



les séminaires d'Ausonius

jeudi 3 mars 2022 de 18h à 20h

Amphi archéo (ACH005) de la maison de l'archéologie

Instruments de pesée en Grèce ancienne : regards nouveaux sur les poids d'époque classique et hellénistique



Séleuce de Piérie, poids de deux mines (187/186 av. J.-C.).
Louvre, inv. Br. 3303 (Pondera, #3495).

Charles DOYEN,
Maître de recherches du F.R.S.-FNRS,
Professeur Université Catholique de Louvain (Belgique)



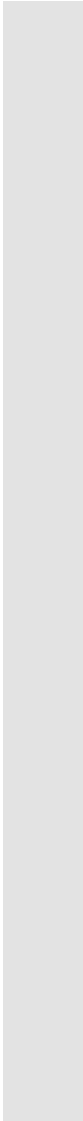
ausonius.u-bordeaux-montaigne.fr

Instruments de pesée en Grèce ancienne

Charles Doyen

F.R.S.–FNRS / UCLouvain





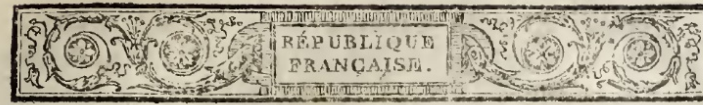
La pesée comme construction sociale

Construction sociale

- Produit d'une société donnée
- Corrélation avec les développements techniques et scientifiques
- Instruments d'interaction avec l'environnement
- Standardisation de la production, distribution et consommation des marchandises
- Développement d'une mémoire sémantique commune et d'une vision partagée du monde

Définir un étalon métrologique

Loi du 18 Germinal An III (7 avril 1795)



L O I

Relative aux poids et mesures.

Du 18^e Germinal, an 3.^e de la République française,
une et indivisible.

LA CONVENTION NATIONALE, voulant assurer au peuple français le bienfait des poids et mesures uniformes et invariables précédemment décrétés, et prendre les moyens les plus efficaces pour en faciliter l'introduction dans toute la République, après avoir entendu le rapport de son comité d'instruction publique, DÉCRÈTE ce qui suit :

ART. I.^{er} L'époque prescrite par le décret du premier août 1793 (*vieux style*), pour l'usage des nouveaux poids et mesures, est prorogée, quant à la disposition obligatoire, jusqu'à ce que la Convention nationale y ait statué de nouveau en raison des progrès de la fabrication ; les citoyens sont cependant invités de donner une preuve de leur attachement à l'unité et à l'indivisibilité de la République, en se servant dès-à-présent des nouvelles mesures dans leurs calculs et transactions commerciales.

II. Il n'y aura qu'un seul étalon des poids et mesures pour toute la République ; ce sera une règle de platine sur laquelle sera tracé le mètre qui a été adopté pour l'unité fondamentale de tout le système des mesures.

Cet étalon sera exécuté avec la plus grande précision, d'après les expériences et les observations des commissaires chargés de sa détermination, et il sera déposé près du corps législatif, ainsi que le procès-verbal des opérations qui auront servi à le déterminer, afin qu'on puisse les vérifier dans tous les temps.

III. Il sera envoyé dans chaque chef-lieu de district un modèle conforme à l'étalon prototype dont il vient d'être parlé, et en outre un modèle de poids exactement déduit du système des nouvelles mesures. Ces modèles serviront à la fabrication de toutes les sortes de mesures employées aux usages des citoyens.

V. Les nouvelles mesures seront distinguées dorénavant par le surnom de *républicaines* ; leur nomenclature est définitivement adoptée comme il suit :

On appellera

Mètre, la mesure de longueur égale à la dix-millionième partie de l'arc du méridien terrestre compris entre le pôle boréal et l'équateur ;

Gramme, le poids absolu d'un volume d'eau pure égal au cube de la centième partie du mètre, et à la température de la glace fondante.

Définir un étalon métrologique

Définition française du kilogramme (1799–1889)

“Le mètre et le kilogramme en platine, déposés le 4 messidor dernier [22 juin 1799] au Corps législatif par l’Institut national des sciences et des arts, sont les étalons définitifs des mesures de longueur et de poids dans toute la République.”

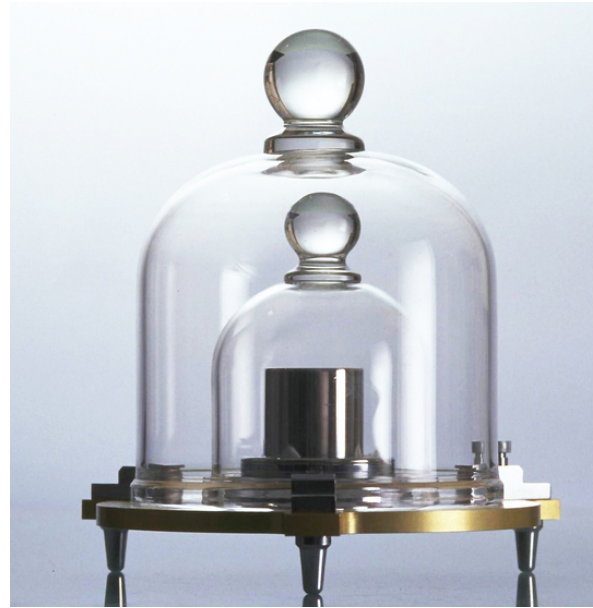


$$1 \text{ kg} = M_{\text{KgArchives}}$$

Définir un
étalon
métrologique

Définition ancienne du kilogramme (1889–2018)

“Le kilogramme est l'unité de masse ; il est égal à la masse du prototype international du kilogramme.” (1901)



$$1 \text{ kg} = M_{\text{IPK}}$$

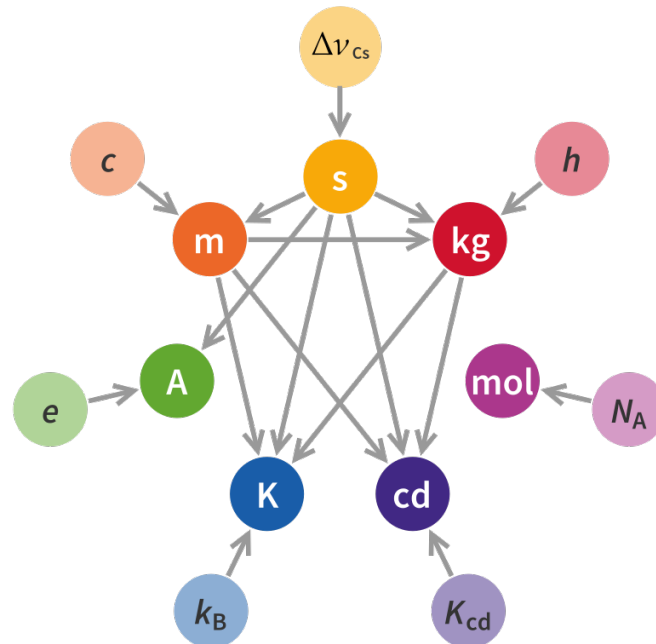
Définir un
étalon
métrologique

Redéfinition du kilogramme dans le SI (2019)

$$1 \text{ kg} = \left(\frac{h}{6.626\,070\,15 \times 10^{-34}} \right) \text{ m}^{-2} \text{ s}$$

which is equal to

$$1 \text{ kg} = \frac{(299\,792\,458)^2}{(6.626\,070\,15 \times 10^{-34})(9\,192\,631\,770)} \frac{h \Delta\nu_{\text{Cs}}}{c^2} \approx 1.475\,5214 \times 10^{40} \frac{h \Delta\nu_{\text{Cs}}}{c^2}.$$



Définir un étalon métrologique

Objectifs de l'introduction du système métrique

- Interconnexion des systèmes de longueur, capacité et poids
- Rationalisation des pratiques comptables (généralisation du système décimal)
- Harmonisation des instruments de mesure (p.ex. poids et balances)
- Uniformisation des unités de mesure à l'échelle nationale (et mondiale)
- Centralisation des procédures de production et de contrôle

Définir un étalon métrologique

Définition des étalons athéniens (ca. 115 av. J.-C.)

Que celui qui a été préposé à l'établissement des mesures (μέτρα) et des poids (σταθμά), Diodôros (fils) de Théophilos (du dème) d'Halai transmette les **étalons (σύμβολα)** à l'esclave public préposé à la Skias, à celui du Pirée associé à l'[épimélèt]e ? et à celui d'Éleusis. Que ceux-ci les conservent et donnent des **instruments métrologiques (σηκώματα) des mesures (μέτρα) et des poids (σταθμά)** aux magistratures et à tout autre qui en a besoin, sans avoir l'autorisation ni de modifier [les étalons (σύμβολα)] ni de les emporter à l'extérieur des locaux qui ont été établis, à l'exception des instruments métrologiques (σηκώματα) qui auront été créés en plomb, [marqués] [— — —].

Contexte des opérations métrologiques

Utilisation de poids et mesures spécifiques

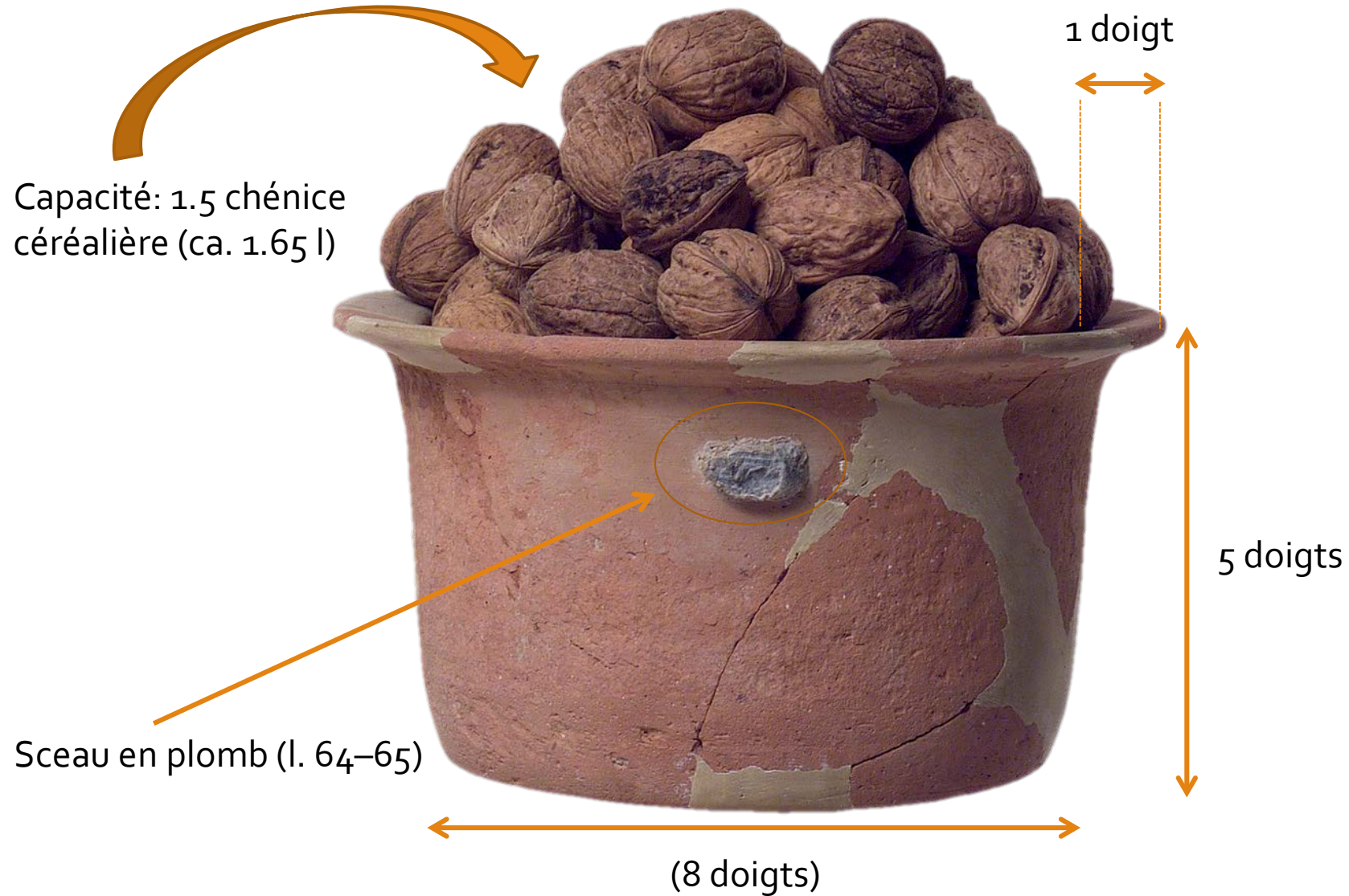
- Poids, balances et mesures de capacité adaptés aux denrées et au contexte des opérations métrologiques
- Unités différentes pour le commerce de gros (*emporion*) et le commerce de détail (agora)
- Unités spécifiques pour certaines marchandises (p.ex. bois et charbon, laine, fruits, etc.)

Une mesure spécifique pour certains fruits

Que les vendeurs de fruits secs de Perse (i.e. noix), d'amandes, de noix d'Héraclée (i.e. noisettes), de pignons de pin, de châtaignes, de fèves d'Égypte (i.e. grains de lotus), de dattes et de toute autre friandise qui se vende avec celles-ci, de lupins, d'olives et de graines, **vendent au moyen d'une mesure (μέτρον) qui contienne trois demi-chénices céréalières rases**, en vendant au moyen de cette chénice augmentée qui ait une profondeur de cinq doigts et une largeur de la lèvre d'un doigt. [...]



Une mesure spécifique pour certains fruits



Contexte des opérations métrologiques

Utilisation d'étalons métrologiques spécifiques

- Les étalons métrologiques peuvent varier d'une cité à l'autre et/ou d'une période à l'autre
- Étalons spécifiques pour certaines marchandises (p.ex. mine commerciale vs. mine monétaire)

Des étalons spécifiques pour certaines denrées

Et que la mine commerciale pèse cent trente-huit drachmes de (l'argent) stéphanéphore en référence aux poids (στάθμια) 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 de vendre en référence à (l'étalon de) l'argent (πρὸς ἀργύριον)**, en plaçant le fléau de la balance en équilibre pour une pesée de cent cinquante drachmes de (l'argent) stéphanéphore.



1 mine commerciale
(ἐμπορικὴ μνᾶ)
(138 drachmes)



12 drachmes



1 mine commerciale
(ἐμπορικὴ μνᾶ)
(150 drachmes)

Modalités de pesée

Recherche d'un équilibre exact de la balance

- Pesée de précision
- Nécessité de disposer d'un set de poids complet
- Opération longue et potentiellement fastidieuse

	Compte (à la pièce)	Résultat de la pesée	<i>Apousia</i>
Lot I (---)	00 t. 02 m. 12 st. 5,5 ob. (82,46 st.)	00 t. 02 m. 01 st. 2,5 ob. (71,21 st.)	00 t. 00 m. 11 st. 3 ob. (11,25 st.) — 13,64 %
Lot II (---)	10 t. (21 000 st.)	09 t. (18 900 st.)	01 t. (2 100 st.) — 10,00 %
Lot III (Égine)	[---]	[---]	[---]

Table 1. Premier fragment du compte à *apousiai* (CID II 77, col. II, l. 1-10)

	Compte (à la pièce)	Résultat de la pesée	<i>Apousia</i>
Lot IV (---, dr. anciennes)	3 t. 18 m. 15 st. 6 ob. (6945,50 st.)	2 t. 45 m. 18 st. 1,5 ob. (5793,12 st.)	32 m. 32 st. 4,5 ob. (1152,37 st.) — 16,59 %
Lot V (---, dr. nouvelles)	3 t. 01 m. 04 st. (6339,00 st.)	2 t. 37 m. 03 st. (5498,00 st.)	24 m. 01 st. (841,00 st.) — 13,27 %
Lot VI (Phocide, trioboles)	1 t. 26 m. 00 st. 0 ob. (3010,00 st.)	1 t. 14 m. 22 st. 3 ob. (2612,25 st.)	11 m. 12 st. 9 ob. (397,75 st.) — 13,21 %
Lot VII (Oponte, trioboles)	1 t. 57 m. 00 st. 0 ob. (4095,00 st.)	1 t. 39 m. 30 st. 4,5 ob. (3495,37 st.)	17 m. 04 st. 7,5 ob. (599,63 st.) — 14,64 %
Lot VIII (Larisa, dr. anciennes)	9 t. 30 m. 00 st. (19 950,00 st.)	8 t. 46 m. 20 st. (18 430,00 st.)	43 m. 15 st. (1520,00 st.) — 7,62 %
Lot IX (Sicyone, dr. nouvelles)	0 t. 46 m. 00 st. 0 ob. (1610,00 st.)	0 t. 40 m. 30 st. 9,5 ob. (1430,79 st.)	05 m. 04 st. 2,5 ob. (179,21 st.) — 11,13 %
Lot X (---, drachmes)	0 t. 34 m. 00 st. 0 ob. (1190,00 st.)	0 t. 30 m. 33 st. 9 ob. (1083,75 st.)	3 m. 01 st. 3 ob. (106,25 st.) — 8,93 %
Lot XI (tout-venant)	3 t. 36 m. (7560,00 st.)	3 t. 22,5 m. (7087,50 st.)	13,5 m. (472,50 st.) — 6,25 %
Lot XII (Larisa, dr. nouvelles)	1 t. 24 m. 00 st. (2940,00 st.)	1 t. 18 m. 28 st. (2758,00 st.)	05 m. 07 st. (182,00 st.) — 6,19 %

Table 2. Second fragment du compte à *apousiai* (CID II 75, col. I, l. 1-45)

Modalités de pesée

Constat d'un déséquilibre de la balance

- Pesée relative entre deux denrées ou entre une denrée et un poids de référence
- Nécessité de disposer d'un seul poids ou d'un set de poids simple
- Opération rapide

Et quand [les Achéens et les Troyens] se furent rencontrés, les piques et les forces des guerriers aux cuirasses d'airain se mêlèrent confusément, et les boucliers bombés se heurtèrent, et il s'éleva un bruit immense. On entendait les cris de joie et les lamentations de ceux qui tuaient ou mouraient, et la terre ruisselait de sang ; et tant qu'Éôs brilla et que le jour sacré monta, les traits frappèrent les hommes, et les hommes tombaient.

Mais quand Hélios fut parvenu au faîte de l'Ouranos, le **Père Zeus étendit ses balances d'or (χρύσεια ... τάλαντα)**, et il **y plaça deux Kères de la mort** qui rend immobile à jamais, la Kère des Troyens dompteurs de chevaux et la Kère des Achéens aux cuirasses d'airain. **Il éleva les balances, les tenant par le milieu, et le jour fatal des Achéens s'inclina ; et la destinée des Achéens toucha la terre nourricière, et celle des Troyens monta vers le large Ouranos.** Et il roula le tonnerre immense sur l'Ida, et il lança l'ardent éclair au milieu du peuple guerrier des Achéens ; et, l'ayant vu, ils restèrent stupéfaits et pâles de terreur.

(Homère, *Illiade*, VIII, v. 66-77)



Sous l'archontat de Pamménès, Aischylos fils d'Aischylos, qui a exercé la charge d'agoranome, a fait la dédicace des 'pierres' et du support de balance.

Sur injonction du collège auquel il appartient, selon la loi :

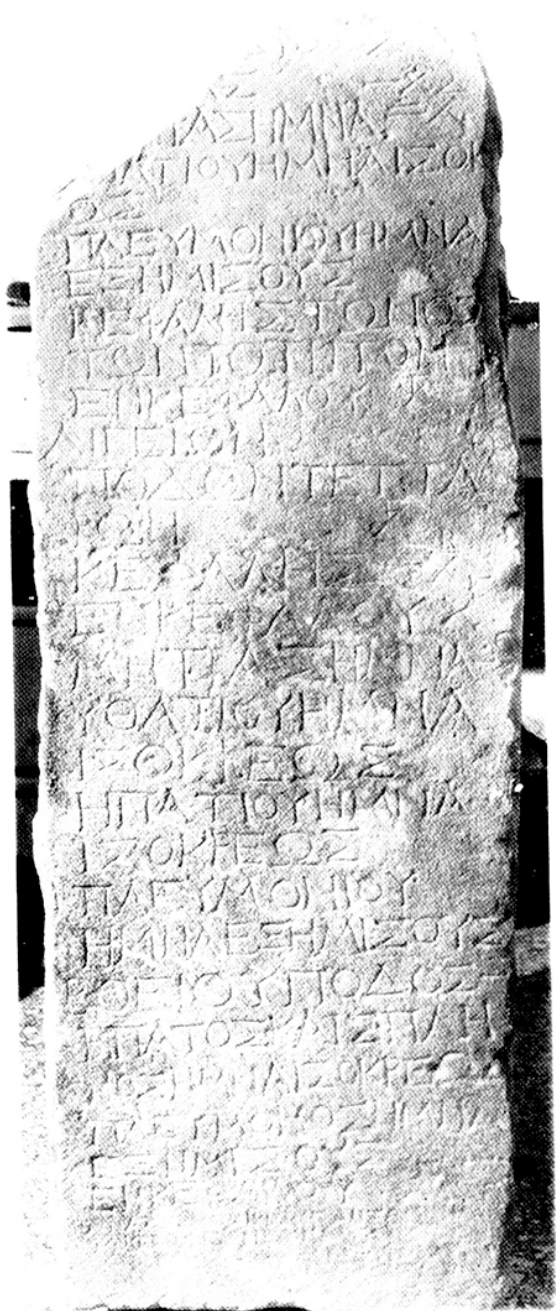
Porc : deux pieds, 7 ch. ; panse, 1 ob. 7 ch. ; matrice, **la mine**, 2 ob. 6 ch. ; foie, **la mine**, au prix de la viande ; mou, **la mine**, à moitié de ce prix ; os de la tête, au tiers de ce prix ; cervelle,---

Chèvre ou mouton : 4 pieds, 4 ch. ; cervelle, 3 ch. ; tête, 1 ob. 3 ch. ; matrice, **la mine**,--- ; foie, **la mine**, au prix de la viande ; mamelle, **la mine**, au prix de la viande ; mou, **la mine**, à moitié ce de prix.

Bœuf : pied,--- ; foie et rate, **la mine**, au prix de la viande ; mou, à moitié de ce prix ; cervelle,---

La mine de tous les intestins --- et à quart de prix (?) ---

Inscription agoranomique du Pirée (SEG XLVII, 196; trad. A. Bresson)



Qualité des pains décrite par Galien III, 484

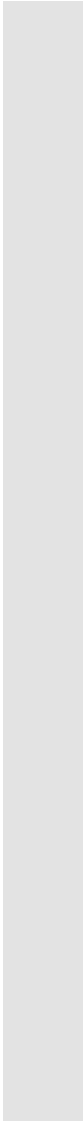
484 « Ainsi, le pain **silignite** est le plus nourrissant (Τροφιμώτατος μὲν οὖν ἐστὶν ὁ σιλιγνίτης ἄρτος), ensuite vient le **semidalis**, puis, en troisième place, le pain **intermédiaire**, fait de farine grossière (καὶ τρίτος ὁ μέσος τε καὶ **συγκομιστός**). Vient en quatrième place la catégorie **des pains rudes**, parmi lesquels, à la fin, se trouve le pain de son, qui est, en effet, le moins nourrissant et traverse l'estomac plus vite que les autres. »

Prix des pains mentionné dans l'inscription IK 13 938

IK 13 938

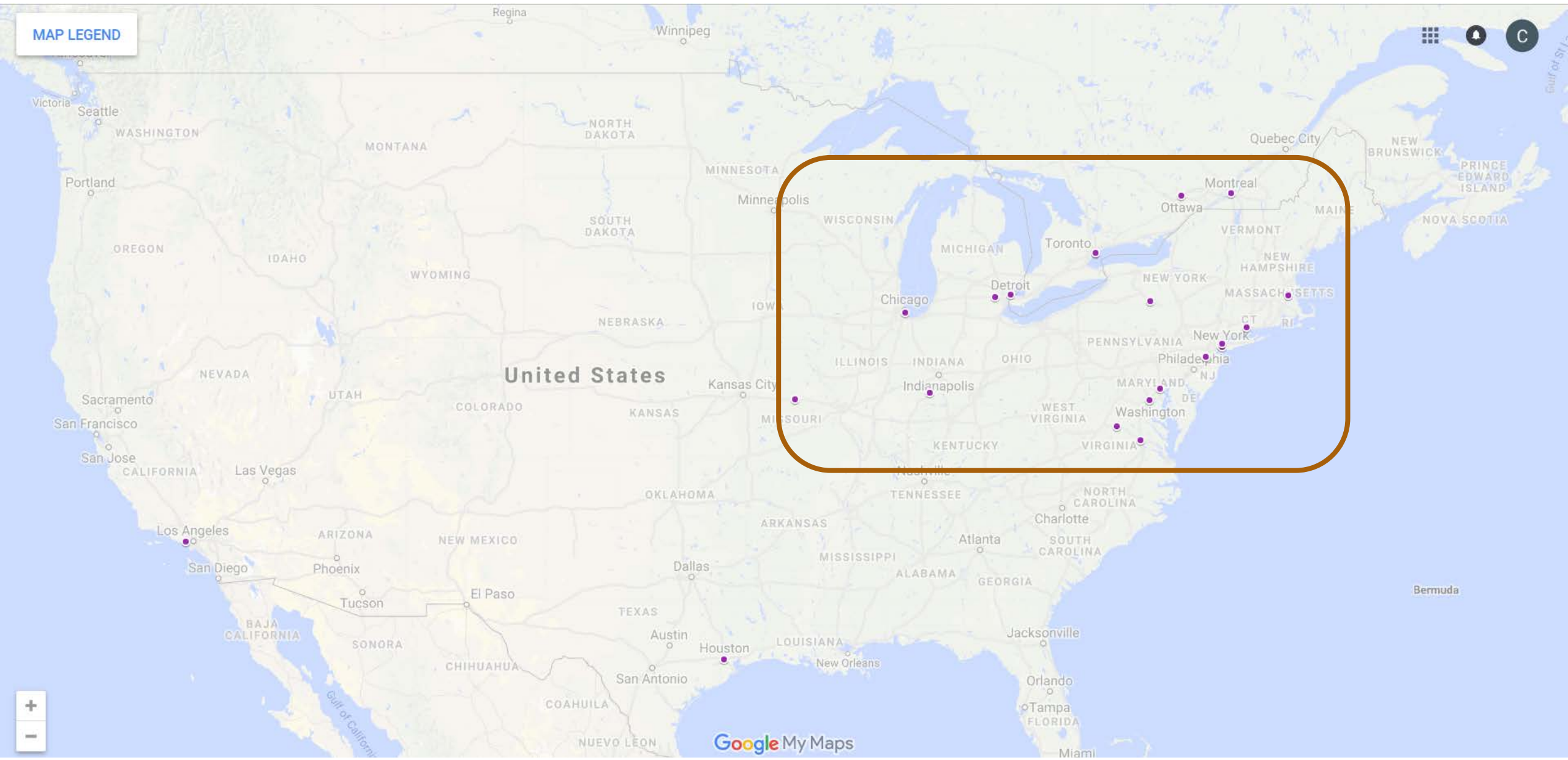
	prix	poids
Silignite Σιλιγνεΐτης	1 obole	3 onces
Tacheté ῥανθός	1 obole	4,5 onces
Katharos Καθαρός	1 obole	6 onces
complet αὐτόπυρος	1 obole	6,5 onces

ἄρτου καθαροῦ λί(τρα) α΄, ὀβ(ολῶν) β΄
ἄρτου αὐτοπύρου λί(τρα) α΄, οὖν(κία) α΄, ὀβ(ολῶν) β΄
ἄρτου ῥαντοῦ οὖν(κίαι) θ΄, ὀβ(ολῶν) β΄
ἄρτου σιλιγνεΐτου, οὖν(κίαι) θ΄, ὀβ(ολῶν) γ΄

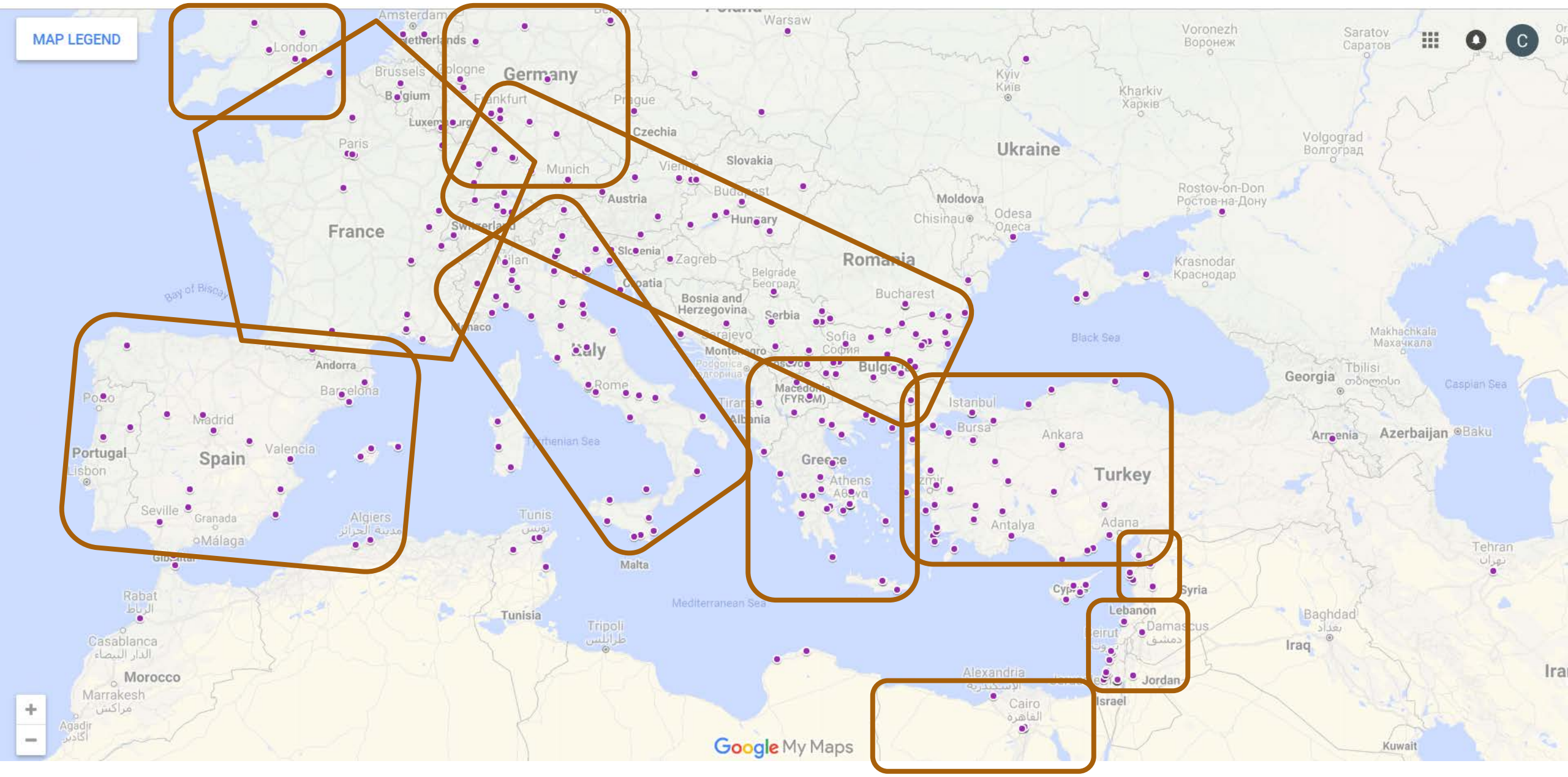


Accès aux sources et normalisation

MAP LEGEND



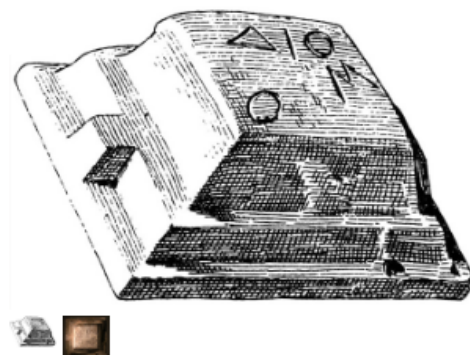
MAP LEGEND





An Online Database of Ancient and Byzantine Weights

Browse



ARCHAEOLOGICAL DESCRIPTION OF THE WEIGHT

AUTHORITY		nomisma.org	[500 valeurs]
MINT	Olympia	nomisma.org	[138 valeurs]
DENOMINATION	4 Minas	nomisma.org	[317 valeurs]
MATERIAL	Copper alloy (bronze or brass)	nomisma.org	[19 valeurs]
MANUFACTURE	Cast	nomisma.org	[4 valeurs]
SHAPE	Step pyramid (stepped disc, stepped square, stepped rectangle)		[23 valeurs]

LENGTH 9.20 cm

WIDTH 8.90 cm

HEIGHT 4.20 cm

METROLOGY	Mass (g)	Mass (grain)	Date of measurement	Reference	fragmented	cleaned	reference weight
	1859.20	-	-	Olympia V	No	No	No
	1854.00	-	-	Hitzl 1996	No	No	Yes

ICONOGRAPHY [307 valeurs]

WEAR Little to no wear nomisma.org [5 valeurs]

CORROSION Little to no corrosion nomisma.org [5 valeurs]

HANDLE No SUSPENSION HOLE No

RECARVED MOULD No RECARVED WEIGHT No

INTENTIONALLY DESTROYED No

ARCHAEOLOGICAL DESCRIPTION

Hitzl 1996:
 Inschrift: Eingehauene Inschrift mit Zusatzbuchstaben. Die ersten drei Buchstaben quer über die hintere Hälfte der Oberseite; das Sigma verdreht in der Mitte der rechten Kante; in der vorderen linken Ecke ein zusätzliches Omikron; Buchstabenhöhe 0,8–1,3 cm.
 Unsauberer Guß mit Fehlern. In der Mitte von linker und rechter Seite der mittleren Stufe Vorsprünge bis zum Rand der unteren Stufe, B links 1,5 cm, B rechts 2,4 cm. Alle Kanten der Unterseite leicht abgeschrägt. Alle oberen Kanten der untersten Stufe ebenfalls abgeschrägt.

Olympia V:
 Dreistufige Gewichte. Gesamthöhe 0,045, wovon 0,022 auf die oberste Stufe kommen; Grundfläche etwa 0,09 im Quadrat. Die beiden unteren Stufen sind auf 2 Seiten durch einen Vorsprung verbunden. Oben graviert in gebrochener Linie Διόζ. O. — 2 Exemplare.
 Vollständig erhalten, die rauhe Unterseite mit Vertiefung, ihre Ränder etwas abgekantet.

AUTOPSY No

[◀ Back](#)

ARCHAEO

AUTH

DENOMI

MA

MANUFA

L

P

METRI

ICONOG

LES

INSCRI

CORR

ARCHAEO

DESCR

AL



Image 1 of 2

ARCHAEOLOGICAL CONTEXT

DATING OF THE WEIGHT



[← Back](#)

ARCHAEOLOGICAL DATA

AUTHORITY
DENOMINATION
MATERIAL
MANUFACTURE
SHAPE
LENGTH
WIDTH
HEIGHT
METROLOGY

ICONOGRAPHY

LEGEND /
INSCRIPTION
WEAR

CORROSION

ARCHAEOLOGICAL

DESCRIPTION

AUTOPSY

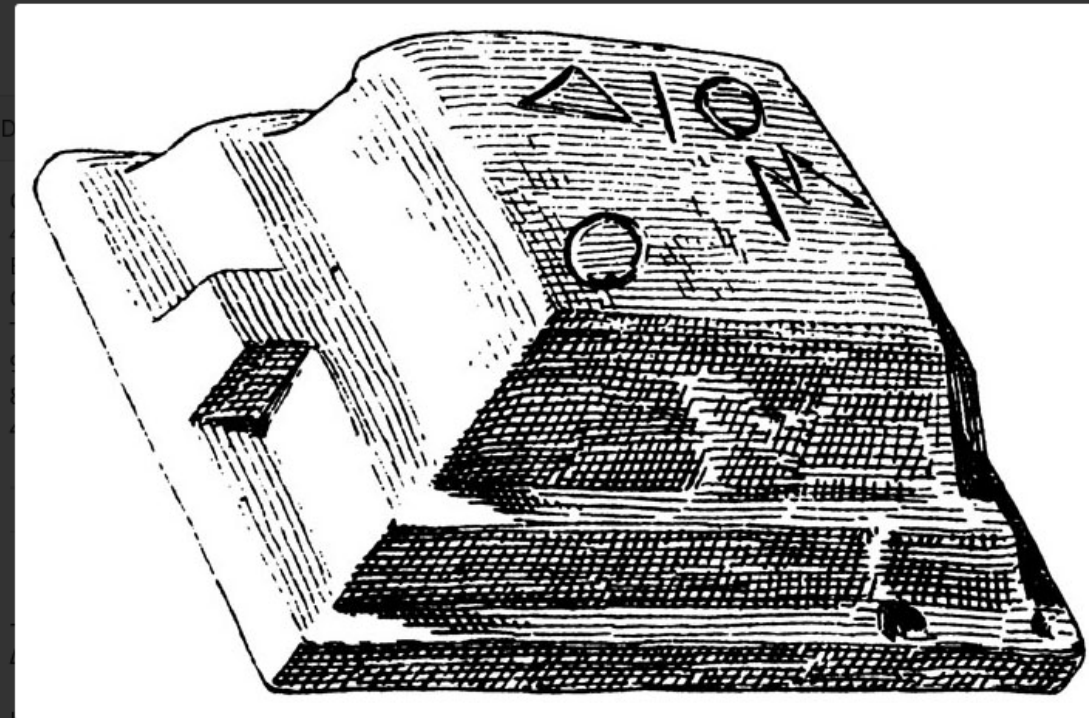


Image 2 of 2
Little to no wear
Little to no corrosion

Hitzl 1996:

Inscription: Eingehauene Inschrift mit Zusatzbuchstaben. Die ersten drei Buchstaben quer über die hintere Hälfte der Oberseite; das Sigma verdreht in der Mitte der rechten Kante; in der vorderen linken Ecke ein zusätzliches Omikron; Buchstabenhöhe 0,8–1,3 cm.

Unsauberer Guß mit Fehlern. In der Mitte von linker und rechter Seite der mittleren Stufe Vorsprünge bis zum Rand der unteren Stufe, B links 1,5 cm, B rechts 2,4 cm. Alle Kanten der Unterseite leicht abgeschrägt. Alle oberen Kanten der untersten Stufe ebenfalls abgeschrägt.

Olympia V:

Dreistufige Gewichte. Gesamthöhe 0,045, wovon 0,022 auf die oberste Stufe kommen; Grundfläche etwa 0,09 im Quadrat. Die beiden unteren Stufen sind auf 2 Seiten durch einen Vorsprung verbunden. Oben graviert in gebrochener Linie ΔΙΟC. Ο. — 2 Exemplare.

Vollständig erhalten, die rauhe Unterseite mit Vertiefung, ihre Ränder etwas abgekantet.

No

ARCHAEOLOGICAL CONTEXT

DATING OF THE WEIGHT

INSCRIPTION	
LEGEND TYPE	
FAC SIMILE	
EDITION	Διός, O
MONOGRAM	
COUNTERMARK TYPE	
COUNTERMARK	

ARCHAEOLOGICAL CONTEXT		CIRCUMSTANCES OF ACQUISITION	
FINDSPOT (REGION)	Greece: Elis [1022 valeurs]	REGION	[1022 valeurs]
FINDSPOT (SITE)	Archaia Olympia [Olympia] [1127 valeurs]	CITY	[1127 valeurs]
CONTEXT	Nordosten des Leonidaion, 29/04/1880	DATE OF FIRST ACQUISITION	
		CIRCUMSTANCES	



DATING OF THE WEIGHT	
CHRONOLOGICAL PERIOD	Archaic and Classical periods (700–338 BCE)
TERMINUS POST QUEM	TERMINUS ANTE QUEM
COMMENTS ON CHRONOLOGY	Hitzl 1996: ca. 450–420 BCE.

COLLECTION HISTORY					
COLLECTION [807 valeurs]	Name		Date of acquisition		Inventory number
	Berlin Antiquities Collection		None		Ol. 13206
BIBLIOGRAPHY [2397 valeurs]	Reference	Page/Column	Reference (number)	Plate / Figure	Comment
	Dittenberger and Purgold 1896	801	1	Abb.	(Gruppe 1) (wrong Inv.Nr.: 12306)
	Hultsch 1898	96			(non vidi)
	Hitzl 1996	158	13		(Gruppe II: Vierminenstücke; Klasse B)



VARIA	
ADDITIONAL COMMENT	Antikensammlung Berlin: Bemerkung: Zahlendreher (falsche Nummer), läßt sich im Grabungsinventar nicht verifizieren. Richtig ist Ol. 13206. (NF) Bemerkung: Schon auf alter Inventarkarte durch einen Zahlendreher fälschlich als "Ol. 12306" verzeichnet. (NF) Abbildungen: Skizze im Grabungsinventar
PERMALINK	19
EXTERNAL LINK	http://www.smb.museum/antikebronzenberlin , http://www.smb-digital.de/eMuseumPlus?service=ExternalInterface&module=collection&objectId=1004489&viewType=detailView
AUTHOR	Charles Doyen
STATUS	PRIVATE



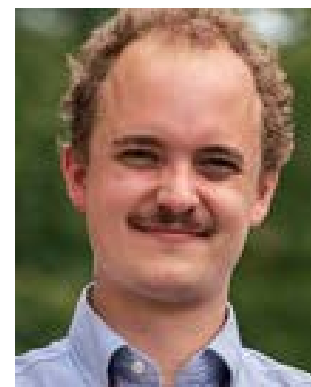
Dr. Charles Doyen
Project leader



Dr. Simone Killen
Postdoc researcher



Dr. Alessandra Pugliese
Postdoc researcher



Dr. Pierre Charrey
Postdoc researcher



Patrick Kalume
IT technician



Louise Willocx
PhD student



Lysiane Delanaye
PhD student



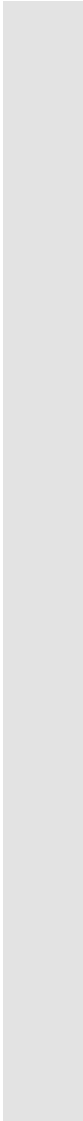
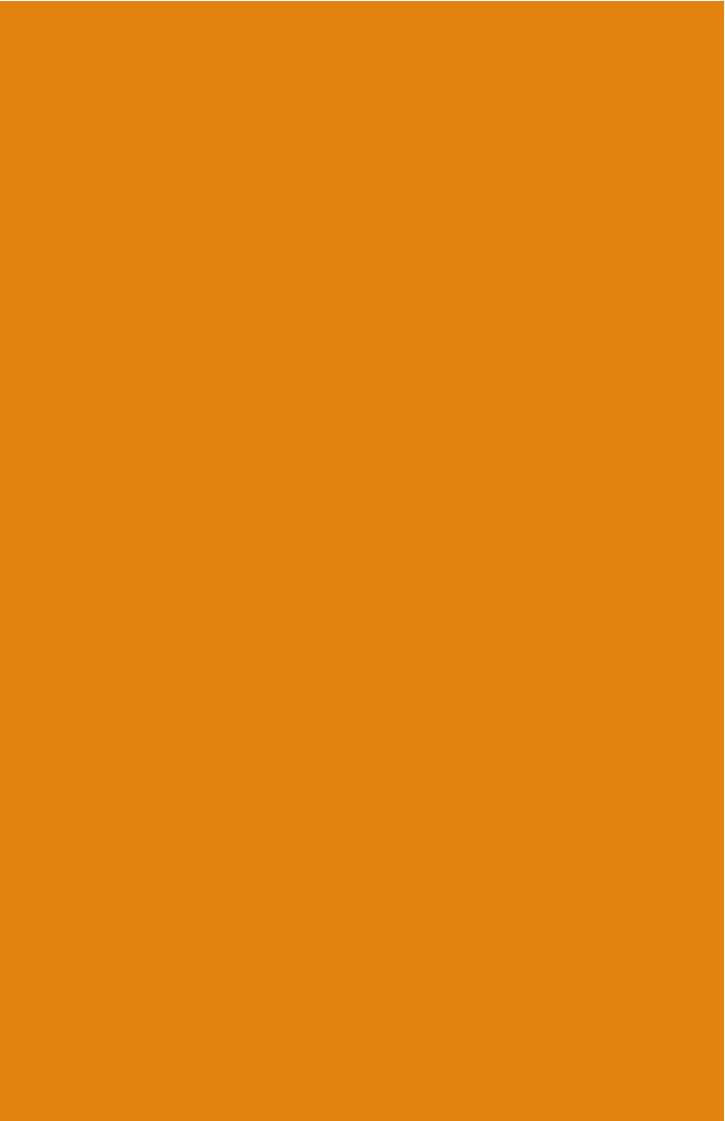
Damien Delvigne
PhD student



Thomas Leblanc
PhD student



Emma Pavan
PhD student



Poids d'Athènes

(v^e – I^{er} s. av. J.-C.)

Présentation du corpus



2 statères (400 drachmes)

Présentation du corpus



1 statère (200 drachmes)



$\frac{1}{3}$ statère
(66.67 drachmes)



$\frac{1}{6}$ statère
(33.33 drachmes)



$\frac{1}{12}$ statère
(16.67 drachmes)



$\frac{1}{2}$ statère = 1 mine
(100 drachmes)



$\frac{1}{4}$ statère
(50 drachmes)



$\frac{1}{8}$ statère
(25 drachmes)

Présentation du corpus



2 statères (420 drachmes)



1 statère (210 drachmes)



$\frac{1}{2}$ statère = 1 mine
(105 drachmes)

Présentation du corpus



$\frac{1}{3}$ statère
(70 drachmes)



$\frac{1}{6}$ statère
(35 drachmes)



$\frac{1}{12}$ statère
(17.25 drachmes)



$\frac{1}{4}$ statère
(52.5 drachmes)



$\frac{1}{8}$ statère
(26.25 drachmes)



$\frac{1}{16}$ statère
(13.125 drachmes)

Présentation du corpus



1 statère (224 drachmes)



$\frac{1}{3}$ statère
(74.67 drachmes)



$\frac{1}{6}$ statère
(37.33 drachmes)



$\frac{1}{12}$ statère
(18.67 drachmes)



1 mine
(112 drachmes)



$\frac{1}{4}$ statère
(56 drachmes)



$\frac{1}{8}$ statère
(28 drachmes)



$\frac{1}{16}$ statère
(14 drachmes)

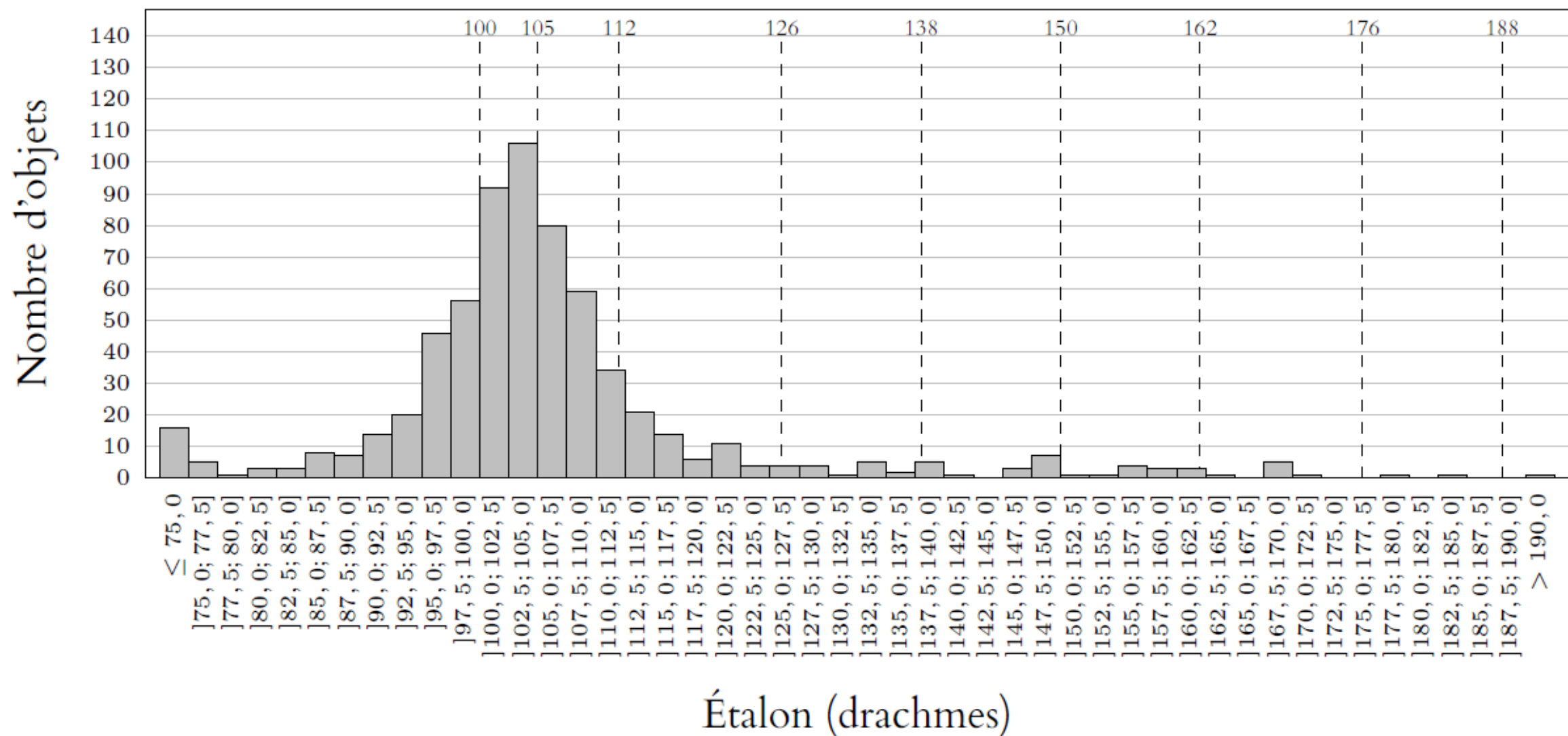
Analyse du corpus (statère / mine)

Dénominations	Ratio 100	Ratio 105	Ratio 112
2 statères (4 mines)	400 drachmes	420 drachmes	448 drachmes
1 statère (2 mines)	200 drachmes	210 drachmes	224 drachmes
½ statère 1 mine	100 drachmes	105 drachmes	112 drachmes
⅓ statère (⅔ mine)	66.67 drachmes	70 drachmes	74.67 drachmes
¼ statère (½ mine)	50 drachmes	52.5 drachmes	56 drachmes
⅙ statère (⅓ mine)	33.33 drachmes	35 drachmes	37.33 drachmes
⅛ statère (¼ mine)	25 drachmes	26.25 drachmes	28 drachmes
⅟₁₂ statère (⅙ mine)	16.67 drachmes	17.25 drachmes	18.67 drachmes
⅟₁₆ statère (⅙ mine)	12.5 drachmes	13.125 drachmes	14 drachmes

Analyse du corpus (statère / mine)

Dénominations	Ratio 138	Ratio 150	Ratio 162?	Ratio 175?
1 statère (2 mines)	276 drachmes	300 drachmes	324 drachmes	350 drachmes
1/2 statère 1 mine	138 drachmes	150 drachmes	162 drachmes	175 drachmes
1/3 statère (2/3 mine)	92 drachmes	—	—	—
1/4 statère 1/2 mine	69 drachmes	75 drachmes	81 drachmes	87.5 drachmes
1/6 statère (1/3 mine)	46 drachmes	—	—	—
1/8 statère 1/4 mine	34.5 drachmes	37.5 drachmes	40.5 drachmes	43.75 drachmes
1/12 statère (1/6 mine)	23 drachmes	—	—	—
1/16 statère 1/8 mine	17.25 drachmes	18.75 drachmes	20.25 drachmes	21.87 drachmes

Poids du statère et de la mine



(D'après Willocx 2022)

Présentation du corpus



33.33 drachmes



25 drachmes



20 drachmes



16 drachmes



12 drachmes



8 drachmes



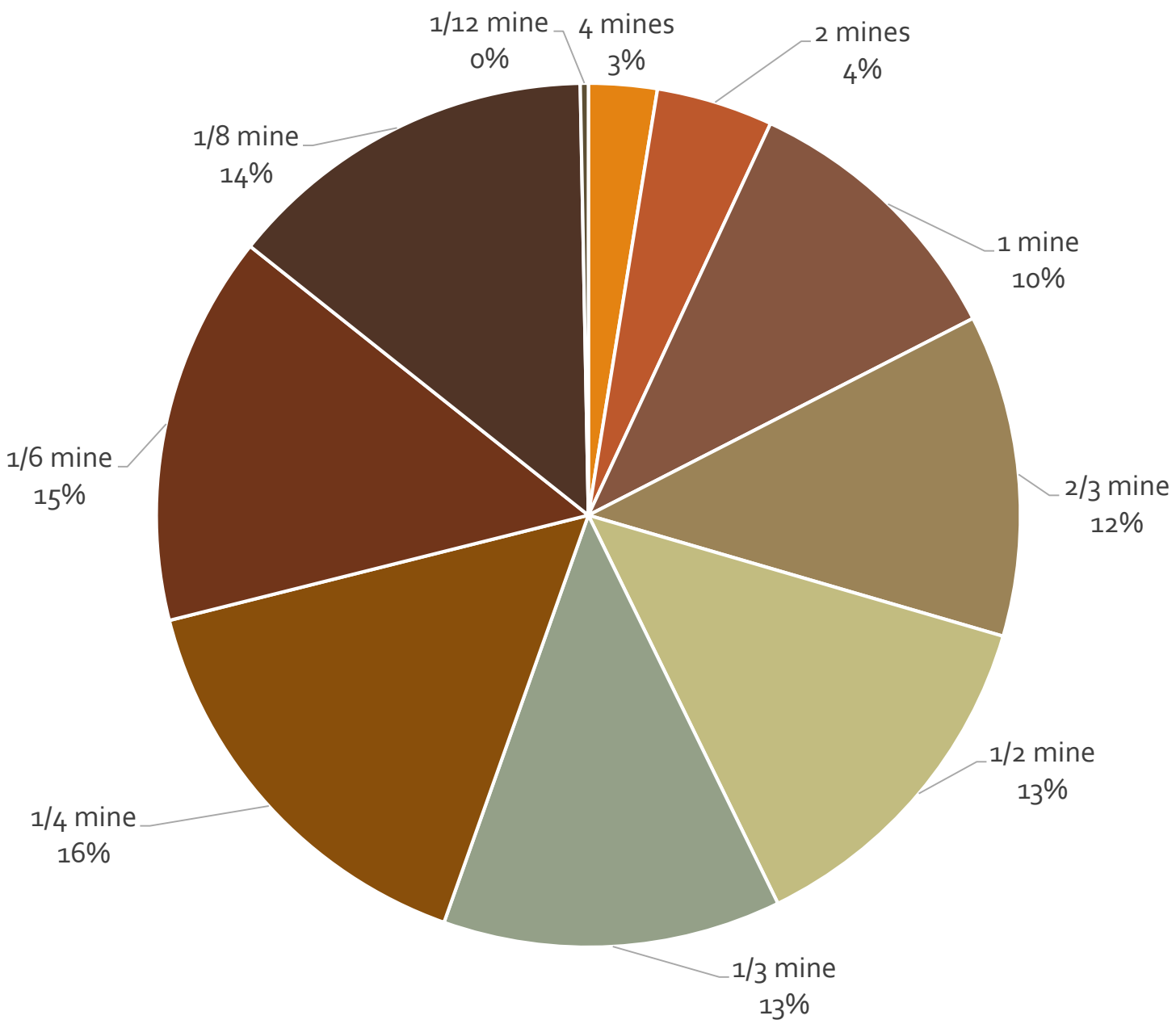
4 drachmes



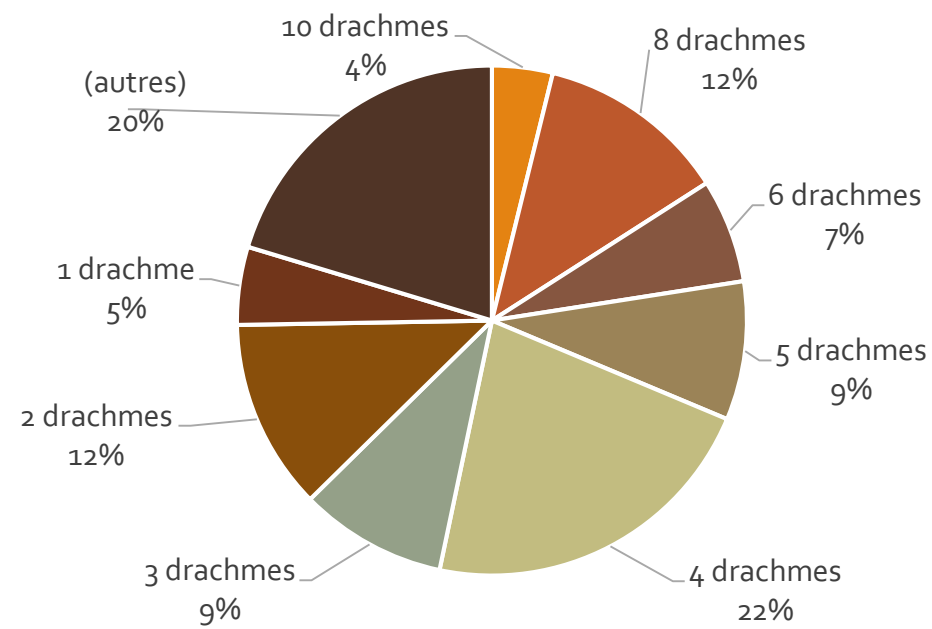
1 drachme

Analyse
du corpus
(drachmes)

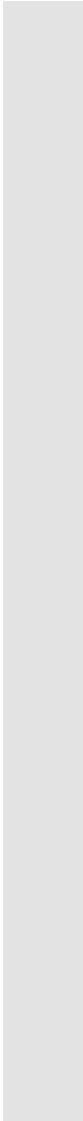
Dénominations		(Total)
33.33 drachmes	×	1
25 drachmes	×	2
20 drachmes	×	4
16 drachmes	×	3
12 drachmes	×	6
10 drachmes	×	6
8 drachmes	×	27
6 drachmes	×	13
5 drachmes	×	18
4 drachmes	×	38
3 drachmes	×	12
2 drachmes	×	20
1.5 drachme	×	3
1 drachme	×	10
4 oboles	×	2
3 oboles	×	4
2 oboles	×	1



[664 ex.]



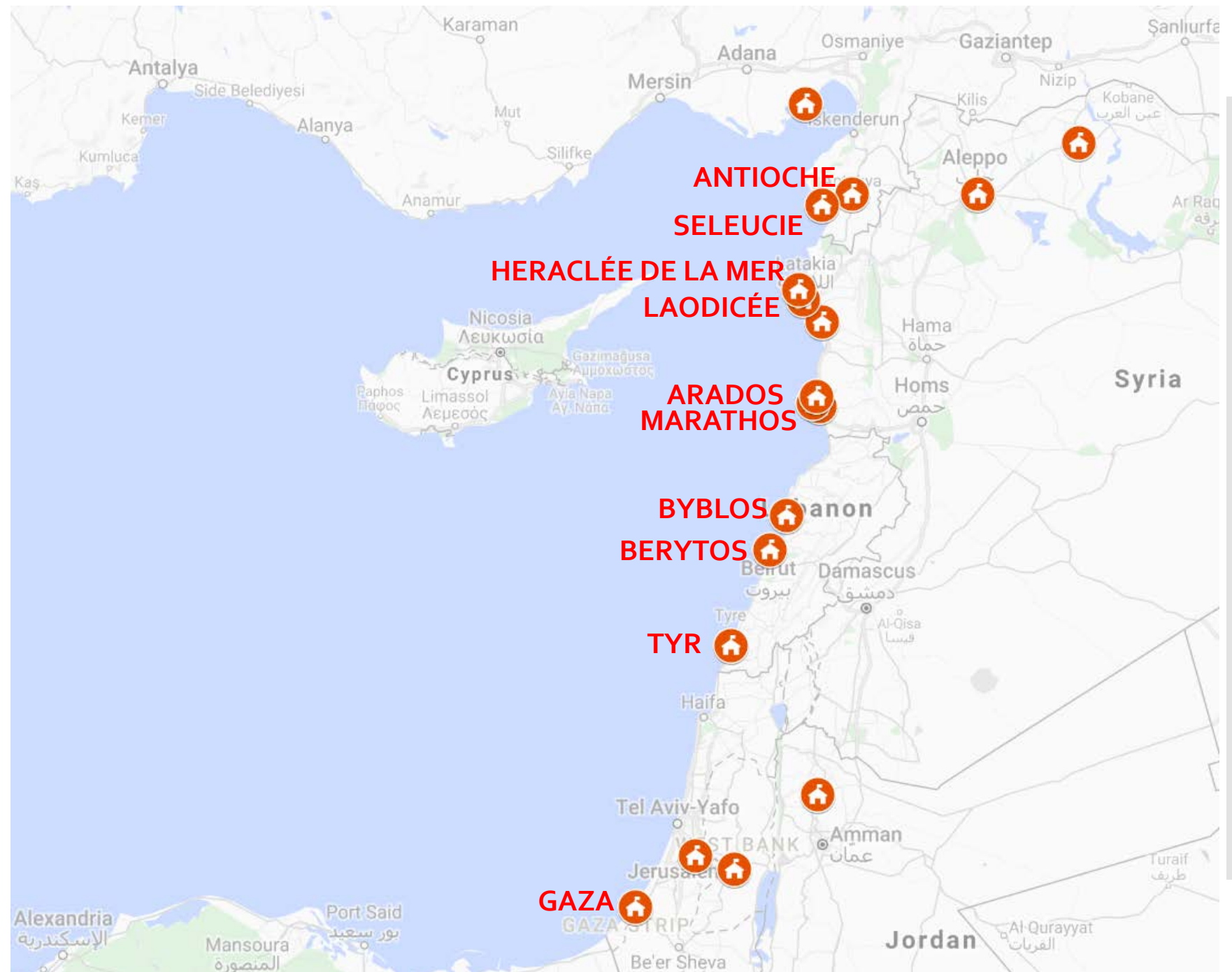
[182 ex.]



Poids de Syrie

(III^e s. av. – III^e s. ap. J.-C.)

Présentation du corpus



Présentation du corpus



Séleucie, 1 mine



Séleucie, 1/2 mine



Séleucie, 1/4 mine



Séleucie, 1/4 mine



Séleucie, 1/8 mine

Présentation du corpus



Séleucie, ¼ mine



Séleucie, ¼ mine



Séleucie, ⅛ mine



Antioche, ¼ mine



Antioche, ⅛ mine

Présentation du corpus



Antioche, 2 mines



Antioche, 1 mine
SE 119 = 194/193 BCE

Présentation du corpus



Antioche, 1 mine



Séleucie, 2 mines
SE 126 = 187/186 BCE

Présentation du corpus



Poids royal, 1 mine
Antiochos IV Épiphanes
(ca. 174–168 BCE)



Présentation du corpus



Poids royal, 2 mines
Démétrios I^{er} Sôtêr (163–151 BCE)



Présentation du corpus



Séleucie, $\frac{1}{8}$ mine
SE 153? = 160/159 BCE?



Séleucie, $\frac{1}{8}$ mine
SE 154 = 159/158 BCE



Séleucie, 1 mine
SE 154 = 159/158 BCE

Présentation du corpus



Séleucie, $\frac{1}{2}$ mine
SE 155 = 158/157 BCE



Séleucie, $\frac{1}{4}$ mine
SE 155 = 158/157 BCE



Séleucie, $\frac{1}{8}$ mine
SE 159 = 154/153 BCE

Présentation du corpus



Séleucie, 2 mines
SE 161 = 152/151 BCE



Séleucie, 1/8 mine
SE 161 = 152/151 BCE

Présentation du corpus



Séleucie, 1 mine
SE 162 = 151/150 BCE



Séleucie, ½ mine
SE 162 = 151/150 BCE

Présentation du corpus



Poids royal, $\frac{1}{4}$ mine
Diodotos Tryphôn
(142–138 BCE)



Présentation du corpus



Poids royal, 1 mine
Antiochos VIII Grypos (121–97 BCE)



Poids royal, 1 mine
Antiochos X Eusêbês (95–92 BCE)

Présentation du corpus



Poids royal, 1 mine
Séleucos VI Épiphane Nikatôr (96–95 BCE)
SE 218 = 95/94 BCE

Présentation du corpus



Laodicée, $\frac{1}{2}$ mine
Ère d'Actium 33
= Ère césarienne 50
= $\frac{2}{3}$ CE



Laodicée, $\frac{1}{8}$ mine
Ère césarienne 13 = 36/35 BCE



Laodicée, $\frac{1}{8}$ mine
Ère césarienne 51 = $\frac{3}{4}$ CE

Présentation du corpus



Laodicée, 1 mine
Ère césarienne 29 = 20/19 BCE

Présentation du corpus



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine

Présentation du corpus



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine
Ère césarienne 196 = 148/149 CE



(Laodicée), $\frac{1}{16}$ mine
Ère césarienne 210 = 162/163 CE



(Laodicée), $\frac{1}{32}$ mine
Ère césarienne 104 = 56/57 CE



(Laodicée), $\frac{1}{32}$ mine
Ère césarienne 208 = 160/161 CE

Présentation du corpus

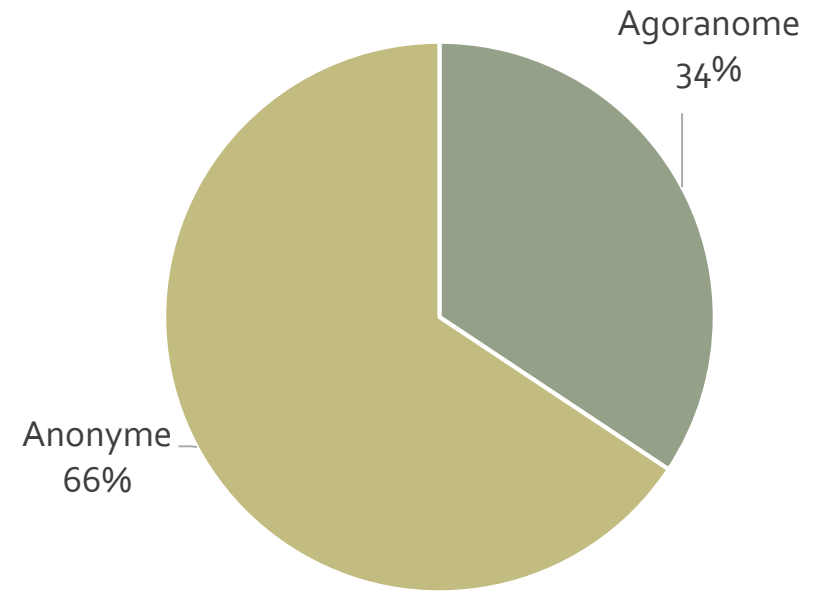
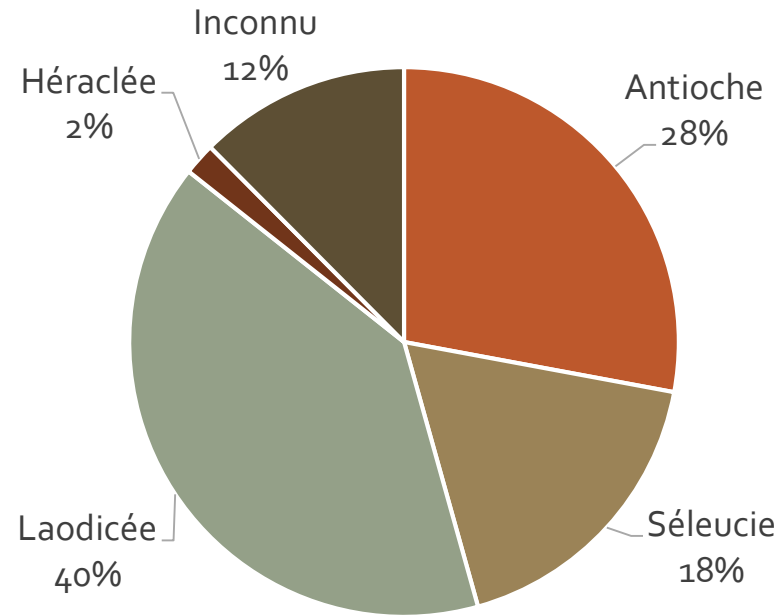


Laodicée, ½ livre
Ère césarienne 191
= 143/144 CE



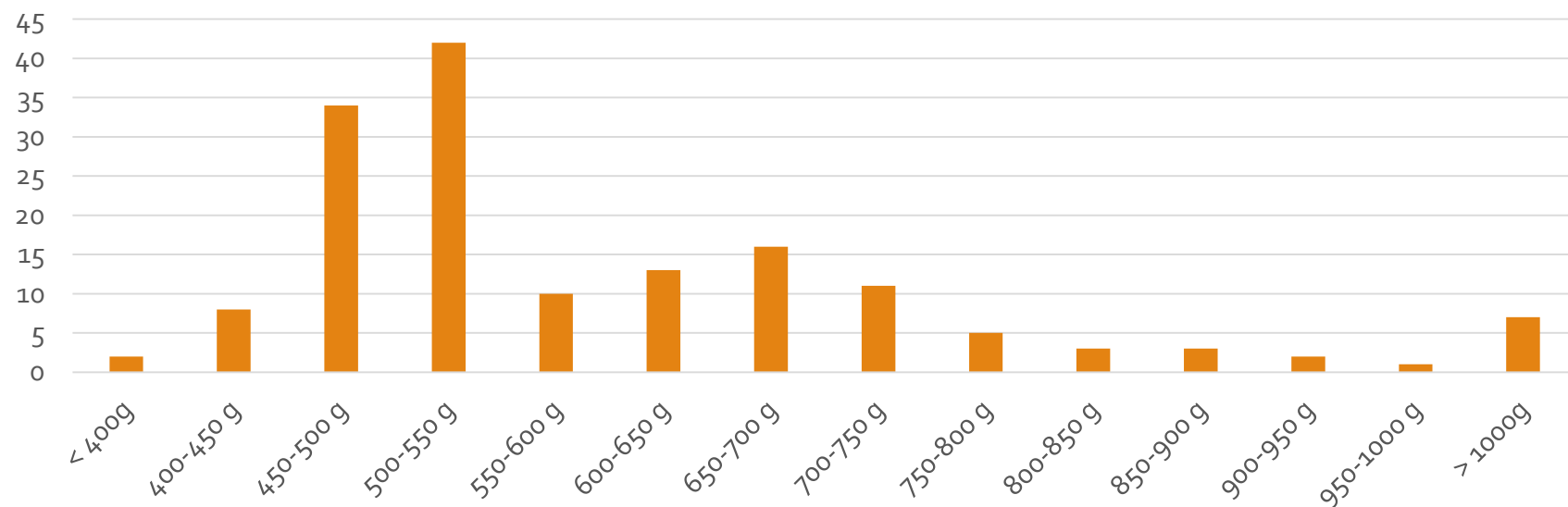
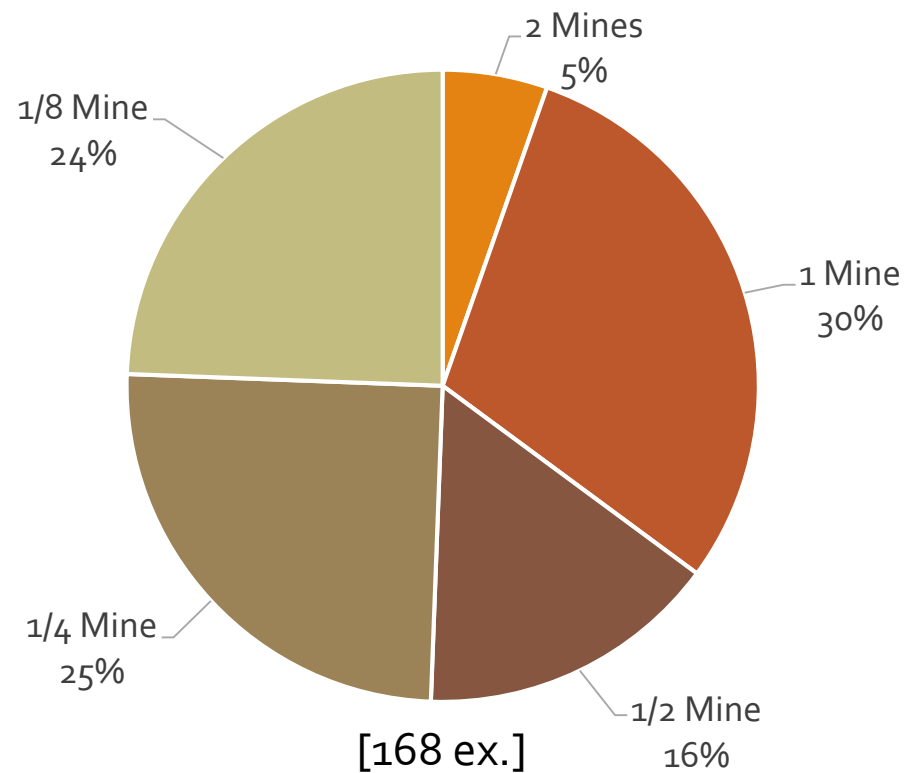
Laodicée, 1 livre
Ère césarienne 253
= ère de la colonie 9
= ère de la metropole 13
= 205/206 CE

Analyse du corpus

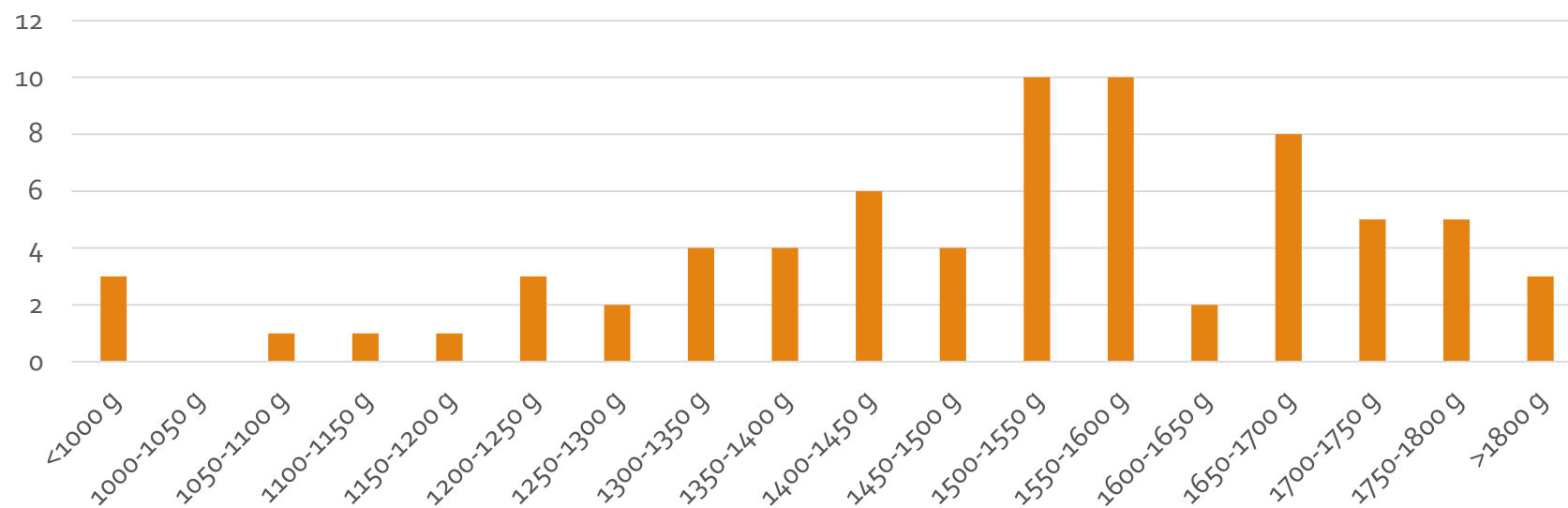
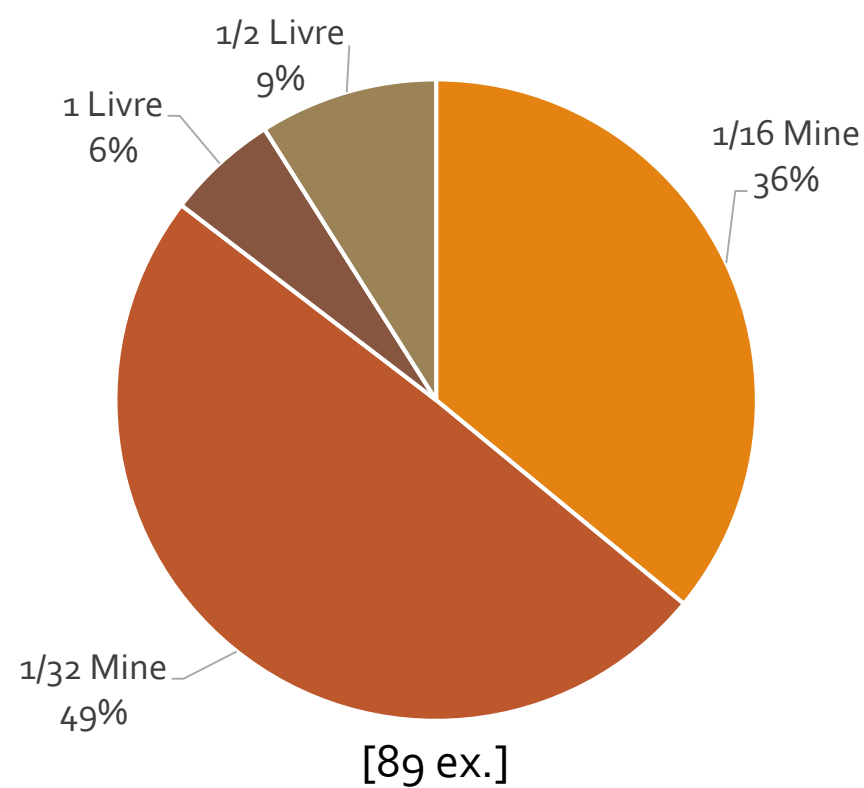


[265 ex.]

Analyse du corpus (hellénistique)



Analyse du corpus (impérial)





Μνᾶ δικαία | ἀγο-ρα-νο|μοῦν-τος | Φι-λο|μήτορος | Τρύφωνος



Περιν|θίων | δις νε|οκόρων



Μνᾶ | Περι | νθία



Πεντ | αλίτ | ρον δί | κεον

Instruments de pesée en Grèce ancienne

Charles Doyen

F.R.S.–FNRS / UCLouvain