia Numaria: Greek and Latin Texts Concerning Ancient Greek Coinage*, I : *Texts and Translations*, Londres.

— (2007), *Testimonia Numaria: Greek and Latin Texts Concerning Ancient Greek Coinage*, II : *Addenda and Commentary*, Londres.

Meritt, B. D. (1934), « The Inscriptions », *Hesperia* 3/1, p. 1-114.

— (1938), « Greek Inscriptions », *Hesperia* 7/1, p. 77-160.

— (1944), « Corrections: The Inscriptions », *Hesperia* 13/3, p. 266.

Meritt, B. D. et Wade-Gery, H. T. (1962), « The Dating of Documents to the Mid-Fifth Century-I », *Journal of Hellenic Studies* 82, p. 67-74.

Meritt, B. D., Wade-Gery, H. T. et McGregor, M. F. (1949), *The Athenian Tribute Lists*, II, Princeton.

— (1950), *The Athenian Tribute Lists*, III, Princeton.

Meyer, H.-C. (2001-2003), « A Collection of Ancient Market Weights from Histria, Callatis and Tomis in the Ashmolean Museum, Oxford. Catalogue with Introductory Essay », *Il Mare Nero* 5, p. 41-76.

Meyer, H.-C. et Moreno, A. (2004), « A Greek Metrological *koine*: A Lead Weight from the Western Black Sea Region in the Ashmolean Museum, Oxford », *Oxford Journal of Archaeology* 23/2, p. 209-216.

Michael Malter, éd. (2011), *Important Ancient Weights and other Art (Encino, 13/02/2011)*.

Michon, É. (1890), « Les poids anciens en plomb du Musée du Louvre », *Mémoires de la Société nationale des Antiquaires de France* 51 = 6e sér. 1, p. 1-37.

— (1907), « Pondus », dans : C. V. Daremberg et E. Saglio (éd.), *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, 4/1, Paris, p. 548-559.

Migeotte, L. (2005), « Les pouvoirs des agoranomes dans les cités grecques », dans : R. W. Wallace et M. Gagarin (éd.), *Symposion 2001. Voträge zur griechischen und hellenistischen Rechtsgeschichte (Evanston, Illinois, September 5-8, 2001)*, Vienne, p. 287-301.

Milne, J. G. (1930), « The Monetary Reform of Solon », *Journal of Hellenic Studies* 50/2, p. 179-185.

— (1943), « The Chronology of Solon's Reforms », *The Classical Review* 57/1, p. 1-3.

— (1945), « The Economic Policy of Solon », *Hesperia* 14/3, p. 230-245.

Mitsopoulou, C. (2010), « De nouveaux *Kernoi* pour *Kernos*... Réévaluation et mise à jour de la recherche sur les vases de culte éleusiniens », *Kernos* 23, p. 145-178.

Moretti, J.-C., Fincker, M. et Chankowski, V. (2012), « Les cercles de Sôkratès : un édifice commercial sur l'Agora de Théophrastos à Délos », dans : V. Chankowski et P. Karvonis (éd.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Bordeaux et Athènes, p. 225-246.

Mørkholm, O. (1982), « Some Reflections on the Production and Use of Coinage in Ancient Greece », *Historia: Zeitschrift für Alte Geschichte* 31/3, p. 290-305.

— (1984), « The Chronology of the New Style Coinage of Athens », *American Numismatic Society Museum Notes* 29, p. 29-42.

— (1991), *Early Hellenistic Coinage. From the Accession of Alexander to the Peace of Apamea (336-186 B.C.)* Cambridge.

Morley, I. et Renfrew, C., éd. (2010), *The Archaeology of Measurement: Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, Cambridge.

Morley, N. (2007), *Trade in Classical Antiquity*, Cambridge.

Münz Zentrum, éd. (2005a), *Auction 124 (Solingen-Ohligs, 12–14/01/2005)*.

— éd. (2005b), *Auction 126 (Solingen-Ohligs, 06–08/04/2005)*.

Münz Zentrum Albrecht + Hoffmann GmbH, éd. (1983), *Auction 49: Gewichte aus drei Jahrtausenden IV (Cologne, 23/11/1983)*.

Murray, A. S. (1868), « Greek Weights in the British Museum », *Numismatic Chronicle*, New Series 8, p. 57-73.

Murray, W. M. (1985), « The Weight of Trireme Rams and the Price of Bronze in Fourth-Century Athens », *Greek, Roman and Byzantine Studies* 26/2, p. 141-150.

Museum of Fine Arts (1946), *Handbook of the Museum of Fine Arts*, Boston.

Mussche, H. (1986), *Thorikos : la vie dans une ville minière de la Grèce antique*, trad. par A. Burnet, Bruxelles.

Mylonas, G. E. (1961), *Eleusis and the Eleusinian mysteries*, Princeton.

Naster, P. (1974), « Méthode de métrologie monétaire appliquée aux monnaies d'Athènes », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 120, p. 5-17.

— (1975), « La méthode en métrologie numismatique », dans : J.-M. Dentzer, P. Gauthier et T. Hackens (éd.), *Numismatique antique : Problèmes et méthodes. Actes du colloque organisé à Nancy du 27 septembre au 2 octobre 1971 par l'Université de Nancy II et l'Université Catholique de Louvain*, Nancy et Louvain, p. 65-74.

Neils, J. (1992), *Goddess and Polis. The Panathenaic Festival in ancient Athens*, Hanovre.

Nicolet-Pierre, H. (2000), « Métrologie des monnaies grecques. La Grèce centrale et l'Égée aux époques archaïque et classique (VI^e^-IV^e^ s.) », *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* 47, p. 11-76.

— (2002), *Numismatique grecque*, Paris.

Nicolet-Pierre, H. et Gjongecaj, S. (1995), « Le monnayage d'argent d'Égine et le trésor de Hollm (Albanie) 1991 », *Bulletin de correspondance hellénique* 119/1, p. 283-338.

Nomisma, `http://nomisma.org/`.

North, D. C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge.

— (1991), « Institutions », *Journal of Economic Perspectives* 5/1, p. 97-112.

Noyen, P. (1957), « Aristote et la réforme monétaire de Solon », *L'Antiquité Classique* 26/1, p. 136-141.

Oliver, G. (2012), « The Agoranomoi at Athens », dans : L. Capdetrey et C. Hasenohr (éd.), *Agoranomes et édiles. Institutions des marchés antiques*, Bordeaux, p. 81-100.

Osborne, R. et Rhodes, P. J. (2003), *Greek Historical Inscriptions, 404-323 BC*, Oxford.

— (2017), *Greek Historical Inscriptions, 478-404 BC*, Oxford.

Papadopoulos-Kerameus, A. (1877), *Π*ερὶ τινὸς *μ*ήτρας σταθ*μ*ῶν ἀνακαλυφθείσης *μ*ὲν ἐν ῾*Υ*παίποις εὑρισκο*μ*ένης δὲ ἐν τῷ *M*ουσείῳ τῆς *Ε*ὐαγγελικῆς *Σ*χολῆς, Smyrne.

— (1878-1880), « Catalogue descriptif des poids antiques du Musée de l'École Évangélique », *M*ουσεῖον καὶ *B*ιβλιοθήκη τῆς εὐαγγελικῆς σχολῆς 3, p. 55-86.

Peppas Delmousou, D. (2004), « Dédicace d'une mesure à grains par deux astynomes (*IG* II^2 3939 + 2878) et la politique de l'annone à Athènes sous Auguste », dans : S. Follet (éd.), *L'Hellénisme d'époque romaine. Nouveaux documents, nouvelles approches (*I^{er} *s. a.C.* - III^{e} *s. p.C.)* Paris, p. 121-138.

Pernice, E. (1894), *Griechische Gewichte*, Berlin.

— (1904), « Erwerbungen der Antikensammlungen in Deutschland. Berlin. Antiquarium. », *Archäologischer Anzeiger*, p. 17-46.

Petruso, K. M. (1992), *Keos*, VIII : *Ayia Irini: The Balance Weights. An Analysis of Weight Measurement in Prehistoric Crete and the Cycladic Islands*, Mayence.

Picard, O. (1978), « La tortue de terre sur les monnaies d'Égine », *Bulletin de la Société française de Numismatique* 33/4, p. 330-333.

— (1987), « L'administration de l'atelier monétaire à Thasos au IV^{e}s. », *Revue numismatique*, 6^{e} sér. 29, p. 7-14.

— (1997), « Monnaies et législateurs », dans : P. Brulé et J. Oulhen (éd.), *Esclavage, guerre, économie en Grèce ancienne. Hommages à Yvon Garlan*, Rennes, p. 213-227.

— (1998), « Entre public et privé : le cas de la monnaie », *Ktèma* 23, p. 263-274.

— (2001), « La découverte des gisements du Laurion et les débuts de la chouette », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 147, p. 1-10.

— (2009), « Le décret amphictionique sur le tétradrachme stéphanéphore et les technites », dans : *K*ερ*μ*άτια φιλίας. *T*ι*μ*ητικός τό*μ*ος για τον *I*ωάννη *T*ουράτσογλου, Athènes, p. 33-43.

— (2010), « Rome et la Grèce à la basse époque hellénistique : monnaies et impérialisme », *Journal des Savants* 2, p. 161-192.

— (2016), « L'"atelier monétaire" dans les cités grecques », dans : F. Blondé (éd.), *L'artisanat en Grèce ancienne. Filières de production : bilans, méthodes et perspectives*, Paris, p. 207-224.

— (2017), « Monnaies et timbres amphoriques à Thasos : quelques points de convergence », *Bulletin de correspondance hellénique* 141/2, p. 645-658.

Pinder, M. et Friedländer, J. (1851), *Beiträge zur älteren Münzkunde*, Berlin.

Pirenne-Delforge, V. (1994), Kernos Supplément 4, Athènes et Liège.

Pitt, R. K. (2009-2010), « Archaeology in Greece 2009-2010: Athens and Attica », *Archaeological Reports* 56, p. 3-19.

Pitt, R. K. (2010-2011), « Archaeology in Greece 2010-2011: Athens and Attica (Prehistoric to Roman) », *Archaeological Reports* 57, p. 31-48.

Pleiades, `https://pleiades.stoa.org/`.

Pleket, H. W. (1964), *Epigraphica*, I : *Texts on the Economic History of the Greek World*, Leyde.

Pleket, H. W. et Stroud, R. S. (1981), *Supplementum Epigraphicum Graecum*, XXXI, Amsterdam.

Poplin, F. (1984), « Contribution ostéo-archéologique à la connaissance des astragales de l'Antre corycien », dans : *L'Antre corycien II*, Bulletin de correspondance hellénique. Supplément 9, Athènes, p. 381-393.

Pottier, E. (1908), « La chouette d'Athéné », *Bulletin de corrrespondance hellénique* 32, p. 529-548.

Powell, M. A. (1979), « Ancient Mesopotamian Weight Metrology: Methods, Problems and Perspectives », dans : M. A. Powell et R. H. Sack (éd.), *Studies in Honor of Tom B. Jones*, Kevelaer, p. 71-109.

— (1990), « Masse und Gewichte », dans : D. O. Edzard (éd.), *Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie*, 7, Berlin et New York, p. 457-517.

Price, M. J. (1985), « Southern Greece », dans : A. M. Burnett et M. H. Crawford (éd.), *The Coinage of the Roman World in the Late Republic. Proceedings of a colloquium held at the British Museum in September 1985*, Oxford, p. 95-103.

— (1991), *The Coinage in the Name of Alexander the Great and Philip Arrhidaeus*, I : *Introduction and Catalogue*, Zurich et Londres.

Pritchett, W. K. (1940), « Greek Inscriptions », *Hesperia* 9/1, p. 97-133.

Pritchett, W. K. et Georgiadès, A. N. (1965), « The Koan Fragment of the Monetary Decree », *Bulletin de correspondance hellénique* 89/2, p. 400-440.

Psoma, S. (2007), « À propos des drachmes d'argent du décret amphictyonique CID IV 127 », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 160, p. 79-88.

— (2016), « Choosing and Changing Monetary Standards in the Greek World during the Archaic and the Classical Periods », dans : E. M. Harris, D. M. Lewis et M. Woolmer (éd.), *The Ancient Greek Economy: Markets, Households and City-States*, Cambridge, p. 90-115.

Psoma, S., Karadima, C. et Terzopoulou, D. (2008), *The Coins from Maroneia and the Classical City at Molyvoti: A Contribution to the History of Aegean Thrace*, Meletemata 62, Athènes.

Queipo, V. V. (1859), *Essai sur les systèmes métriques et monétaires des anciens peuples depuis les premiers temps historiques jusqu'à la fin du Khalifat d'Orient*, Paris.

Rago, R. (1963), « Il cambio di tartaruga ad Egina », *Rivista italiana di Numismatica e Scienze Affini* 65, p. 7-15.

Rangabé, A. R. (1855), *Antiquités helléniques, ou, Répertoire d'inscriptions et d'autres antiquités découvertes depuis l'affranchissement de la Grèce*, II, Athènes.

Raven, E. J. P. (1950), « The Amphictionic Coinage of Delphi, 336-334 B.C. », *Numismatic Chronicle*, 6e sér. 10.37/38, p. 1-22.

Reber, K. (1991), « Activités de l'École suisse d'archéologie en Grèce en 1990. Die Grabungen in Haus IV von Eretria », *Antike Kunst* 34/2, p. 133-136.

— (1993), « Rapport sur les activités de l'École suisse d'archéologie en Grèce 1992. Die Grabungen in Haus IV von Eretria. Kampagne 1992 », *Antike Kunst* 36, p. 126-131.

Reber, K. et Léderrey, C. (2006), « Les activités de l'école suisse d'archéologie en Grèce 2005. Grabungen im Westquartier 2005 », *Antike Kunst* 49, p. 78-86.

Recep Meriç (1981), « Metrologische Funde aus Metropolis und Ephesos », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 41, p. 211-215.

Regling, K. (1927), *Die Münzen von Priene*, Berlin.

Reinach, T. (1911), « L'anarchie monétaire et ses remèdes chez les anciens Grecs », *Mémoires de l'Institut national de France* 38/2, p. 351-364.

— (1928), « Zu Androtion Fr. 40 Müller », *Hermes* 63, p. 238-240.

Rhodes, P. J. (1975), « Solon and the Numismatists », *Numismatic Chronicle*, 7e sér. 15, p. 1-11.

— (1981), *A Commentary on the Aristotelian Athenaion Politeia*, Oxford.

— (2006), « The Reforms and Laws of Solon : An Optimistic View », dans : J. H. Blok et A. P. Lardinois (éd.), *Solon of Athens. New Historical and Philological Approaches*, Leyde et Boston, p. 248-260.

Ridder, A. de (1894), *Catalogue des Bronzes de la Société archéologique d'Athènes*, Paris.

Ridder, A. de (1896), *Catalogue des bronzes trouvés sur l'Acropole d'Athènes*, Paris.

— (1915), *Les bronzes antiques du Louvre*, II : *Les instruments*, Paris.

Riederer, J. (2003), « Bronze », dans : H. Cancik et H. Schneider (éd.), *Brill's Encyclopedio of the Ancient World. New Pauly*, 2, Leyde et Boston, p. 786-789.

Rizzi, M. (2013a), « *Ex iniquitatibus mensurarum et ponderum.* Appunti intorno alle frodi metrologiche nell'antichità greca e romana », *Revista Internacional de Derecho Romano* 11, p. 288-331.

— (2013b), « Le misure come attributo del potere », *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* 59, p. 143-182.

— (2014), « Per un riesame delle l. 1-6 del decreto attico su pesi e misure », *Dike* 17, p. 45-66.

— (2015), « Metrological Harmonization and commercial Exchange in the Mediterranean at the end of the 2nd century B.C.: The Athenian Decree on Weights and Measures », *Revista Internacional de Derecho Romano* 14, p. 271-296.

Rizzi, M. (2017), *Marktbezogene Gesetzgebung im späthellenistischen Athen: Der Volksbeschluss über Masse und Gewichte. Eine epigraphische und rechtshistorische Untersuchung*, Munich.

— (2018), « La "riscoperta" del decreto ateniese sui pesi e misure. Nuove notae », dans : B. Biscotti (éd.), *Kállistos Nómos. Scritti in onore di Alberto Maffi*, Turin, p. 185-198.

Robinson, D. et Goddio, F. (2015), « Introduction: Thonis-Heracleion and the 'small world' of the northwestern Delta », dans : D. Robinson et F. Goddio (éd.), *Thonis-Heracleion in Context*, Oxford, p. 1-12.

Robinson, D. M. (1941), *Excavations at Olynthus*, X : *Metal and Minor Miscellaneous*, Baltimore.

— (1946), « The Wheel of Fortune », *Classical Philology* 41/4, p. 207-216.

Robinson, E. (1902), « Report of the Curator of Classical Antiquities », *Trustees of the Museum of Fine Arts, 26th Annual Report for the year ending December 31*, p. 28-72.

Robinson, E. S. G. (1949), « The Athenian Currency Decree and the Coinages of the Allies », dans : *Commemorative Studies in Honor of Theodore Leslie Shear*, Hesperia Supplements 8, Princeton, p. 324-340.

— (1961), « A Hoard of Archaic Greek Coins from Anatolia », *Numismatic Chronicle*, 7e sér. 1, p. 107-117.

Roesch, P. (1974), « Sur le tarif des poissons d'Akraiphia », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 14, p. 5-9.

Roma Numismatics Limited, éd. (2020), *E-sale 72 (25/06/2020)*.

— éd. (2021a), *E-sale 81 (25/02/2021)*.

— éd. (2021b), *E-sale 89 (05/11/2021)*.

Rostworowski, M. (1978), *The National Museum in Cracow: The Czartoryski collection: A Historical Outline and Selected Objects*, Varsovie.

Rotroff, S. I. (1982), *The Athenian Agora*, XXII : *Hellenistic Pottery: Athenian and imported moldmade bowls*, Princeton.

— (1997), *The Athenian Agora*, XXIX : *Hellenistic Pottery: Athenian and imported wheelmade table ware and related material*, Princeton.

— (2006), *The Athenian Agora*, XXXIII : *Hellenistic Pottery: The Plain Wares*, Princeton.

Rotroff, S. I. et Ntinou, M. (2013), *Industrial Religion: The Saucer Pyres of the Athenian Agora*, Princeton.

Ruschenbusch, E. (1966), *ΣΟΛΩΝΟΣ NOMOI. Die Fragmente des solonischen Gesetzeswerkes mit einer Text- und Überlieferungsgeschichte*, Wiesbaden.

Saglio, E. (1877), « Calathus », dans : C. V. Daremberg et E. Saglio (éd.), *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, 1/1, Paris, p. 812-814.

Salamis Kanakia - 2010 : Chronique des fouilles en ligne, n. 2080 (18 juin 2011), `https://chronique.efa.gr/?kroute=report%5C&id=2080/` (visité le 13/10/2020).

Saliou, C. (2014), « Introduction », dans : C. Saliou (éd.), *La mesure et ses usages dans l'Antiquité : la documentation archéologique. Journée d'études de la Société Française d'Archéologie Classique 17 mars 2012*, Dialogues d'histoire ancienne. Supplément 12, Besançon, p. 9-16.

Salliora-Oikonomakou, M. (1979), « Αρχαία αγορά στο λιμάνι Πασά Λαυρίου. », *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 34, p. 161-173.

Salviat, F. et Vatin, C. (1971), « Le tarif des poissons d'Akraiphia », dans : *Inscriptions de Grèce centrale*, Paris, p. 95-109.

Sánchez, P. (2001), *L'Amphictionie des Pyles et de Delphes. Recherches sur son rôle historique, des origines au* II*e s. de notre ère*, Stuttgart.

Sarmant, T. (1994), *Le Cabinet des Médailles de la Bibliothèque nationale : 1661-1848*, Paris.

Schaefer, H. (1939), « Beiträge zur Geschichte der Attischen Symmachie », *Hermes* 74/3, p. 225-264.

Schillbach, R. (1865), « De ponderibus aliquot antiquis, Graecis et Romanis, maxima ex parte nuper repertis », *Annali dell'Instituto di corrispondenza archeologica* 37, p. 160-211 = *Monumenti inediti pubblicati dall'Instituto di corrispondenza archeologica* VIII, pl. XIV.

— (1877), *Beitrag zur griechischen Gewichtskunde*, Berlin.

Schönert-Geiss, E. (1987), *Griechisches Münzwerk. Die Münzprägung von Maroneia*, Schriften zur Geschichte und Kultur der Antike 26, Berlin.

Schönhammer, M. (1993), « Some Thoughts on the Athenian Coinage Decree », dans : T. Hackens et G. Moucharte (éd.), *Proceedings of the XI*th *International Numismatic Congress*, I, Louvain-la-Neuve, p. 187-191.

Schuller, W. (1974), *Die Herrschaft der Athener im Ersten Attischen Seebund*, Berlin et New York.

Schwyzer, E. (1923), *Dialectorum Graecarum exempla epigraphica potiora*, Leipzig.

Seaford, R. (2004), *Money and the Early Greek Mind: Homer, Philosophy, Tragedy*, Cambridge.

Segre, M. (1938), « La legge ateniese sull'unificazione della moneta », dans : *Clara Rhodos*, IX, Bergame, p. 151-178.

Segrè, A. (1928), *Metrologia e circolazione monetaria degli antichi*, Bologne.

Seltman, C. T. (1924), *Athens, Its History and Coinage before the Persian Invasion*, Cambridge.

Seyrig, H. (1946-1948), « Poids antiques de la Syrie et de la Phénicie sous la domination grecque et romaine », *Bulletin du Musée de Beyrouth* 8, p. 37-79 = *Scripta varia. Mélanges d'archéologie et d'histoire*, Paris, 1985, p. 367-415.

Shear, T. L. (1933), « The Campaign of 1932 », *Hesperia* 2/4, p. 451-474.

— (1935), « The Campaign of 1934 », *Hesperia* 4/3, p. 340-370.

— (1937), « The Campaign of 1936 », *Hesperia* 6/3, p. 333-381.

— (1938), « The Campaign of 1937 », *Hesperia* 7/3, p. 311-362.

— (1940), « The Campaign of 1939 », *Hesperia* 9/3, p. 261-308.

Shipton, K. M. (2000), *Leasing and Lending. The Cash Economy in Fourth-Century BC Athens*, Londres.

— (2001), « Money and the Élite in Classical Athens », dans : A. Meadows et K. Shipton (éd.), *Money and Its Uses in the Ancient Greek World*, Oxford, p. 129-144.

Sieveking, J. (1913), « Erwerbungen der Antikensammlungen Münchens 1911 II. K. Antiquarium », *Archäologischer Anzeiger*, p. 15-20.

Siewert, P. (1996), « Votivbarren und das Ende der Waffen- und Geräteweihungen in Olympia », *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Athenische Abteilung* 111, p. 141-148.

Site internet de l'American School of Classical Studies at Athens, `https://www.ascsa.edu.gr/` (visité le 24/07/2018).

Site internet de la Société archéologique d'Athènes, `https://www.archetai.gr/` (visité le 18/07/2018).

Site internet des collections de l'American School of Classical Studies at Athens, `https://www.ascsa.net/`.

Site internet des Fouilles d'Érétrie de l'École suisse d'archéologie en Grèce, `https://www.esag.swiss/fr/eretria/` (visité le 19/10/2020).

Site internet des Fouilles d'Onchestos, `http://onchestos.mcah.columbia.edu/` (visité le 15/10/2020).

Site internet des Fouilles de l'agora d'Athènes, `https://www.agathe.gr/` (visité le 24/07/2018).

Site internet des Staatliche Museen zu Berlin, `http://www.smb.museum/` (visité le 09/08/2018).

Site internet du British Museum, `https://www.britishmuseum.org/` (visité le 23/07/2018).

Site internet du Burgon Archive Project, `https://legacy.ashmolean.org/` (visité le 23/07/2018).

Site internet du Musée de l'Acropole, *Museum history*, `https://www.theacropolismuseum.gr/en/content/museum-history/` (visité le 17/12/2020).

Site internet du Musée numismatique d'Athènes, https://www.nummus.gr/ (visité le 18/07/2018).

Somville, P. (1984), « Le dauphin dans la religion grecque », *Revue de l'histoire des religions* 201/1, p. 3-24.

Sorge, H. (1950-1951), « Der Mond auf den Münzen von Athen », *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 2, p. 7-13.

Sosin, J. D. (2004), « Alexanders and Stephanephoroi at Delphi », *Classical Philology* 99/3, p. 191-208.

Sourlas, D. S. (2012), « L'agora romaine d'Athènes. Utilisation, fonctions et organisation intérieure », dans : V. Chankowski et P. Karvonis (éd.), *Tout vendre, tout acheter. Structures et équipements des marchés antiques. Actes du colloque d'Athènes, 16–19 juin 2009*, Bordeaux et Athènes, p. 119-138.

Soutzo, M. C. (1884), « Étalons pondéraux primitifs et lingots monétaires », *Revista pentru istorie, archeologie şi filologie* 4, p. 401-463.

— (1895), « Nouvelles recherches sur les origines et les rapports des quelques poids antiques », *Revue numismatique*, 3e sér. 13, p. 512-556.

Sporn, K. (2005), *Europas Spiegel: die Antikensammlung im Suermondt-Ludwig-Museum Aachen*, Wiesbaden.

Spyropoulos, T. (1973), « Ογχηστος - Ποσειδωνιον », *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 28, p. 269-271.

Starr, C. G. (1970), *Athenian Coinage: 480-449 B.C.* Oxford.

Stavropoulos, P. D. (1938), « Ιερατική οικία εν Ζωστήρι της Αττικής », *Ἀρχαιολογικὴ ἐφημερίς* 77, p. 1-31.

Stebbins, E. B. (1929), *The Dolphin in the Literature and Art of Greece and Rome*, Menasha (Wis.)

Stefani, L. (2019), « Vestiges d'ateliers monétaires dans le monde grec : essai de mise en perspective archéologique et historique », *Revue belge de numismatique et de sigillographie* 165, p. 1-18.

Steinhauer, G. (1994), « Inscription agoranomique du Pirée », *Bulletin de correspondance hellénique* 94/1, p. 51-68.

Strøm, I. (1992), « Obeloi of Pre- or Proto-Monetary Value in the Greek Sanctuaries », dans : T. Linders et B. Alroth (éd.), *Economics of Cult in the Ancient Greek World. Proceedings of the Uppsala Symposium 1990.* Uppsala, p. 41-51.

Stroud, R. S. (1974), « An Athenian Law on Silver Coinage », *Hesperia* 43/2, p. 157-188.

— (1998), Hesperia Supplements 29, Princeton.

Stumpf, G. (1986), « Ein athenisches Münzgesetz des 4. Jh. v. Chr. », *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 36, p. 23-40.

Svoronos, J. N. et Pick, B. (1975), *Corpus of the Ancient Coins of Athens*, Chicago.

Tandy, D. M. (1997), *Warriors into traders*, Berkeley, Los Angeles et Londres.

Tataki, A. V. (1985), *Sounion. The Temple of Poseidon*, Athènes.

Tekin, O. (2013a), « Ancient and Ottoman Weights in the Collection of Bursa Museum », dans : O. Tekin, M. H. Sayar et E. Konyar (éd.), *Tarhan Armagani: M. Taner Tarhan'a Sunulan Makeleler - Essays in Honour of M. Taner Tarhan*, Istanbul, p. 329-338.

— (2013b), *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum, Turkey*, 3/1 : *Suna and İnan Kıraç Foundation Collection at the Pera Museum. Greek and Roman Weights*, Istanbul.

— (2013c), « Weights of Cyzicus in Athens Numismatic Museum », *Anatolia Antiqua* 21, p. 167-173.

— (2015), *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum, Turkey*, 3/2 : *Suna and İnan Kıraç Foundation Collection at the Pera Museum. Late Roman and Byzantine Weights*, Istanbul.

— (2016), *Balance Weights in the Aegean World. Classical and Hellenistic Periods*, Istanbul.

— (2018), « Myrina Terazi Ağırlıkları », dans : Murat Çekilmez and Emel Dereboylu Poulain and Emre Erdan (éd.), *Myrina ve Gryneion: Arkeolojik Yüzey Araştırmaları*, 2, Ankara, p. 195-200.

Tekin, O. et Baran Çelik, G. (2013), *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum, Turkey*, 2 : *Istanbul Archaeological Museums. Greek, Roman, Byzantine and Islamic Weights in the Department of Metal Objects*, Istanbul.

Tekin, O. et Merzeci, A. (2012), *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum, Turkey*, 1 : *The Collection of Klima Plus in Silifke Museum. Greek, Roman, Byzantine and Islamic Weights*, Istanbul.

Testart, A. (2004), « Mesure et société », dans : P. Le Roux, B. Sellato et J. Ivanoff (éd.), *Poids et mesures en Asie du Sud-Est. Systèmes métrologiques et sociétés*, 1, Paris, p. 9-20.

The J. Paul Getty Trust (1997-1998), *Museum Acquisitions Between July 1, 1996, and June 30, 1998*, The Report of the J. Paul Getty Trust, p. 63-78.

Thompson, H. A. (1948), « The Excavation of the Athenian Agora Twelfth Season: 1947 », *Hesperia* 17/3, p. 149-196.

— (1982), « The Pnyx in Models », dans : *Studies in Attic Epigraphy, History and Topography. Presented to Eugene Vanderpool*, Hesperia Supplements 19, Princeton, p. 133-147.

Thompson, H. A. et Wycherley, R. E. (1972), *The Athenian Agora*, XIV : *The Agora of Athens, the History, Shape and Uses of an Ancient City Center*, Princeton.

Thompson, M. (1941), « Some Athenian "Cleruchy" Money », *Hesperia* 10/3, p. 199-236.

— (1942), « Coins for the Eleusinia », *Hesperia* 11/3, p. 213-229.
— (1961), *The New Style Silver Coinage of Athens*, New York.
Thompson, W. E. (1970), « The Golden Nikai and the coinage of Athens », *Numismatic Chronicle*, 7e sér. 10, p. 1-6.
Threatte, L. (1980), *The Grammar of Attic Inscriptions: I. Phonology*, Berlin et New York.
Tiverios, M. (1996), « Shield Devices and Column-Mounted Statues on Panathenaic Amphoras. Some Remarks on Iconography », dans : J. Neils (éd.), *Worshipping Athena. Panathenaia and Parthenon*, Wisconsin, p. 163-174.
— (2007), « Panathenaic Amphoras », dans : O. Palagia et A. Choremi-Spetsieri (éd.), *The Panathenaic Games. Proceedings of an International Conference held at the University of Athens, May 11-12, 2004*, Oxford, p. 1-19.
Tod, M. N. (1960), « Epigraphical Notes on Greek Coinage », *Numismatic Chronicle*, 6e sér. 20, p. 1-24.
Tod, M. N. (1949), « Notice of Books: The Athenian Tribute Lists, II by B. D. Meritt, H. T. Wade-Gery and M. F. McGregor », *Journal of Hellenic Studies* 69, p. 104-105.
Touchais, G., Huber, S. et Philippa-Touchais, A. (2000), « Chronique des fouilles et découvertes archéologiques en Grèce en 1999 », *Bulletin de correspondance hellénique* 124/2, p. 753-1006.
Touratsoglou, I. P. (1994), « Νομισματικό Μουσείο », *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 49, p. 10-15.
Trabucco, M. (2015), « Attic weights and the Economy of Athens », dans : P. M. Militello et H. Öniz (éd.), *SOMA 2011. Proceedings of the 15th Symposium on Mediterranean Archaeology*, Oxford, p. 691-694.
Travlos, J. (1971), *Pictorial Dictionary of Ancient Athens*, New York.
Treister, M. Y. (1996), *The Role of Metals in Ancient Greek History*, Leyde, New York et Cologne.
Trinkl, E. (2014), « The Wool Basket: function, depiction and meaning of the *kalathos* », dans : M. Harlow et M.-L. Nosch (éd.), *Greek and Roman Textiles and Dress. An Interdisciplinary Anthology*, Oxford et Philadelphia, p. 190-206.
True, M. et Hamma, K. (1994), *A Passion for Antiquities. Ancient Art from the Collection of Barbara and Lawrence Fleischman*, Malibu.
Valavanis, P. (1986), « Les amphores panathénaïques et le commerce athénien de l'huile », dans : J.-Y. Empereur et Y. Garlan (éd.), *Recherches sur les amphores grecques : actes du colloque international organisé par le Centre national de la recherche scientifique, l'Université de Rennes II et l'École française d'Athènes (Athènes, 10-12 septembre 1984)*, Athènes, p. 453-460.

van der Wilt, E. (2015), « The weights of Thonis-Heracleion: corpus, distribution, trade and exchange », dans : D. Robinson et F. Goddio (éd.), *Thonis-Heracleion in Context*, Oxford, p. 161-172.

Van Driessche, V. (2009), *Étude de métrologie grecque*, I : *Des étalons pré-monétaires au monnayage en bronze*, Louvain-la-Neuve.

Van Wees, H. (2013), *Ships and Silver, Taxes and Tribute. A Fiscal History of Archaic Athens*, Londres et New York.

Vanderpool, E. (1968), « Metronomoi », *Hesperia* 37/1, p. 73-76.

Vanhove, D. (1996), « Aristote et les mines du Laurion. À propos de la Constitution d'Athènes XLVII.2 », *L'Antiquité Classique* 65, p. 2043-249.

Varoucha-Christodoulopoulou, I. (1962), « Acquisitions du Musée numismatique d'Athènes », *Bulletin de correspondance hellénique* 86/2, p. 417-429.

Vasilopoulou, V. (1983), « Βυζαντινά σταθμία του Νομισματικού Μουσείου Αθηνών. Συμβολή στη μελέτη του βυζαντινού σταθμητικού συστήματος », *Αρχαιολογική εφημερίς* 122, p. 238-276.

— (1990), « Τό Ἀττικό σταθμητικό σύστημα. Ἀρχαϊκή - κλασσική - ἑλλενιστική περίοδος », thèse de doct., Université d'Athènes.

— (1996), « Τα αττικά τετράδραχμα σταθμία », dans : *Χαρακτήρ. Αφιέρωμα στη Μάντω Οικονομίδου*, Athènes, p. 41-48.

— (2001), « Η αττική μνα. Σταθμία του Νομισματικού Μουσείου Αθηνών », dans : A. Alexandri et I. Leventi (éd.), *Καλλίστευμα. Μελέτες προς τιμήν της Όλγας Τζάχου-Αλεξανδρή*, Athènes, p. 533-540.

Ventris, M. et Chadwick, J. (1956), *Documents in Mycenaean Greek. Three Hundred Selected Tablets from Knossos, Pylos and Mycenae with Commentary and Vocabulary*, Cambridge.

Vermeule, C. C. I. et Comstock, M. B. (1971), *Greek, Etruscan & Roman Bronzes in the Museum of Fine Arts*, Boston.

— (1972), *Greek, Etruscan & Roman Art: The Classical Collections of the Museum of Fine Arts*, Boston.

Vickers, M. (1992), « The Metrology of Gold and Silver Plate in Classical Greece », dans : T. Linders et B. Alroth (éd.), *Economics of Cult in the Ancient Greek World. Proceedings of the Uppsala Symposium 1990.* Uppsala, p. 53-72.

— (1996), « Fifth Century Chronology and the Coinage Decree », *Journal of Hellenic Studies* 116, p. 171-174.

Viedebantt, O. (1916), « Der athenische Volksbeschluß über Maß und Gewicht », *Hermes* 51, p. 120-144.

— (1917), *Forschungen zur Metrologie des Altertums*, Leipzig.

— (1923), *Antike Gewichtsnormen und Münzfüsse*, Berlin.

— (1938), « Die athenischen Hohlmasse », dans : *Festschrift für August Oxé zum 75. Geburtstag 23. Juli 1938*, Darmstadt, p. 135-146.

Vivliodetis, E. P. (2007), « Ο Δήμος του Μυρρινούντος. Η οργάνωση και η ιστορία του », *Ἀρχαιολογικὴ ἐφημερίς* 144, p. 1-235.

von Reden, S. (1997), « Money, Law and Exchange Coinage in the Greek Polis », *Journal of Hellenic Studies* 117, p. 154-176.

Vouvoulis, A. (2019), « Χάλκινα σταθμία από την Πέλλα », dans : N. Akamatis et al. (éd.), *Τῷ διδασκάλῳ. Τιμητικός τόμος για τον καθηγητή Ιωάννη Ακαμάτη*, Thessalonique, p. 79-85.

Walbank, F. W. et al. (1984), *The Cambridge Ancient History*, 7/1 : *The Hellenistic World*, Cambridge.

Waldstein, C. (1902), *The Argive Heraeum*, I : *General Introduction, Geology, Architecture, Marble Statuary, and Inscriptions*, Boston.

Wallace, R. W. (1983), « The date of Solon's reforms », *American Journal of Ancient History* 8/1, p. 81-95.

Wallace, W. P. (1949), « The Public Seal of Athens », *Phoenix* 3/2, p. 70-73.

— (1962), « The Early Coinages of Athens and Euboia », *Numismatic Chronicle*, 7e sér. 2, p. 23-42.

Walters, H. B. (1899), *Catalogue of the Bronzes, Greek, Roman and Etruscan, in the Department of Greek and Roman Antiquities, British Museum*, Londres.

Wehrli, F. (1953), *Die Schule des Aristoteles. Texte und Kommentar*, VII : *Herakleides Pontikos*, Bâle.

Weidauer, L. (1995), « Der Stern des Apollon », *Schweizer Münzblätter* 179-180, p. 45-51.

Weil, R. (1906), « Das Münzmonopol Athens im ersten attischen Seebund », *Zeitschrift für Numismatik* 25, p. 52-62.

Weiser, W. (2015), « Zum Attischen Bundes-Währungsgesetz IG^3 1453 des Klearchos von 415 v. Chr.: Kein Verbot der Münzprägung und keine Zwangsübernahme attischer Masse und Gewichte für die Bündner », dans : B. Hamborg, A. V. Siebert et S. Vogt (éd.), *Geld, Währung und Finanzen in der griechischen Welt (5.-4. Jahrhundert v. Chr.* Rahden, p. 35-58.

Whitehill, W. M. (1970), *Museum of Fine Arts Boston: A Centennial History*, Cambridge.

Whitley, J. (2006-2007), « Archaeology in Greece 2006-2007: Attika », *Archaeological Reports* 53, p. 7-10.

Wilamowitz-Moellendorff, U. von (1880), *Aus Kydathen*, Berlin.

Willocx, L. (2020), « Athenian Commercial Weights: A History of Museum Collections and a General Overview of the Corpus », anglais, dans : C. Doyen et L. Willocx (éd.), *Pondera antiqua et mediaevalia*, I, Louvain-la-Neuve, p. 23-46.

— (2022), « Une mine supérieure à 150 drachmes ? Évolution des mesures pondérales athéniennes à la basse époque hellénistique », dans : N. Badoud et C. Doyen (éd.), *Un marché commun dans l'Antiquité ? Unités de mesure et instruments commerciaux dans le bassin égéen (et au-delà) à la basse époque hellénistique. Actes du colloque de Fribourg (25-26 janvier 2018)*, Bâle, sous presse.

Witte, J. de (1840), *Description de la collection d'antiquités de M. le victomte Beugnot*, Paris.

Woodhead, A. G. (1997), *The Athenian Agora*, XVI : *Inscriptions : The Decrees*, Princeton.

Wünsche, R. et Knauss, F. (2004), *Lockender Lorbeer. Sport und Spiel in der Antike*, Munich.

Yalouris, N. (1950), « Athena als Herrin der Pferde », *Museum Helveticum* 7/1, p. 19-64.

Young, J. H. (1941), « Studies in South Attica: The Salaminioi at Porthmos », *Hesperia* 10/2, p. 163-191.

Young, R. S. (1939), *Section NN. Season of 1939*, Excavations Reports, ASCSA.

— (1947), *Section NN: 1947*, Excavations Reports, ASCSA.

Zdrojewska, W. (1974), « Mina attycka z Thurium », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 18, p. 51-58.

— (1977), « Z problematyki greckich odważników », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 21, p. 75-98.

— (1978), « Attyckie odważniki drachmowe », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 22, p. 11-42.

— (1979), « Odważniki Bizantyjskie », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 23, p. 91-114.

— (1980), « Odważniki z okresu rzymskiego », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 24, p. 123-143.

— (1981), « Greckie odważniki », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 25, p. 133-170.

— (1982), « Greckie Odważniki », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 26, p. 155-168.

— (1983), « Un ou plusieurs types de pesons à Athènes », *Études et travaux* 12, p. 99-108.

— (1986), « Attyckie odwanżniki z amforą », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 30, p. 7-40.

— (1987), « Attyckie odważniki z żółwiem », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 31, p. 239-262.
— (1988a), « Attyckie odważniki z delphinem i półksiężycem », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 32, p. 25-62.
— (1988b), « Odważnik prywatny ze zbiorów », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 32, p. 63-79.
— (1989-1990a), « Attyckie odważniki drachmowe przekazane ze zbiorów Państwowego Muzeum Archeologigznego », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 33/34, p. 113-126.
— (1989-1990b), « Attyckie odważniki z astragalem », *Rocznik Muzeum narodowego w Warszawie* 33/34, p. 101-112.
Ziegler, K. et Gärtner, H. (2000), *Plutarchus: Vitae Parallelae*, 1, 1, Munich et Leipzig.

Table des figures

1 Exemple de poids du Musée numismatique d'Athènes (inv. n° 1911-1912 ΛΘ 128) avec de multiples numéros d'inventaire . . 9

I.2.1 Agora d'Athènes : nombre de poids commerciaux athéniens découverts par secteurs 42
I.2.2 Quartier du Céramique à Athènes, Bau Z3 : lieux de trouvaille des poids 58
I.2.3 Plan du quartier au sud de l'Acropole d'Athènes : lieux de trouvaille des poids 68

II.5.1 Répartition des poids athéniens par famille de symboles et par symbole 192
II.5.2 Groupe de 4 poids à la roue présentant cette typologie 194
II.5.3 Groupement des poids à l'astragale par typologie 196
II.5.4 Groupement des poids au dauphin par typologie 201
II.5.5 Groupement des poids à l'amphore par typologie 210
II.5.6 Groupement des poids à la demi-amphore par typologie 214
II.5.7 Groupement des poids au quart d'amphore par typologie 218
II.5.8 Groupement des poids à la tortue par typologie 221
II.5.9 Groupement des poids à la demi-tortue par typologie 226
II.5.10 Groupement des poids au croissant par typologie 233
II.5.11 Groupement des poids au demi-croissant par typologie 238
II.5.12 Groupe de 5 poids à la corne d'abondance présentant cette typologie 238
II.5.13 Groupes de poids avec les légendes ΔEMO et ΔE ΟΓΔΟ 248

III.1.1 Répartition des poids athéniens par dénominations du statère et de la mine 265
III.1.2 Répartition des poids athéniens par dénominations de la drachme et de l'obole 266
III.1.3 Histogramme de l'ensemble des poids multiples de la drachme dont la masse est ramenée à celle d'1 drachme (g). 270
III.1.4 Histogramme des poids de 4 drachmes (g). 271

III.1.5 Histogramme des poids de 2 statères et de 4 mines (g). 273
III.1.6 Histogramme des poids d'1 statère et de 2 mines (g). 274
III.1.7 Histogramme des poids d'1/2 statère et d'1 mine (g). 275
III.1.8 Histogramme des poids d'1/3 de statère (g). 276
III.1.9 Histogramme des poids d'1/4 de statère (g). 277
III.1.10 Histogramme des poids d'1/2 mine (g). 277
III.1.11 Histogramme des poids d'1/6 de statère (g). 280
III.1.12 Histogramme des poids d'1/8 de statère (g). 281
III.1.13 Histogramme des poids d'1/4 de mine (g). 281
III.1.14 Histogramme des poids d'1/12 de statère et d'1/6 de mine (g). . . . 284
III.1.15 Histogramme des poids d'1/16 de statère et d'1/8 de mine (g). . . . 287

III.2.1 Histogramme de l'ensemble des poids multiples et fractions du statère et de la mine dont la masse est ramenée à celle d'1 mine et exprimée en drachmes. 311

B.1 Liens entre les collectionneurs privés et les institutions muséales. . . 369

C.1 Lieux de trouvaille des poids en Attique et dans ses environs. 371
C.2 Lieux de trouvaille des poids à Athènes. 371

Liste des tableaux

II.1.1 Symboles des poids en bronze 109
II.1.2 Étalons théoriques (drachmes) des poids en bronze 111

II.2.1 Symboles attestés pour les dénominations du statère 126
II.2.2 Symboles attestés pour les dénominations de la mine 126

II.3.1 Les différents types de légende sur les poids athéniens 148

II.4.1 Symboles associés à des contremarques 164
II.4.2 Dénominations associées à des contremarques 165
II.4.3 Étalons théoriques (drachmes) des poids avec des contremarques . . 166
II.4.4 Légendes associées à des contremarques 167
II.4.5 Matériaux des poids avec des contremarques 167
II.4.6 Types de contremarque sur les poids athéniens 170

II.5.1 Dénominations des poids à la roue 193
II.5.2 Matériaux des poids à la roue 194
II.5.3 Légendes des poids à la roue 194
II.5.4 Étalons théoriques (drachmes) des poids à la roue 194
II.5.5 Dénominations des poids à l'astragale 195
II.5.6 Matériaux des poids à l'astragale 196
II.5.7 Légendes des poids à l'astragale 197
II.5.8 Étalons théoriques (drachmes) des poids à l'astragale 198
II.5.9 Dénominations des poids au dauphin 199
II.5.10 Matériaux des poids au dauphin 200
II.5.11 Légendes des poids au dauphin 200
II.5.12 Étalons théoriques (drachmes) des poids au dauphin 203
II.5.13 Dénominations des poids au demi-dauphin 204
II.5.14 Matériaux des poids au demi-dauphin 205
II.5.15 Légendes des poids au demi-dauphin 205
II.5.16 Étalons théoriques (drachmes) des poids au demi-dauphin 205
II.5.17 Dénominations des poids au bouclier 206
II.5.18 Matériaux des poids au bouclier 207

II.5.19 Légendes des poids au bouclier 207
II.5.20 Étalons théoriques (drachmes) des poids au bouclier 207
II.5.21 Dénominations des poids à l'amphore 208
II.5.22 Matériaux des poids à l'amphore 209
II.5.23 Légendes des poids à l'amphore 211
II.5.24 Étalons théoriques (drachmes) des poids à l'amphore 213
II.5.25 Dénominations des poids à la demi-amphore 213
II.5.26 Matériaux des poids à la demi-amphore 214
II.5.27 Légendes des poids à la demi-amphore 215
II.5.28 Étalons théoriques (drachmes) des poids à la demi-amphore 216
II.5.29 Dénominations des poids au quart d'amphore 217
II.5.30 Matériaux des poids au quart d'amphore 218
II.5.31 Légendes des poids au quart d'amphore 218
II.5.32 Étalons théoriques (drachmes) des poids au quart d'amphore 219
II.5.33 Dénominations des poids à la tortue 220
II.5.34 Matériaux des poids à la tortue 220
II.5.35 Légendes des poids à la tortue 222
II.5.36 Étalons théoriques (drachmes) des poids à la tortue 223
II.5.37 Dénominations des poids à la demi-tortue 224
II.5.38 Matériaux des poids à la demi-tortue 225
II.5.39 Légendes des poids à la demi-tortue 227
II.5.40 Étalons théoriques (drachmes) des poids à la demi-tortue 229
II.5.41 Dénominations des poids au quart de tortue 230
II.5.42 Matériaux des poids au quart de tortue 230
II.5.43 Légendes des poids au quart de tortue 230
II.5.44 Étalons théoriques (drachmes) des poids au quart de tortue 231
II.5.45 Dénominations des poids au croissant 232
II.5.46 Matériaux des poids au croissant 232
II.5.47 Légendes des poids au croissant 233
II.5.48 Étalons théoriques (drachmes) des poids au croissant 235
II.5.49 Dénominations des poids au demi-croissant 236
II.5.50 Dénominations des poids à la corne d'abondance 236
II.5.51 Matériaux des poids au demi-croissant 237
II.5.52 Matériaux des poids à la corne d'abondance 237
II.5.53 Légendes des poids au demi-croissant 239
II.5.54 Légendes des poids à la corne d'abondance 239
II.5.55 Étalons théoriques (drachmes) des poids au demi-croissant 241
II.5.56 Étalons théoriques (drachmes) des poids à la corne d'abondance . . 241

II.5.57 Dénominations des poids à la chouette 242
II.5.58 Matériaux des poids à la chouette 243
II.5.59 Légendes des poids à la chouette 243
II.5.60 Étalons théoriques (drachmes) des poids à la chouette 243
II.5.61 Les poids athéniens marqués d'un pentagramme 245

III.1.1 Structure du système pondéral athénien 257

III.2.1 Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Lang (1964) . . . 312
III.2.2 Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Hitzl (1996) . . . 312
III.2.3 Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Doyen (2012) . . 313
III.2.4 Évolution des étalons pondéraux athéniens selon Kroll (2020) . . . 314
III.2.5 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 100 drachmes 317
III.2.6 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 105 drachmes 332
III.2.7 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 112 drachmes 338
III.2.8 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 126 drachmes 341
III.2.9 Équivalences en drachmes des différentes dénominations du statère et de la mine pour des étalons théoriques de 125 drachmes et 126 drachmes. 342
III.2.10 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 138 drachmes 343
III.2.11 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 150 drachmes 345
III.2.12 Équivalences en drachmes des différentes dénominations du statère et de la mine pour des étalons théoriques de 162 drachmes, de 174 drachmes, 175 drachmes et 176 drachmes. 346
III.2.13 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 162 drachmes 347
III.2.14 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 176 drachmes 348
III.2.15 Tableau synoptique des poids de l'étalon de 188 drachmes 348

A.1 Les collections de poids commerciaux athéniens 368

E.1 Équivalences en nombre de drachmes des différentes dénominations du statère et de la mine pour chaque étalon pondéral athénien. 377
E.2 Équivalences en grammes des différentes dénominations du statère et de la mine pour chaque étalon pondéral athénien. 377

F.1 Symboles et dénominations pour l'étalon de 100 drachmes 380
F.2 Symboles et dénominations pour l'étalon de 105 drachmes (Premier système) 380
F.3 Symboles et dénominations pour l'étalon de 105 drachmes (Second système) 380

F.4 Symboles et dénominations pour l'étalon de 112 drachmes (Premier système) 380
F.5 Symboles et dénominations pour l'étalon de 112 drachmes (Deuxième système) 381
F.6 Symboles et dénominations pour les étalons de 112 drachmes et de 126 drachmes 381
F.7 Symboles et dénominations pour l'étalon de 138 drachmes 381
F.8 Symboles et dénominations pour les étalons de 150 drachmes, 162 drachmes et 176 drachmes 382