



HAL
open science

Balances monétaires à tare fixe : typologie, métrologie, interprétation

Michel Feugère, Georges Depeyrot, Max Martin

► **To cite this version:**

Michel Feugère, Georges Depeyrot, Max Martin. Balances monétaires à tare fixe : typologie, métrologie, interprétation. Gallia - Archéologie de la France antique, 1996, 53, pp.345-362. 10.3406/galia.1996.2993 . hal-01901252

HAL Id: hal-01901252

<https://hal.science/hal-01901252v1>

Submitted on 16 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

BALANCES MONÉTAIRES À TARE FIXE

Typologie, métrologie, interprétation

Michel FEUGÈRE, Georges DEPEYROT et Max MARTIN*

Mots clés. Balance monétaire, vérification de poids, commerce, change.

Key words. Coin-scales, weight-checking, trade, change.

Résumé. Il s'agit ici d'identifier un nouveau type de balance, dont la fonction n'avait pas été reconnue jusqu'ici : des balances monétaires à tare fixe, dont le fléau s'équilibre pour une monnaie d'un poids et souvent d'un module donné. Sur quelques exemplaires, le déplacement du point de suspension permet de vérifier le poids de deux monnaies contemporaines. Ces valeurs pondérales et le contexte de certaines de ces balances permettent de suivre l'évolution de ces objets de la période tardo-républicaine jusqu'au Haut Moyen Age, et au-delà. Destinées à un usage commode sur le lieu même des transactions monétaires, ces « balances » ont dû se généraliser aux périodes où l'on pouvait douter du poids de certaines frappes en circulation. Elles ne donnaient aucune indication sur le titre, ce qui aurait été autrement plus précieux aux époques concernées.

Summary. This article proposes to identify a new type of scale, of which the function was previously unknown : coin-scales, with settled counterweight, made to check the conformity of coins of a precise weight and size. On some of these objects, the suspension point can be moved so that two coin-types can be checked. These weights, as well as the context of some of these coin-scales allow us to trace such utensils from the late Republican period down the early Middle Ages and beyond. Made to be conveniently used on the very site of transactions, such coin-scales must have been more common at periods when the weight of usual coins was questionable. Yet they did not allow to check the title, an information even more useful at such periods.

* Michel Feugère, UMR 154 du CNRS, 390, avenue de Pérols, F – 34970 Lattes;

Georges Depeyrot, Centre de recherches historiques, 54, boulevard Raspail, F – 75270 Paris cedex 06;

Max Martin, Institut für Vor- und Frühgeschichte, Universität München, Feldmochingerstraße 7, D – 80992 München.

UN TYPE DE BALANCE SPÉCIALISÉ¹

Dans une étude parue en 1984, H.R. Jenemann a attiré l'attention sur une série de balances d'un type particulier, constituées d'un fléau supportant, d'un côté, un plateau suspendu, comme sur une balance ordinaire, mais de l'autre, un contrepoids fixe (Jenemann, 1984)². Ces « balances » ne servaient pas normalement à peser l'objet placé dans le plateau, mais plutôt à vérifier sa conformité pondérale avec un étalon. L'utilisation de telles balances, comme le confirment quelques textes antiques, est liée au contrôle du poids de certaines monnaies de valeur (or ou argent) en circulation à une époque donnée.

Cet article se propose de faire connaître une série de balances comparables (fig. 1-2), dont l'étude débouche sur des données chronologiques et économiques intéressant l'histoire et la numismatique. Il s'agit de très petites balances, longues d'une dizaine de centimètres, présentant d'un côté un petit plateau rond, et de l'autre un poids massif, en forme de cône, d'olive ou de polyèdre, placé comme le plateau dans le prolongement du fléau et faisant corps avec lui. Le bord du petit plateau est fréquemment oblique, ce qui permet d'assurer la position centrale de la monnaie à contrôler, et on observe dans un cas, à Numance (A2) trois petits ergots sans aucun doute placés sur le pourtour du plateau dans le même but.

De telles balances ne semblent pas très courantes, mais nous les avons néanmoins rencontrées dans plusieurs provinces occidentales. Nous pensons qu'elles ont servi à vérifier la conformité des monnaies avec divers étalons pondéraux, le denier de la République, puis du principat³, le *solidus* du Bas-Empire⁴ et enfin le *triens* du Haut Moyen Âge (pour une vue d'ensemble de la métrologie monétaire : Grierson, Blackburn, 1986).

1. Cette étude, commencée par M. Feugère et G. Depeyrot pour les exemplaires antiques et l'aspect numismatique, a bénéficié de compléments de M. Martin qui a pris en charge le chapitre sur le Haut Moyen Âge. Les auteurs tiennent à remercier très sincèrement, pour les renseignements aimablement fournis : A. Dasnoy (Namur), J. Giry (Nissan-lès-Ensérune), E. Künzl (Mayence), J. Neveu (Caussade), F. Passard (Besançon), J. Plumier (Namur) et R. Saint-Jean † (Montpellier).

2. Il n'entre pas dans notre objet de dresser l'inventaire des balances romaines, ni même de dresser la liste des très nombreuses publications faisant allusion ou décrivant de tels objets. Renvoyons cependant à quelques études générales : Della Corte, 1912; Mazcheri, 1960; Kirsch, 1965; Andraeu, 1987, p. 524-525; Raños, 1989; Chabalian-Arlaud, 1990.

3. Le poids théorique du denier semble avoir été de 3,86 g (Crawford, 1974, p. 592-595). Sous l'Empire, le poids du denier chuta un peu pour s'établir vers 3,85-3,65 g sous Auguste (Sutherland, 1984, p. 4). Son divi-

LES BALANCES ROMAINES

LA FIN DE LA RÉPUBLIQUE

Quelques-unes de ces balances proviennent de contextes tardo-républicains : le cas le plus clair est celui d'un objet (A1)⁵ malheureusement détruit, autrefois conservé au musée de Mayence et qui nous est connu grâce à un dessin aquarellé de l'inventaire ancien (fig. 1) ; la comparaison des objets conservés avec les dessins analogues permet de garantir la fiabilité de ce relevé. La provenance donnée, *Castra Caecilia*, correspond à Cáceres el Viejo, un site d'Extrémadure reconnu dès le XIX^e s. comme un camp de Q. Caecilius Metellus, dont G. Ulbert a récemment daté l'occupation des deux premières décennies du I^{er} s. avant notre ère (Ulbert, 1984, p. 192-194 pour la chronologie ; p. 197-201 pour l'identification du site).

De facture soignée, cette petite balance se distingue des autres objets de la même série par son fût cannelé, son trou de suspension accosté de deux ergots, et surtout par la mise en forme du contrepoids évoquant une tête d'oiseau aquatique, un motif particulièrement répandu dans l'*instrumentum* tardo-républicain dans le monde classique.

Si rien, à part ce qui ressort d'un dessin de A. Schulten (fig. 1, A2), ne nous est connu d'une autre balance trouvée en Espagne (et dont la provenance, l'habitat de Numance, peut indiquer une datation entre le I^{er} s. avant et le I^{er} s. après J.-C.), deux autres objets s'inscrivent très vraisemblablement dans le contexte tardo-républicain de l'exemplaire de *Castra Caecilia*. Il s'agit de deux balances presque identiques, vraisemblablement retrouvées dans le même secteur : l'une d'elles (fig. 1, A3) fait partie des collections de l'*oppidum* d'Ensérune (Hérault), dont l'occupation essentiellement préromaine diminue rapidement, pour finalement disparaître, dans le courant du I^{er} s. de notre ère ; l'autre (fig. 1, A4) fait partie des collections anciennes de la Société archéo-

sionnaire le plus courant était le victoriat qui pesait vers la fin de la République un poids théorique de 1,90 g.

4. Le sou d'or était taillé au 1/72^e de la livre, soit un poids théorique de 4,54 g. Sur le poids du *solidus* et ses très minimes variations, voir Depeyrot, 1995, qui dresse le tableau des poids moyens des sous et étudie les tolérances des monnaies selon les périodes. Également Depeyrot, 1992.

5. Les objets sont désignés par une lettre (A : époque romaine ; B : Haut Moyen Âge) et un numéro d'ordre renvoyant au catalogue ci-dessous p. 359-360, ainsi qu'aux figures 1 et 2.

logique de Montpellier, constituées pour l'essentiel dans le département de l'Hérault.

Ces deux balances présentent des caractéristiques très voisines : le plateau à bord oblique, dont le fond mesure dans les deux cas environ 19 mm de diamètre, est prolongé par un fléau placé perpendiculairement au plateau et percé, dans les deux cas, de deux petits trous ayant conservé, à Montpellier, leurs anneaux de bronze ; la tige se prolonge ensuite pour aboutir à un contrepoids fusiforme, qui n'est pas sans évoquer la « sonde » qui équipe de nombreux instruments de toilette à partir de cette époque.

De tels instruments, contrairement aux précédents et à tous les exemplaires décrits ci-après, n'étaient pas prévus pour une seule, mais pour deux opérations de pesée : suivant l'ocillet utilisé, la longueur du fléau et donc les tensions se répartissent différemment du côté du plateau ou du contrepoids, un dispositif qui témoigne d'une parfaite connaissance des lois physiques sur lesquelles repose la fabrication des balances à suspension centrale. Si le plateau de l'exemplaire d'Ensérune est dégradé, ce qui gênerait sensiblement une pesée expérimentale, celui de la balance de Montpellier est intact. Nous connaissons donc les poids qu'il faut placer dans le plateau pour équilibrer le fléau, soit selon l'ocillet utilisé : 3,80 g ($\pm 0,1$ g), environ 1,6 g dans l'autre.

Cette balance – et celle d'Ensérune qui lui est presque identique – servait donc à contrôler des monnaies que l'on peut identifier comme le denier et le victoriat de la fin de la République romaine. Le victoriat, dont le poids représente en effet la moitié de celui du denier, joua un rôle essentiel dans la circulation des marchandises à l'intérieur de la *Provincia*, à la fin de la République romaine, comme l'atteste Cicéron (*Pro Fonteio*, IX, 9) ⁶. Notons également que, compte tenu de ce qu'on connaît actuellement des alignements entre le monnayage local et le système romain, ce poids minimum de 1,6 g ⁷, peut aussi correspondre au poids des types les plus courants des « monnaies à la croix », dont la métrologie s'aligna sur celle des victoriats. Selon la typologie actuelle, les espèces « à la croix » pesant en moyenne autour de 2 g sont datées des années 80-70 avant J.-C. ⁸.

6. Les taxes entre Narbonne et Toulouse étaient perçues à *Crodunum* (deux deniers et un victoriat) et à *Vulchalo* (deux deniers et un victoriat) : *Croduni Porcium et Munium ternos et victoriatum, Vulchalone Servaeum binos et victoriatum*. Sur ces taxes, Labrousse, 1968, p. 138-139. Cf. également, sur la circulation monétaire, Crawford, 1974, II, p. 592-595 et 628-629.

7. Alors que nous pouvons penser que le poids qui faisait trébucher cette balance était plus proche de 2 g.

8. Il n'est pas question d'entrer dans le débat de la datation des monnaies à la croix, d'autant que les diverses propositions convergent sur ce

Nous disposons donc de trois (et peut-être de quatre) balances clairement destinées au contrôle du poids de monnaies pré-impériales, dans des régions (Extrémadure et Languedoc) où la circulation concomitante de monnayages divers devait poser aux négociants de réels problèmes de concordance. Il est frappant de constater que ces instruments apparaissent pour la première fois, à l'époque syllanienne, au moment où la multiplication des espèces monétaires (tant indigènes qu'importées) permet pour la première fois l'instauration dans les provinces d'une véritable économie monétaire (pour une discussion de ce problème sur le site de Lattes, Hérault : Py, 1990, notamment p. 386, fig. 18-10).

LE PRINCIPAT

Une seule balance peut être attribuée à l'époque du principat (fig. 1, A5). Bien que cet objet, découvert à Augst (*Augusta Raurica*), ait été recueilli dans la ville du Haut-Empire, ses caractéristiques propres et, notamment, le poids de la monnaie qu'il servait à contrôler, nous conduisent à le considérer comme un objet plus tardif.

La balance d'Augst, longue de 130 mm environ, est la plus longue de la série ; le fléau de section ronde s'ovalise près du contrepoids, qui est de forme bitronconique ⁹. L'anneau de suspension, coulé comme d'habitude en même temps que le fléau, est placé très près du plateau visible à l'autre extrémité ; comme sur plusieurs de nos balances, il a conservé un anneau en bronze. Le plateau était pourvu d'un bord oblique peu développé, laissant au fond une surface plane de 21 à 22 mm de diamètre (la mesure la plus importante que l'on puisse observer sur les plateaux de nos balances monétaires).

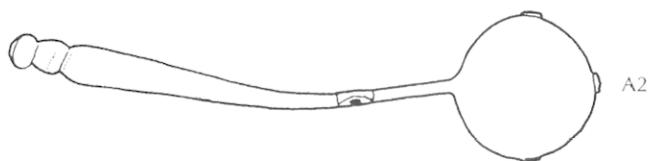
L'objet nous est parvenu complet, mais avec une torsion qui ne facilite pas les pesées expérimentales. On peut cependant affirmer que cette balance était équilibrée avec une monnaie d'environ 4,5 g (pesée de M. Martin), une valeur qui, comme le diamètre du plateau, correspond bien au poids des *solidi* à partir du IV^e s. Bien

point précis : Labrousse, 1968, p. 116-119 ; Allen, 1969 ; Richard, Villaronga, 1973, en particulier p. 100-103. Colbert de Beaulieu, 1973, p. 284-290, plus particulièrement p. 285. En attendant une synthèse un peu scientifique sur ces monnayages, on peut consulter : Savès, 1976.

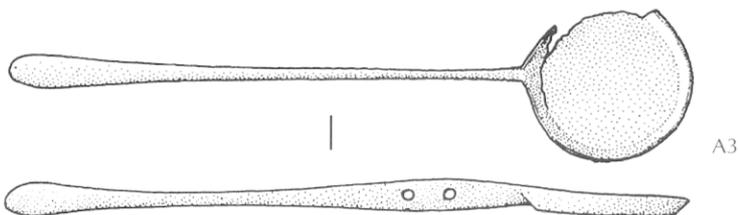
9. Il s'agit d'une forme très utilisée dans l'Antiquité tardive, notamment pour les extrémités des premiers modèles de fibules dites « cruciformes » (Keller, 1971, principalement types 1-3 ; Feugère, 1985, type 31, p. 423 sq.).



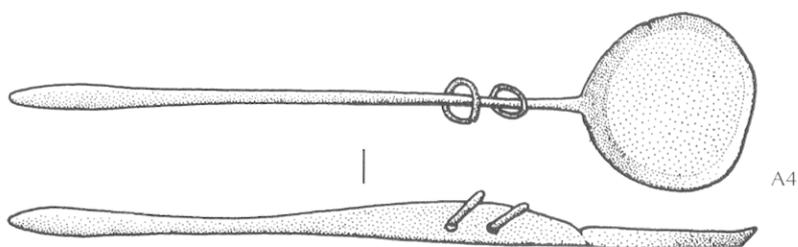
A1



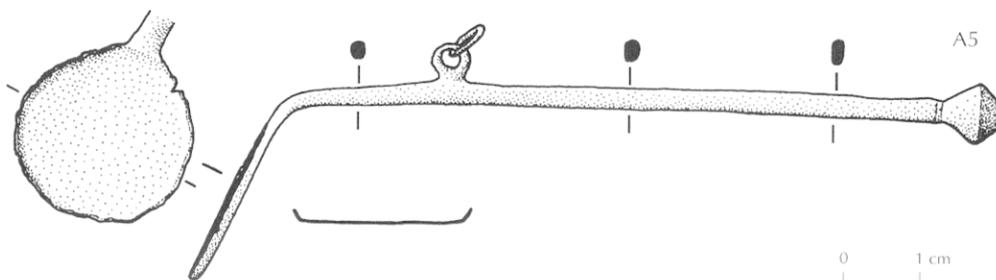
A2



A3



A4



A5

Fig. 1. Balances à tare fixe d'époque romaine trouvées

en Espagne

A1, Cáceres el Viejo

A2, Numance

en France

A3, Ensérune

A4, musée de Montpellier

et en Suisse

A5, Augst

Échelle 1/1 (voir le catalogue p. 359-360).

Fig. 2. Balances à tare fixe du Haut Moyen Âge trouvées

en Belgique

B2, Emptinne

B3, Haine-Saint-Paul

B4, Resteigne

dans l'est de la France

B5, Blussangeaux

B6, Cussey-sur-l'Ognon

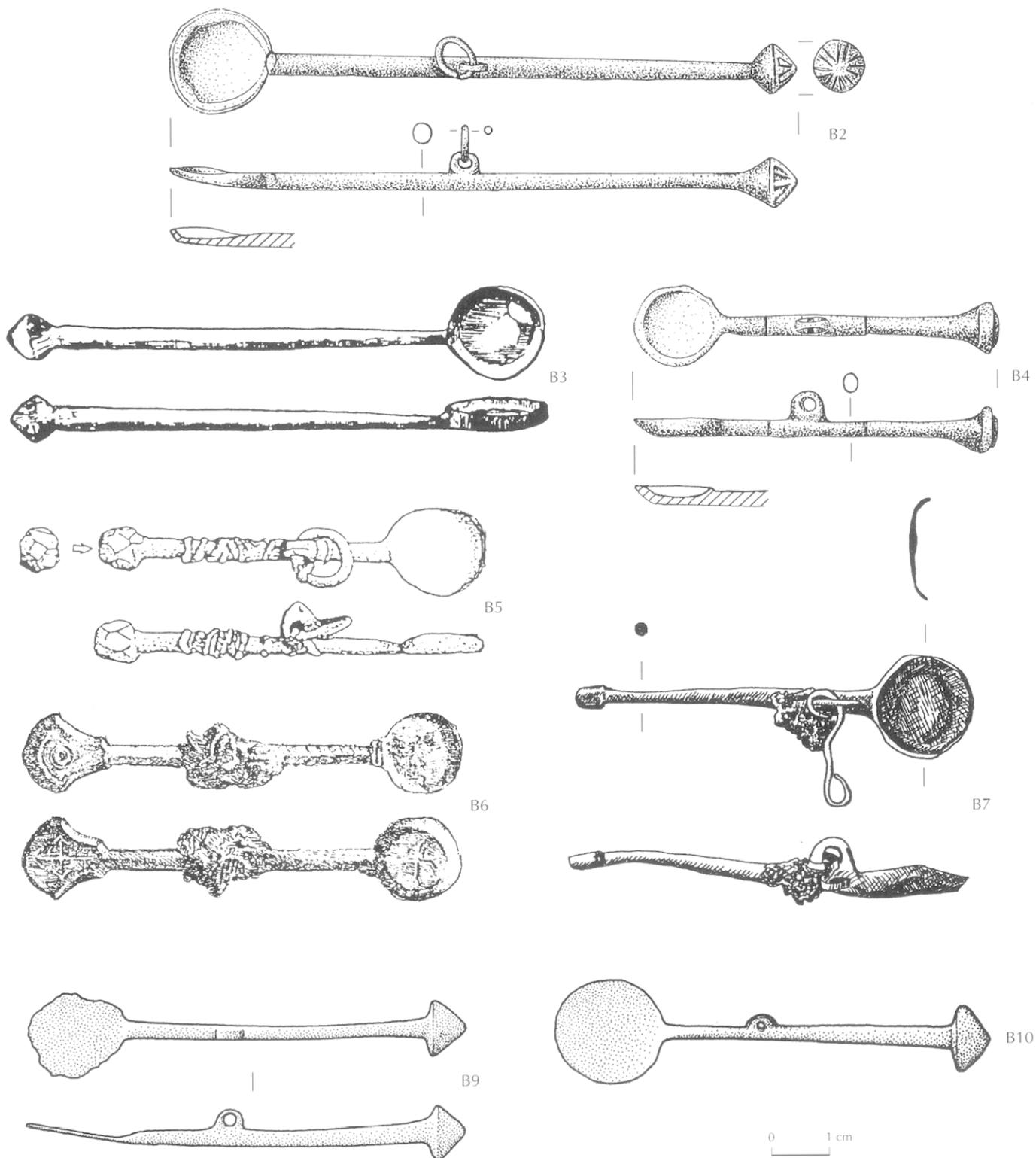
B7, Doubs

et en Aquitaine

B9, Lapenche

B10, musée de Montauban.

Échelle 1/1 (voir le catalogue p. 359-360).



que très rares à Augst (une centaine de monnaies du IV^e s. pour environ dix mille du Haut-Empire), les documents du IV^e s. existent ponctuellement dans la ville romaine; rappelons d'autre part que la fonction de cet objet étant bien établie, on ne saurait trouver une monnaie du Haut-Empire en métal précieux dont le poids s'approcherait de 4,5 g.

Nous ne disposons donc, à l'heure actuelle, d'aucun objet intermédiaire entre ceux qui servaient à contrôler le poids des monnaies d'argent de la fin de la République et celle d'Augst, destinée au *solidus* du Bas-Empire. La faible circulation des *aurei* des premiers siècles de notre ère ne justifiait probablement pas l'utilisation d'un objet qui suppose la manipulation de monnaies de valeur effectivement utilisées dans des transactions commerciales. À ce titre, la balance d'Augst, bien qu'isolée à l'heure actuelle, constitue elle-même un lien entre les balances monétaires du I^{er} s. avant notre ère et celles du VII^e s. qui vont maintenant être examinées.

LES BALANCES DU HAUT MOYEN ÂGE

Grâce à la coutume de l'offrande funéraire, particulièrement suivie dans les régions du royaume franc, entre Seine et Rhin, au VI^e et dans la première moitié du VII^e s., nous disposons d'une série relativement modeste, mais assez remarquable, de balances à tare fixe du Haut Moyen Âge (fig. 2; voir le catalogue p. 359-360). Cette série se présente, contrairement aux précédentes, comme très homogène, avec des dimensions et une construction apparemment spécifiques. Cette observation vaut aussi pour le poids de la monnaie que l'on contrôlait à l'aide de ces balances.

LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

Sur sept des dix exemplaires, la longueur des fléaux ne varie qu'entre 60 et 76 mm, alors que les deux plus grandes mesurent 109,5 mm (B2) et 94 mm (B3); dans deux cas (B1 et B8), la longueur de la balance nous est inconnue.

Les autres éléments sont tout autant standardisés: les petits plateaux recevant l'objet à peser sont toujours ronds et munis d'une bordure oblique, parfois marquée (hauteur: 1 à 2 mm, par exemple B3, B6 ou B7) ou au contrai-

re inexistante, ou abîmée (par exemple B9); le diamètre inférieur du plateau ne varie que de 12 à 15 mm¹⁰.

À l'autre extrémité du fléau, le contrepoids fixe, faisant corps avec lui, est toujours massif et se présente normalement sous une forme plus ou moins bitronconique (B2 à B4, B9, B10), sphérique (B1) ou polyédrique (B5, B7?); dans un seul cas, cette extrémité affecte la forme d'un petit écusson, ou plutôt d'un petit champignon (B6).

Autre élément indispensable de nos balances, le trou de suspension est constitué d'une protubérance perforée coulée en même temps que l'objet. Placé sur l'arête supérieure du fléau, il se trouve toujours un peu plus proche du plateau que du contrepoids: la distance entre cet œillet et le point extrême de la bordure du plateau mesure régulièrement 46 à 49 % de la longueur totale de l'instrument (B2, B4 à B6, B9, B10), excepté dans un seul cas (B7: 35 %).

On attachait à ce trou de fixation, par l'intermédiaire d'un petit anneau (B1, B2, B5, B6) ou d'un crochet métallique (B7) une petite ficelle¹¹ permettant d'utiliser la balance en suspension libre.

DATATION ET RÉPARTITION DES BALANCES

D'après notre documentation, presque tous ces objets (sauf B1, B9 et B10) proviennent de nécropoles mérovingiennes¹². Nous ne connaissons cependant que dans trois cas le reste du mobilier funéraire associé: il s'agit dans tous les cas d'un inventaire masculin. On peut ajouter à la série le cas d'une quatrième pièce, la balance de Tournans (B8), aujourd'hui perdue, mais qui a été recueillie dans une tombe à armes.

À Blussangeaux, la tombe 46 contenant la balance B5 a été pillée anciennement; du mobilier primitif ne subsistent plus que les éléments métalliques du fourreau

10. Les mesures indiquées sont, pour la plupart, prises sur dessin et peuvent donc tenir compte d'une certaine marge d'erreur; en revanche, la longueur totale indiquée pour chaque objet devrait être exacte.

11. Autour du fléau de la balance B5 sont conservés des restes d'une cordelette; pour B6, la publication originale parle d'« une chaînette d'acier, fixée au milieu de la tige par un anneau, [qui] rattachait l'objet à une trousse » (Gauthier, 1872, p. 525), non conservée à ce jour. Sur la balance B7, peut-être l'exemplaire le plus tardif, un petit amas de fer oxydé (restes d'une chaînette?) subsiste à côté du trou de suspension et de son crochet.

12. B9 provient d'un habitat gallo-romain, peut-être utilisé jusqu'au Haut Moyen Âge. Pour B10, qui appartient à une collection ancienne, les circonstances de découverte sont inconnues.

d'un scramasaxe et deux plaques de garnitures de ceinture non damasquinées, qui datent la tombe et sa balance peu avant le milieu du VII^e s.

À Cussey-sur-l'Ognon (B6), on trouve à nouveau comme mobilier associé, dans une tombe en dalles, un scramasaxe dans son fourreau (à fermeture en boutons de bronze ornés de « figures de poissons »), une large agrafe en fer plaqué d'argent (sans doute la plaque-boucle de la ceinture), « un stylet en fer » et une « aiguille de même métal ». Cet ensemble peut apparemment être placé à la même époque que le précédent¹³.

À Doubs (B7), la tombe 267C a livré, à côté de la balance, trois monnaies contemporaines en métal précieux : trois deniers en argent de Oingt (l'ancien site d'*Iconium*, dans le Rhône), datant du troisième quart du VII^e s. Cette date fournit donc un *terminus post quem* pour la balance de cette tombe, qui se distingue sensiblement des autres, peut-être à cause d'une fabrication un peu plus tardive¹⁴.

À Tournans, ni la balance (B8) ni le mobilier associé ne sont malheureusement conservés. Ce dernier comprenait, d'après J. Gauthier (1893), une spatha (« épée de fer à deux tranchants »), « un scramasax... avec rainures », « un petit fléau de balance en cuivre jaune, comme celui des trébuchets d'orfèvres », à son avis un « objet analogue » (p. 200) à celui de Cussey-sur-l'Ognon. Toujours selon cet auteur, « le scramasax de Tournans a le tranchant de la lame parfaitement droit », dont on peut conclure qu'on a affaire à un scramasaxe de l'époque mérovingienne récente, c'est-à-dire du VII^e s.¹⁵

13. La forme du contrepoids de cette balance, qui ressemble à un petit champignon, se retrouve d'ailleurs sur les ardidons de plaques-boucles en bronze à plaque allongée et à contour mouvementé, portées dans la première moitié et au milieu du VII^e s., par exemple à Bousseraourt, tombe 24 (Thévenin, 1968, p. 36 *sq.* et pl. 16, 1), à Bourogne (Territoire-de-Belfort), tombe 149 (Scheurer, Lablotier, 1914, p. 87 et pl. 49) et Lausanne-Bel-Air, tombe 192 (Moosbrugger-Leu, 1971, pl. 27, 65). En outre, on pourrait rapprocher le contour et le décor du contrepoids de B7 d'une série de fibules ansées symétriques (Hübener, 1972, fig. 6, 2, de Lausanne-Bel-Air, tombe 144, appartenant au groupe 2 de Hübener), qu'on date également du plein VII^e s. Enfin, les boutons de fourreau de scramasaxe ornés dans le style animalier – les « figures de poissons » dont parle Gauthier – ne font leur apparition que dans le premier tiers du VII^e s.

14. Dans l'ouvrage de Manfredi, Passard, Urlacher, 1992, p. 122 *sq.*, J. Lemièrre-Pilet et J. Lafaurie proposent une datation des monnaies assez précise, entre 670 et 680.

15. Sur l'évolution des lames de scramasaxes, voir par exemple R. Moosbrugger-Leu, 1971, p. 71 *sq.* et pl. 8. En principe, les lames avec un

En ce qui concerne les tombes de Belgique ayant livré des balances de notre type (B2 à B4), la fourchette chronologique des cimetières en question (début et fin de l'utilisation) ne contredit pas une datation analogue. On ne peut cependant exclure le VI^e s., qui est en particulier attesté dans la nécropole de Haine-Saint-Paul (B3)¹⁶.

La répartition de ces petits instruments (fig. 3)¹⁷, qui ne fait apparaître que les instruments déposés dans le sol (et donc connus) grâce à la coutume du dépôt funéraire, ne correspond pas strictement à la zone où l'utilisation d'un tel objet est connue ou supposée. Toujours à l'intérieur de cette zone, le dépôt funéraire, facteur variable dans l'espace et dans le temps, peut très bien entraîner des limites de répartition artificielles, tant que la carte n'est pas corrigée (ce qui est peut-être le cas avec notre exemplaire B9) par des trouvailles issues d'habitats.

Si nous avons vraiment affaire à un objet du VII^e s. avancé ou même tardif (nous manquons pour le moment d'indices de datation antérieure), il faut souligner que cet objet ne s'est conservé que dans les régions où la coutume du dépôt funéraire était encore vivace au milieu du VII^e s. et après. Encore faut-il que ce dépôt ne soit pas réduit à un seul objet, couteau, (plaque-)boucle ou vase, et qu'il comprenne au moins le dépôt de l'aumônière, attachée à la ceinture, dans laquelle on conservait normalement les petits instruments. Pour nous limiter aux régions situées à l'ouest du Rhin¹⁸, à l'époque considé-

« tranchant... parfaitement droit » ne se rencontrent que sur des scramasaxes assez grands et lourds (exemplaires tardifs du « Breitsax ») datant à peu près du troisième quart du VII^e s. : Périn, 1980, p. 226 : scramasaxe 2b (type 18), à lame dissymétrique (le fil de la lame est rectiligne et le dos s'incurve fortement vers la pointe) et fig. 47, 18 ; 76 ; 86 ; voir aussi Christlein, 1966, p. 23 *sq.* et fig. 8, 9. Un tranchant très rectiligne caractérise les scramasaxes les plus longs (« Langsax », par exemple dans R. Moosbrugger-Leu, 1971, pl. 8, 10), qui succèdent aux « Breitsaxe ».

16. Cf. Faider-Feytmans, 1970, pl. 70 ; 71 (fibules et boucles de ceinture du VI^e s. de Haine-Saint-Paul). En dépit de sa longueur inhabituelle (109 mm), l'exemplaire d'Emptinne (B2) est, comme la balance très courte (63,5 mm) de Resteigne (B4), prévu pour tarer un objet d'un poids pratiquement identique à celui pour lequel sont fabriquées les balances du VII^e s. (voir ci-dessous) ; on peut donc supposer qu'il existe des liens étroits, en particulier au plan chronologique, entre toutes ces balances à tare fixe.

17. Pour les exemplaires B1 et B10, dont les provenances ne sont pas connues, la carte montre les lieux de conservation (musées d'Arlon et de Montauban).

18. À l'est du Rhin, malgré une survivance assez forte du dépôt funéraire jusqu'à la fin du VII^e s., et parfois au-delà, le dépôt de l'aumônière masculine se raréfie considérablement au cours de la première moitié de ce siècle, surtout chez les hommes équipés d'une ceinture à éléments multiples (« vielteiler Gürtel ») qui est presque toujours dépourvue d'aumônière. De ce fait, le nombre d'outils ou d'instruments conservés dans des tombes masculines de la seconde moitié du VII^e s. est nettement inférieur

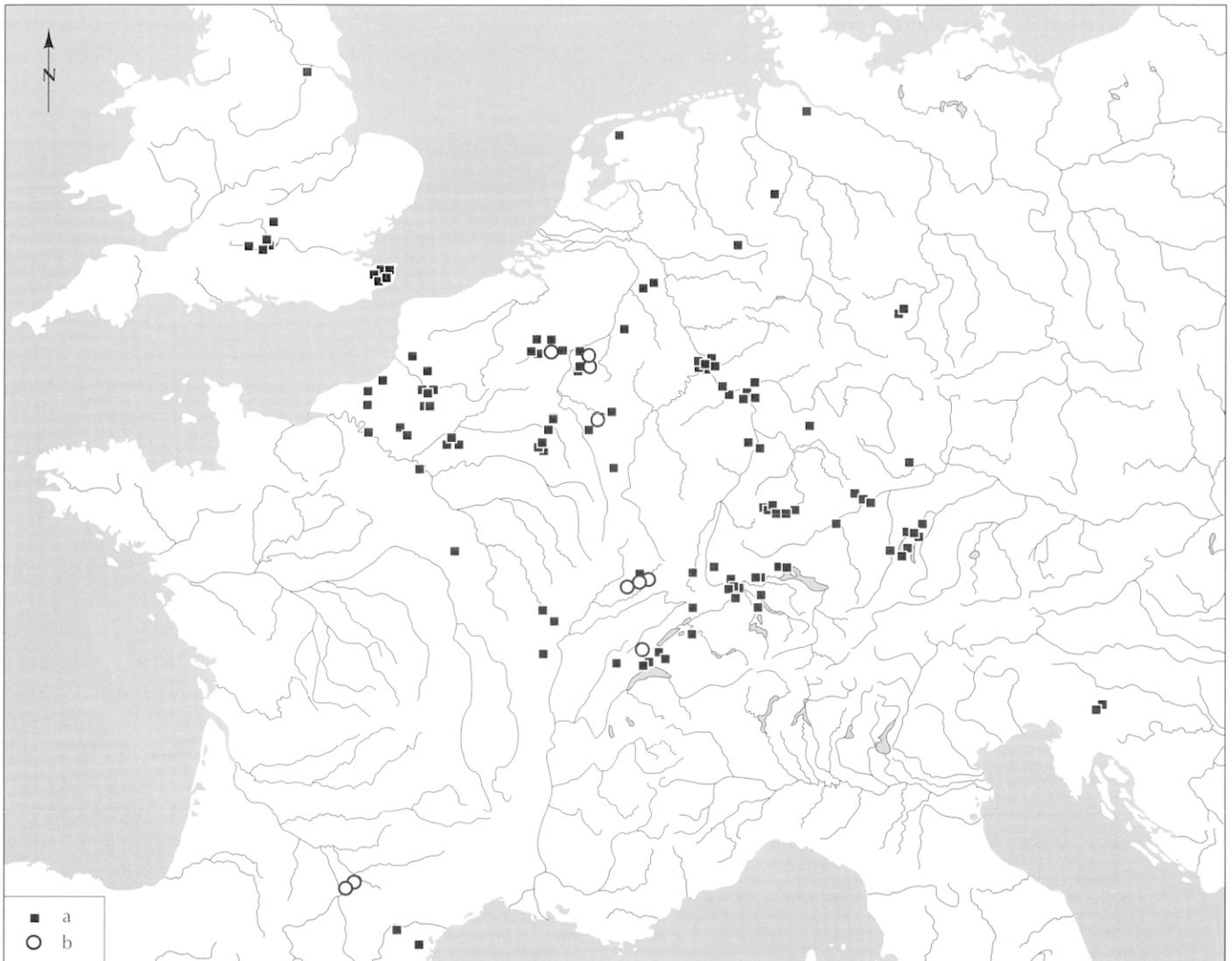


Fig. 3. Répartition des tombes du Haut Moyen Âge ayant livré des balances à branches égales (a, d'après Werner, 1961, complété) ou des balances à tare fixe (b).

rée, de tels dépôts ne sont précisément connus que dans l'est de la France et en Belgique, c'est-à-dire là où sont attestées nos balances. Bien entendu, compte tenu du faible nombre d'exemplaires datés à l'heure actuelle, ce serait une faute de raisonnement que de déduire de cette répartition une datation tardive. Ce qui est sûr, c'est que la répartition de telles balances n'était pas limitée à la France orientale et à la Belgique, comme le montrent bien les deux exemplaires d'Aquitaine (B9, B10). L'un

à ce qu'il était auparavant. Néanmoins, la balance à tare fixe était peut-être aussi connue à l'est du Rhin que la balance à branches égales (cf. fig. 3).

d'eux, le seul à ce jour que nous ne devons pas à la coutume du dépôt funéraire, provient justement d'un habitat (B9). C'est sans doute toute la Gaule qu'il faut envisager comme zone de répartition de telles balances, et donc de l'usage qu'il nous faut maintenant analyser.

UTILISATION DES BALANCES ET STATUT SOCIAL DE LEURS PROPRIÉTAIRES

Il convient tout d'abord de rappeler que, pendant le Haut Moyen Âge, une autre forme de balance était beau-

coup plus répandue que la nôtre (fig. 4)¹⁹ : il s'agit d'une balance à branches égales (« gleicharmige Waage ») munie de deux plateaux, dont le fléau mesure en général de 10 à 14 cm de long.

À la suite du premier travail de J. Werner paru en 1954, de nouvelles recherches ont permis d'établir une liste de plus d'une centaine de tombes, pour la plupart masculines et beaucoup plus rarement féminines, qui s'échelonnent entre le début du VI^e et le début du VII^e s.²⁰ (fig. 3). Beaucoup d'hommes munis de cette balance de forme commune portaient également des armes, comme les trois cas notés à propos de nos balances (B5, B6 et B8) ; il existe cependant d'autres tombes dotées d'un mobilier plus modeste.

Ces balances assez répandues²¹ étaient utilisées par tous ceux qui manipulaient des métaux précieux, que ce soit sous la forme de tiges segmentées, de monnaies d'or ou d'argent, ou encore d'autres marchandises de forte valeur. Par rapport aux types courants, il est tout à fait dommage que le modèle que nous étudions aujourd'hui soit beaucoup plus rare et, de ce fait, rarement bien daté. On a néanmoins l'impression que ce type de balance, nettement plus standardisé que d'autres, était destiné à un emploi plus spécialisé. Il est tout à fait vraisemblable que non seulement l'objet, mais également son mode d'utilisation, n'ont jamais été oubliés depuis la fin de la République et le début de notre ère. Pour des raisons particulières, peut-être exceptionnelles, cet instrument sera devenu au VII^e s., au moins pour une période donnée, indispensable à un nombre de personnes plus élevé

qu'autrefois, ce qui a amené à le faire figurer dans certains dépôts funéraires²².

Quel était l'usage de notre balance à tare fixe ? Nous connaissons, dans quatre cas, le poids qu'il faut placer dans le plateau pour équilibrer l'objet²³ : la balance d'Emptinne (B2) est équilibrée à 1,2 g, celle de Resteigne (B4) à 1,1 g, comme celle de Cussey-sur-l'Ognon (B6). En revanche, à Doubs (B7), la pesée indique un poids inférieur à 1 g.

Il faut rappeler ici que le plateau de nos balances est prévu, comme ceux de la série précédente, pour accueillir un objet circulaire ; le diamètre, ici, ne dépasse pas 1,2 à 1,5 cm. L'usage de tels instruments est donc tout à fait clair : l'objet précieux qui a été pesé, ou plutôt dont le poids a été ainsi contrôlé, est sans doute ici le *triens* (ou *tremissis*), c'est-à-dire un tiers du *solidus* à poids réduit (environ 3,9 g dès la fin du VI^e s., au lieu de 4,5 g aux IV^e-VI^e s.)²⁴. Suite à la raréfaction du *solidus* mérovingien, puis byzantin, constatée dans le monde franc dès la fin du VI^e s.²⁵, le *triens* (pesant au début 1,3 g, un peu moins plus tard) devient la monnaie d'or la plus courante pendant le VII^e s., c'est-à-dire la principale espèce de métal précieux, compte tenu de l'absence presque totale d'un monnayage d'argent contemporain²⁶.

Prenons par exemple les trente-sept *trientes* de la bourse du roi Redwald, enseveli à Sutton-Hoo vers 625 : il s'agit d'un prélèvement aussi aléatoire que significatif du monnayage circulant en Gaule dans le premier tiers du VII^e s.²⁷. Leur diamètre varie de 1 à 1,5 cm ; pour vingt-deux exemplaires (60 %), il se situe entre 1,2 et 1,35 cm,

19. La fig. 4 (d'après Fingerlin, 1962, pl. 39), montre la balance issue d'une tombe masculine du VI^e s. (avec scramasaxe, ciseaux, boucle de ceinture à ardillon scutiforme avec ses rivets et, dans l'aumônière, balance à branches égales avec deux plateaux, poids byzantin de 27,2 g = 1 *uncia*) de Singen (Kr. Konstanz).

20. Cf. les travaux suivants, donnant la liste des objets recensés : Werner, 1954 ; Gaillard, 1979, n°91, 45 ; Steuer, 1987, p. 518 *sq.* La carte de répartition, fig. 3, reprend celle de J. Werner (1961, p. 328, fig. 15), avec quelques compléments ; pour la Grande-Bretagne, voir Scull, 1986, p. 129, fig. 14.

21. Parmi les balances recensées dans les articles de la note précédente se trouvent, à côté d'assez nombreux exemplaires à branches égales (« *Feinwaagen* ») quelques objets du type à curseur (*statera*, « balance romaine », « *Schnellwaage* »), un modèle qui est surtout attesté dans les tombes mérovingiennes du nord de la Gaule (Werner, 1954, carte 2 ; Steuer, 1987, fig. 3). Il faut évoquer, à ce propos, la singularité de la balance trouvée dans la tombe 21 de Villey-Saint-Étienne, appartenant en principe au premier groupe et donc munie, comme d'habitude, de deux plateaux. Cette balance présente cependant (d'après Salin, 1939, p. 109 *sq.* et pl. 14, 3), un fléau à deux branches inégales de 44 et 66 mm : il conviendrait de vérifier si cet objet est vraiment intact.

22. Il est difficile d'expliquer pourquoi les balances à branches égales semblent disparaître des tombes au moment où notre type de balance y apparaît, si ce n'est un peu avant. On ne peut guère imaginer qu'il existe une relation entre ces deux phénomènes.

23. Les pesées expérimentales, indépendantes les unes des autres, sont dues à J. Plumier, Namur (B2, B4), Ph. Lagrange, musée de Besançon (B6) et F. Passard, SRA Besançon (B7).

24. Pour le monnayage du royaume mérovingien et les détails qui suivent, voir la vue d'ensemble de Grierson, Blackburn, 1986, p. 81 *sq.* (« The Franks and Frisians in the Merovingian Period »), spécialement p. 117 *sq.* : « National Gold Coinage, c. 570/580 – c. 670 » ; sur la réduction du poids des *solidi* et *trientes* « in the late sixth century », p. 92, 102 *sq.* Également Depeyrot, 1994, p. 88-105.

25. Grierson, Blackburn, 1986, p. 90, 107, 117 *sq.* Ce ne sont pas seulement les *solidi* mérovingiens qui sont rares, mais aussi leurs équivalents (et modèles) byzantins, qui « disparaissent [en Gaule] presque totalement à partir de 580, absorbés par les ateliers monétaires de Provence » (Lafaurie, Morisson, 1987).

26. Grierson, Blackburn, 1986, p. 95 *sq.*, 138 *sq.*

27. Kent *et alii*, 1975, p. 578 *sq.* et fig. 416 (tableau des poids des *trientes*, à corriger pour une partie). Voir aussi Martin, 1987.

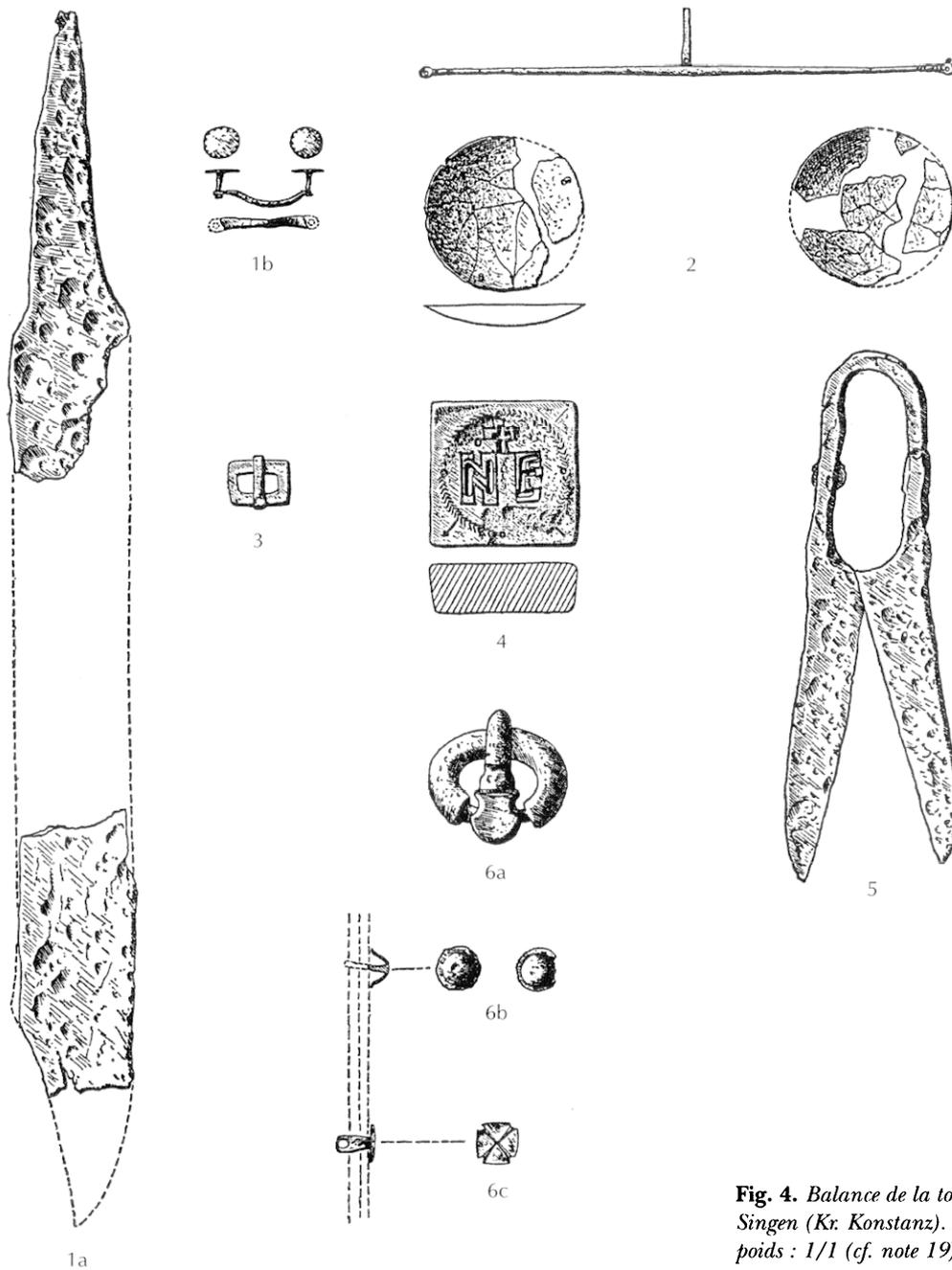


Fig. 4. Balance de la tombe masculine 75 de Singen (Kr. Konstanz). Échelle 1/2 sauf le poids : 1/1 (cf. note 19).

la moyenne se situant à 1,26 cm. Leur poids varie de 1,06 à 1,39 g (moyenne : 1,27 g).

Les poids des *trientes* de Sutton-Hoo semblent donc, à première vue, contredire notre hypothèse, mais on pourrait répondre à cette objection en arguant des difficultés que présente sur nos balances, dans leur état de conser-

vation actuel, l'établissement d'une mesure exacte. Une autre explication nous semble préférable; on a déjà constaté, à plusieurs reprises, que le poids des *trientes* baisse progressivement au cours du VII^e s. (cf. par exemple Kent *et alii*, 1975, p. 592). Par exemple, les *trientes* d'une région voisine de celle d'où proviennent

plusieurs de nos balances, la région de Metz, voient d'après les recherches de A.M. Stahl une réduction permanente de leur poids : de 1,30 g environ, pendant la phase A (vers 560-610) jusqu'à environ 1,10 g pendant la phase D (après 660 : Stahl, 1982, p. 51 *sq.* et fig. 4-8).

Pour comprendre la fonction de nos balances, il suffit donc de constater le lien étroit entre le poids de la tare fixe et celui de l'objet en or le plus fréquent au VII^e s., le *triens* mérovingien. De telles balances étaient très probablement en usage dans toute la Gaule. La datation des objets dont le contexte est connu, autour du milieu et dans la seconde moitié du VII^e s., correspond tout à fait au poids réduit des *trientes* de l'époque. Il s'agit, du reste, des dernières frappes de monnaies en or, de très faible titre, juste avant leur disparition complète et leur remplacement, à partir des années 670/680, par le monnayage des deniers d'argent préluant la situation monétaire de l'époque carolingienne (Grierson, Blackburn, 1986, p. 93 *sq.*, p. 190 *sq.*).

On soulignera, sous ce rapport, l'association de la balance de Doubs (B7), prévue pour des *trientes* (?) d'un poids apparemment très faible, avec trois deniers du nouveau monnayage en argent, des années 670/680, les trois pièces étant issues du même monétaire²⁸.

L'utilisation de nos balances était sans doute destinée, en priorité, à un contrôle plus qu'à une pesée exacte du poids du *triens* : on cherchait seulement à vérifier, en déposant la monnaie dans le plateau, si ce poids était correct, c'est-à-dire suffisant ou non. Par rapport à d'autres types de balances (à branches égales..., etc.) qui ont pu répondre à divers usages, nos balances à tare fixe, de fonction strictement monétaire, apparaissent comme des objets relativement spécialisés. On peut penser qu'elles ont été utilisées par un groupe social tout aussi restreint, qui reste à identifier parmi ceux dont l'activité commerciale supposait des paiements en or : propriétaires aisés, commerçants et marchands, orfèvres, etc.

La dernière constatation, d'ordre économique et historique, est assez paradoxale : tout porte à croire que c'est au moment où le titre du *triens* mérovingien diminuait partout et rapidement (par exemple, dans la région de Metz déjà citée, de 52 % environ [\pm 19 %] vers 610-660, à environ 1 % [\pm 2 %] après 660) (Stahl, 1982, p. 58 *sq.* et fig. 4, 9-11 ; cf. aussi Grierson, Blackburn, 1986,

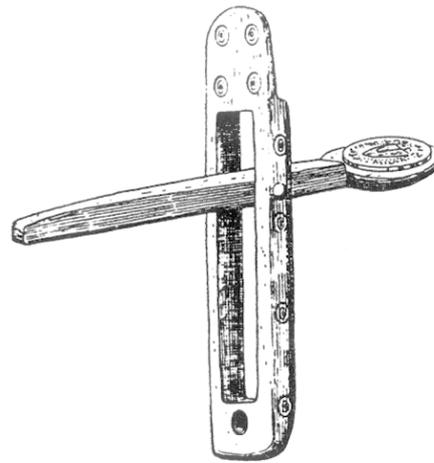


Fig. 5. Balance monétaire en os d'Hirsau, XII^e s. (d'après Gross, 1991).

p. 106 *sq.*), que l'on a recommencé à recourir à un instrument contrôlant non pas le titre, mais seulement le poids d'une monnaie en or qui, très vite, perdit le droit d'être qualifiée comme telle.

De ce fait, la multiplication de ces petites balances monétaires et l'habitude de les faire figurer dans les dépôts funéraires s'inscrivent dans un contexte économique assez dramatique.

LES SUCCESSEURS

Le principe de telles balances ne s'est pas perdu après l'Antiquité ; sans chercher à en établir un quelconque inventaire, mentionnons ici quelques objets qui nous permettent de suivre l'évolution du type au Moyen Âge. Une balance pliante en os, récemment recueillie à Hirsau (Baden-Württemberg) (Gross, 1991) (fig. 5), dans un niveau du cloître daté de la seconde moitié du XII^e s., montre que l'aspect compact, lié à la nécessité de disposer fréquemment d'un objet qu'on peut conserver sur soi, s'est conservé depuis l'Antiquité. Cet objet pliant inaugure cependant une nouvelle construction qui sera désormais préférée au modèle antique, toujours d'une seule pièce. Une telle balance, dépourvue de contre-poids (seule la masse du fléau équilibre celle du plateau et de la monnaie qu'on y pose) est évidemment encore moins précise que ses prédécesseurs antiques.

28. J. Lemièrre-Pilet et J. Lafaurie, in : Manfredi, Passard, Urlacher, 1992, p. 122 *sq.*

Le type semble assez fréquent en occident, aux XIII^e et XIV^e s., où les fouilles effectuées notamment en France²⁹ et en Grande-Bretagne³⁰ en ont livré plusieurs exemplaires; on retrouve également des balances analogues, souvent pliantes, dans divers musées³¹. Il semble que ce soit en Turquie que réapparaissent, dès le XVI^e ou XVII^e s., des balances monétaires fonctionnant sur un principe identique; elles servent à vérifier le poids de sequins ottomans en or et de piastres (?) en argent (Cribb, 1986, p. 146, fig. 553). On connaît enfin en Allemagne, notamment à Nuremberg, ainsi qu'en Angleterre au XVIII^e et au XIX^e s., en Amérique du Nord au XIX^e s. (fig. 6), des balances à tare fixe, généralement à positions multiples, permettant de contrôler suivant l'époque le poids des guinées, des souverains et de leurs divisions (Cribb, 1986, p. 145, fig. 550; 551; 554; pour Nuremberg, Kirsch, 1965, p. 41 et 47-48). Avec une construction plus sophistiquée, ces balances ne font que reprendre le principe des exemplaires tardo-républicains présentés au début de cette étude.

NUMISMATIQUE

Ces balances correspondent donc à des objets utilisés pour contrôler la masse d'une monnaie déterminée (rarement de deux), mais n'apportent nullement la sécurité d'une pesée officielle. En outre, les contrôles les plus précis ne devaient pas se contenter de vérifier le poids, mais aussi, dans les périodes où circulaient de nombreuses imitations, le titre des monnaies utilisées. Nos balances monétaires apparaissent donc comme des objets d'usage courant, reflet populaire de pratiques officielles sans aucun doute plus fiables.

Durant l'Antiquité tardive, l'abondance des monnaies d'or de poids léger (sur ces monnaies et l'étude des mon-

naies d'or : Depeyrot, 1995) obligea les empereurs à adopter une attitude particulièrement sévère. Les conditions de la pesée des sous furent tout d'abord largement précisées. Dès 325, Constantin précisa que « si on veut payer en sous, on doit payer sept sous d'or pur, à notre image, de quatre scrupules chacun pour chaque once d'or, et bien sûr, quatorze sous pour deux onces. On devra payer la somme selon cette procédure. La même procédure sera utilisée si on veut payer en lingots. Pour le paiement, on doit utiliser des balances et des poids exacts. Bien sûr, la corde devra être tenue avec deux doigts, les trois autres devront être libres et tendus vers le contribuable. On ne devra pas appuyer sur les plateaux de la balance... » (*CTh* XII 7.1, 19 juillet 325). Les monnaies légères continuèrent à circuler en grand nombre. En 363, Julien dut renforcer l'arsenal réglementaire : « L'achat et la vente des sous sont gênés si les sous sont rognés ou grattés pour employer le terme adéquat pour une telle procédure d'avarice, dans la mesure où certaines personnes les refusent sous prétexte qu'ils sont légers et inadéquats. En conséquence, il est de notre bon plaisir de désigner dans chaque ville un officiel appelé *zygostates*, qui, parce qu'il est digne de confiance et vigilant, ne trompera et ne sera pas trompé, de façon qu'il puisse apaiser toute dispute pouvant apparaître entre le vendeur et l'acheteur » (*CTh* XII 7.2, 23 avril 363). Lors de la perception, les poids des monnaies d'or étaient vérifiés³². La législation réprimant les fausses monnaies ou les monnaies légères (*CTh* IX, 18, 1 août 315) fut reprise dans la loi Wisigothe (VII, 6, 2) ou dans les législateurs (Paul, *Sentences*, V 25, 1).

Cette volonté impériale fut très certainement à l'origine d'une généralisation de petits objets destinés à faciliter le contrôle des poids des monnaies d'or. Ainsi les *exagia solidi*, sortes d'étalons pondéraux se diffusèrent largement³³. Ces balances à tare fixes participaient de la même volonté politique.

29. Démians d'Archimbaud, 1980, p. 269 et 274, fig. 214 en bas. Découverts dans un niveau du milieu ou du troisième quart du XIV^e s., ces objets pourraient remonter à la seconde moitié du XIII^e s. d'après l'étude des motifs gravés.

30. Mayhew, 1975 : balance pliante à tare fixe trouvée sur le site d'un cimetière anglo-saxon à Faversham; le poids correspond cependant à des monnaies des XIII^e et XIV^e s. d'environ 1,4 g.

31. Mayhew (1975) mentionne deux autres balances de ce type en Grande-Bretagne et une autre, identique à celle de Faversham, au musée de Copenhague. Le musée de Boston possède une balance monétaire à tare fixe, achetée à Athènes, provenant de Messenia : Comstock, Vermeule, 1971, n°640.

32. Un papyrus contenait une demande d'envoi d'une somme d'or complémentaire car les sous expédiés pour le versement des impôts étaient trop légers (VI^e s., P. Cair, 67.070). Le P. Bremer 83 (IV^e s.) fait état de quelques poids de sous légers : 3,86, 6,90 et 3,91 g (Spinosi, 1981, p. 148).

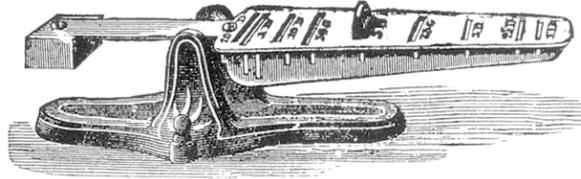
33. Charmasson, 1975; un autre étalon a été récemment découvert à Montagnac sur le site de Pabiran (Hérault) (Montagnac, maison du Patrimoine, inv. 989.3.2). Les découvertes d'*exagia solidi* demeurent assez rares en Occident, à l'exception de certaines villes : à Trèves, l'on ne compte pas moins de sept découvertes assurées : Trier, 1984, p. 109-110, n°29 (sur la dernière en date, un *exagium* d'Honorius de 3,92 g : Gilles, 1989, p. 486 et 488, fig. 1, 2). Pour les découvertes récentes de poids tardifs en Allemagne du Sud, voir Steuer, 1990.

Fig. 6. Publicité d'une balance monétaire américaine destinée au contrôle des monnaies d'or et d'argent (1881).

THE INFALLIBLE COIN SCALE

Renders the Detection of Counterfeits Certain.

AGENTS
WANTED
EVERYWHERE.



EXCLUSIVE
TERMINAL
GIVEN.

Used by the United States Government in all the Departments as

THE STANDARD COIN SCALE.

With each Scale we give the full standard and least current weight of all gold coins.

TREASURY OF THE UNITED STATES,

WASHINGTON, D. C., December 21, 1881.

The Detector in question has been tested at this office, and found to be accurate in the detection of all counterfeit United States gold and silver coins.

JAS. GILFILLAN, Treasurer United States.

POST OFFICE DEPARTMENT,

WASHINGTON, D. C., December 21, 1881.

I have examined the Infallible American Gold and Silver Coin Scale and Counterfeit Coin Detector carefully, and consider it accurate, durable, and cheap.

THOMAS L. JAMES, Postmaster-General.

Each Scale sent in a Handsome Box, Securely Packed.

We send with each Scale a printed guarantee for FIVE YEARS, and will redeem, at nominal value, all counterfeit U. S. coin that it will not detect, thus affording

Des poids ont été distribués assez régulièrement ; « nous donnerons des étalons pondéraux », le 18 janvier 445 (*NVal* 16.1.). « C'est eux qui envient aux caissiers leurs poids... » (Sidoine Apollinaire, Lettre 5, 7 : oct. 474). « Qu'est ce qui ressemble le plus à un sou qu'un autre sou ? Mais même ici dans l'or on recherche des différences : portrait, âge, couleur, lettre, bonne origine, lieu d'émission, poids au scrupule près, on les examine de plus près dans l'or que chez un homme » (Querolus, VI, 6.). La régularisation des poids et mesures a souvent été évoquée, en particulier parmi les bienfaits des saints, ce qui montre l'importance des troubles causés par cette question (Léonce de Néapolis, *Vie de Jean de Chypre* [2] ; VI^e s.).

À la fin du siècle, le fisc refusait les sous de mauvais titre ou les sous légers : « cependant, les percepteurs ne doivent pas refuser les sous de plein poids, sauf les sous gaulois dont l'or est de moindre qualité », 6 nov. 458 (*NMaj* 7. 1.).

Pour le Bas-Empire, nous n'avons que très peu de textes littéraires faisant allusion à la métrologie, même non monétaire. Les auteurs avaient horreur des chiffres et nous n'avons relevé que très peu de références pouvant avoir une relation avec les frappes. Plusieurs Pères de l'Église ont donné quelques informations sur la symbolique des chiffres et des comptes. Les chiffres ne sont donnés que dans la mesure où ils correspondaient à une durée expressément précisée dans la Bible³⁴.

CONTRÔLER TOUT EN NÉGOCIANT

Ces quinze objets se classent donc en trois groupes, nettement distincts par leur métrologie et leur chronologie, bien que tous les objets inventoriés relèvent d'un même principe. On ne peut nier qu'il y a entre les uns et les autres une filiation directe, malgré le hiatus qui apparemment les sépare. La date à laquelle nous proposons de placer ces trois séries n'est certes pas étrangère à leur usage, et moins encore à la situation économique et monétaire de l'époque. Si on admet que les balances monétaires que nous avons étudiées sont des objets personnels témoignant de la multiplication, dans l'usage quotidien, de contrôles effectués par ailleurs dans des structures plus officielles, on ne peut nier que chacune de ces périodes ait connu une relative insécurité moné-

34. Par exemple : « le nombre 50 a la vertu de changer les vices en grâces » (Ambroise, *Apologie de David*, 42 ; le nombre 50 n'est apprécié que comme symbole de la Pentecôte, *Luc* 7, 41-42, *Deut.* 22, 28-29). Chromace d'Aquilée (*Sermon* 15, 2), en 300 environ, a tenté de résoudre le problème des « 8 » symboliques : « Gédéon reçut l'ordre de choisir 300 hommes et remporta une victoire sur l'ennemi. Aucun nombre ne pouvait le rendre vainqueur que celui qui symbolisait le mystère de la croix. Car le nombre 300, selon la manière de compter des Grecs est représenté par la lettre 8 qui est une image évidente de la croix (*Juges* 7, 6 et 16) ».

taire. Pour générer des effets comparables, les contextes sont, naturellement, très différents.

Dans le cas des balances tardo-républicaines, il est possible que des négociants romains aient voulu s'assurer de la conformité pondérale d'espèces indigènes par rapport aux monnaies officielles. Le fait qu'on ne connaisse par la suite aucune balance monétaire jusqu'à l'Antiquité tardive peut être interprété comme un indice du contrôle assez strict exercé par l'État sur le monnayage, en particulier aux deux premiers siècles de notre ère. Les manieurs d'argent, qui sont connus par exemple dans le sud de la Gaule sous le principat³⁵, multipliaient pesées et vérifications de titre. Trois villes de Gaule Narbonnaise ont livré des inscriptions relatives à cette profession³⁶. À Narbonne se trouvaient un *argentarius*³⁷, un *nummularius*³⁸ un *coactor argentarius*³⁹. À Nîmes se trouvait un *nummularius*⁴⁰, et un *argentarius* à Luc-en-Diois. L'activité de ces personnages rendait inutile le contrôle individuel de monnaies dont la conformité était si fréquemment vérifiée.

La multiplication des monnaies d'or, à partir du IV^e s., devait amener la réapparition d'un objet presque tombé en désuétude depuis la fin de la République. Néanmoins,

l'abondance des contrôles officiels⁴¹ ne permit pas à ces objets de se multiplier, et on continua sans doute à recourir de manière préférentielle aux vérificateurs officiels, voire aux *exagia*. La situation est encore différente au VII^e s., où la chute rapide du poids, mais surtout du titre des *trientes* amena curieusement, comme on l'a vu, la multiplication d'un instrument ne contrôlant que l'un de ces deux critères de conformité. Sans doute ne faut-il voir ici, comme précédemment, qu'une conséquence parmi d'autres d'une multiplication des contrôles, rendus nécessaires par la précarité de la situation monétaire. D'une part, les vérificateurs officiels, contrôlant à la fois le poids et le titre, ne manquèrent pas de prospérer à cette époque. En ce qui concerne les particuliers, d'autres types de balances portatives ont pu servir à vérifier le titre des monnaies. Selon la proposition de H.R. Jenemann, l'utilisation de certaines balances à tare fixe (avec peson suspendu) en pesée hydrostatique devait permettre de détecter les fausses monnaies.

Malgré leurs inconvénients et leur fiabilité toute relative, les petites balances monétaires à tare fixe se multiplièrent au Haut Moyen Âge et leur principe ne disparut jamais vraiment jusqu'à l'époque contemporaine. Présentant l'avantage d'un faible encombrement et d'une grande solidité, ces instruments portatifs par excellence permettaient au vendeur de montrer à son interlocuteur, en cours de discussion, qu'il demeurait vigilant sur tous les aspects de la transaction : une dimension psychologique qui n'est certainement pas étrangère à la longévité de ces objets.

35. Sur cette question, nous suivons le travail de J. Andreau (1987).

36. Les inscriptions sont les *CIL*. XII 4457, inscription datée entre 30 et 80 après J.-C. ; *CIL*. XII 4461 (même datation) ; *CIL*. XII 4497 (même datation). J. Andreau, 1987, p. 288-289, 292, 298.

37. L'*argentarius* pratiquait les crédits d'enchères, dépôts, crédits.

38. Le *nummularius* effectuait l'essai des monnaies et le change.

39. Le *coactor argentarius* effectuait les opérations de crédit d'enchère, d'encaissements, de dépôts de caisse.

40. *Année épigr.*, 1934, 14, n° 32 ; Andreau, 1987, p. 299.

41. Sur l'importance de la métrologie des monnaies au Bas-Empire, Depeyrot, 1995b, 1996, 1996b.

Catalogue des balances monétaires à tare fixe

A. Époque romaine

ESPAGNE

A1. CASTRA CAECILIA (camp romain fouillé à Cáceres el Viejo) Extrémadure.

L. inconnue (mais le dessin conservé mesure 107 mm de long). Autrefois conservé à Mayence, Römisch-Germanisches Zentralmuseum (ancienne coll. du Dr Poulsen à Vienne, Autriche), inv. 17983 (détruit pendant la seconde guerre mondiale).

Bibliographie : Inédit. Illustration aquarellée extraite du registre d'inventaire du musée.

A2. NUMANCE.

L. 78,5 mm. Lieu de conservation inconnu.

Bibliographie : Schulten, [1930], pl. 54, 2 ; objet décrit par erreur comme « instrument chirurgical ».

B. Haut Moyen Âge

BELGIQUE

B1. ARLON (province de Luxembourg).

L. inconnue ; musée d'Arlon.

Bibliographie : Inédit ?

B2. EMPTINNE (province de Namur), nécropole mérovingienne.

L. 109,5 mm ; 8,9 g. Musée de Namur (dessin et renseignements aimablement fournis par J. Plumier, Namur).

Bibliographie : Inédit. Moosbrugger-Leu, 1971, vol. B, p. 39.

B3. HAINE-SAINT-PAUL (province de Hainaut), nécropole mérovingienne.

L. 94 mm. Musée de Mariemont, Morlanwelz.

Bibliographie : Faider-Feytmans, 1970, p. 135 et pl. 75, 211.

B4. RESTEIGNE (province de Namur), nécropole mérovingienne.

FRANCE

A3. NISSAN-LÈS-ENSÉRUNE, *oppidum d'Ensérune* (Hérault).

L. 90 mm. Musée national d'Ensérune, inv. 81/40.

Bibliographie : Inédit.

A4. ENVIRONS DE MONTPELLIER ? (Hérault).

L. 98 mm. Musée de la société archéologique de Montpellier, inv. 1773.

Bibliographie : Inédit.

SUISSE

A5. AUGST (*Augusta Raurica*) (Aargau), insula 22, trouvé en 1960.

L. 130 mm environ (l'objet est tordu entre le fléau et le plateau). Römermuseum Augst, inv. 1960.10214.

Bibliographie : Inédit.

L. 63,5 mm ; 4,4 g. Musée de Namur (dessin et renseignements aimablement fournis par J. Plumier, Namur).

Bibliographie : Inédit. Moosbrugger-Leu, 1971, vol. B, p. 39.

FRANCE

B5. BLUSSANGEAUX (Doubs), nécropole mérovingienne, tombe 46 (homme).

L. 61 mm ; 7 g. Musée de Montbéliard, inv. 1963.2.686 (dessin U. Schaefer, Munich).

Bibliographie : U. SCHAEFER, *Le cimetière mérovingien de Blussangeaux, dép. Doubs* (en préparation).

B6. CUSSEY-SUR-L'OGNON (Doubs), nécropole mérovingienne près de l'ancienne chapelle « Saint-Waast », tombe d'homme trouvée en 1872.

L. 75 mm. Musée de Besançon, inv. 895-1-5.

Bibliographie : Gauthier, 1872, p. 522 *sq.* (avec planche) ; 1893, p. 199 *sq.* ; Moosbrugger-Leu, 1971, vol. B, p. 39.

B7. DOUBS (Doubs), nécropole mérovingienne, tombe 267C (homme).

L. 69 mm (dessin S. Manfredi, aimablement communiqué par F. Passard, Besançon).

Bibliographie : Manfredi, Passard, Urlacher, 1992, p. 122 *sq.*, fig.

B8. TOURNANS (Doubs), nécropole mérovingienne, tombe d'homme, trouvée en 1849.

L. inconnue ; lieu de conservation actuel inconnu.

Bibliographie : Gauthier, 1893, p. 196-201.

B9. LAPENCHE (Tarn-et-Garonne), trouvé en surface sur un habitat gallo-romain.

L. 76 mm ; prospections et collection J. Neveu, Caussade.

Bibliographie : Depeyrot, 1987, p. 118, fig.

B10. ENVIRONS (?) DE MONTAUBAN (Tarn-et-Garonne), circonstances de trouvaille inconnues.

L. 76 mm. Musée de Montauban, ancienne coll. Devals.

Bibliographie : Védrières, [1876], pl. II, 7. (décrit comme « élévatoire » ou « spatule »).

Bibliographie

- ALLEN D.
1969, « Monnaies-à-la-croix », *Numismatic Chronicle*, p. 68 sq.
- ANDREAU J.
1987, *La vie financière dans le monde romain, les métiers de manieurs d'argent (IV^e siècle avant J.-C. - III^e siècle ap. J.-C.)*, Rome.
- CHABALIAN-ARLAUD M.-C.
1990, Les différents types de balances d'après les textes (XIII^e-XVI^e siècles), *Cahiers de Métrologie*, 8, p. 5-20.
- CHARMASSON J.
1975, Un poids monétaire, étalon du solidus, au « Camp de César » de Laudun (Gard), *RAN*, VIII, p. 295-300.
- CHRISTLEIN R.
1966, *Das alamannische Reihengräberfeld von Marktoberdorf im Allgäu*, Kallmünz (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 21).
- COLBERT DE BEAULIEU J.-B.
1973, *Traité de numismatique celtique, I, Méthodologie des ensembles*, Paris.
- COMSTOCK M., VERMEULE C.
1971, *Greek, Etruscan and Roman Bronzes in the Museum of Fine Arts*, Boston.
- CRAWFORD M.H.
1974, *Roman Republican Coinage*, Cambridge.
- CRIBB J. (dir.)
1986, *Money, from Cowrie Shells to Credit Cards*, Londres.
- DELLA CORTE M.
1912, *Librae Pompeianae*, *Monumenti Accad. Lincei*, 21, I, col. 1-42.
- DÉMIANS D'ARCHIMBAUD G.
1980, *Les fouilles de Rougiers (Var). Contribution à l'archéologie de l'habitat médiéval en pays méditerranéen*, Paris.
- DEPEYROT G.
1987, *Le Bas-Empire romain. Économie et numismatique (284-491)*, Paris.
1992, Le système monétaire de Dioclétien à la fin de l'Empire romain, *Revue Belge de Numismatique*, CXXXVIII, p. 33-106.
1994, *Richesse et société chez les Mérovingiens et Carolingiens*, Paris.
1995, *Les monnaies d'or de Dioclétien à Constantin (284-337)*, Wetteren.
1995b, *Histoire de la monnaie des origines au XVIII^e siècle, I, Introduction de l'Antiquité au treizième siècle*, Wetteren.
1996, *Histoire de la monnaie des origines au XVIII^e siècle, II, Du quatorzième au seizième siècle*, Wetteren.
1996b, *Les monnaies d'or de Constantin I à Zénon (337-491)*, Wetteren.
- FAIDER-FEYTMANS G.
1970, *Les nécropoles mérovingiennes, Mariemont (Les collections d'archéologie régionale du Musée de Mariemont, II)*.
- FEUGÈRE M.
1985, *Les fibules en Gaule méridionale, de la conquête à la fin du V^e s. ap. J.-C.*, Paris, CNRS (12^e suppl. à la RAN).
- FINGERLIN G.
1962, Neue alamannische Grabfunde aus Singen a. H., *Ldkr. Konstanz, Badische Fundberichte*, 22, p. 119-132.
- GAILLARD H.
1979, Le cimetière mérovingien de Saint-Clément-sur-Guye, *Revue La Physiophile de Montceau-les-Mines*, 91, p. 21-52.
- GAUTHIER J.
1872, Note sur le cimetière burgonde de Cussey-sur-l'Ognon, *Mémoires de la Société d'Émulation du Doubs*, 4^e série, 7, p. 522-527.
1893, Sépultures dites burgondes. Contribution à leur classification, *Mémoires de la Société d'Émulation du Doubs*, 6^e série, 8, p. 196-201.
- GILLES K.J.
1989, Bericht des Münzkabinetts im Rheinischen Landesmuseum Trier 1984-1986, *Trierer Zeitschrift*, 52, p. 486 et 488.
- GRIERSON PH., BLACKBURN M.
1986, *Medieval European Coinage 1 : The Early Middle Ages (5th - 10th centuries)*, Cambridge.
- GROSS U.
1991, Eine beinerne Münzwaage des 12. Jh. aus dem Kloster Hirsau, *Archäologie in Deutschland*, 1991 (2), p. 44-45.
- HÜBENER W.
1972, Gleicharmige Bügelfilben der Merowingerzeit in Westeuropa, *Madrider Mitteilungen*, 13, p. 211-269.
- JENEMANN H.R.
1984, Eine römische Waage mit nur einer Schale und festem Gegengewicht, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 14, p. 81-96.
- KELLER E.
1971, *Die spätromischen Grabfunde in Südbayern*, Munich (Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 14).
- KENT J.P.C. et alii
1975, The Coins and the Date of the Burial, in : R. Bruce-Mitford, *The*

- Sutton Hoo Ship Burial, I*, Cambridge, p. 578-682.
- KIRSCH B.
1965, *Scales and Weights*, New Haven, Yale.
- LABROUSSE M.
1968, *Toulouse antique, des origines à l'établissement des Wisigoths*, Paris.
- LAFaurIE J., MORRISON C.
1987, La pénétration des monnaies byzantines en Gaule mérovingienne et visigothique du sixième au huitième siècle, *Revue Numismatique*, 6^e série, 29, p. 38-98.
- MARTIN M.
1987, Redwalds Börse, *Frühmittelalterliche Studien*, 21, p. 206 sq.
- MAYHEW N.J.
1975, A Tumbrel in the Ashmolean Museum, *Antiquaries Journal*, LV, p. 394-396 et pl. LXXXI, c-d.
- MANFREDI S., PASSARD F. et URLACHER J.-P.
1992, *Les derniers barbares*, Besançon.
- MAZEHERI A.
1960, L'origine chinoise de la balance romaine, *Annales ESC*, 15, p. 833-851.
- MOOSBRUGGER-LEU R.
1971, *Die Schweiz zur Merowingerzeit*, Berne.
- PÉRIN P.
1980, *La datation des tombes mérovingiennes*, Genève.
- PY M.
1990, Considérations sur la circulation monétaire, in : M. Py (dir.), *Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, Lattes, p. 377-390 (Lattara, 3).
- RAÏOS D. K.
1989, *Archimède, Ménélaos d'Alexandrie et le Carmen de ponderibus et mensuris*, Joannina.
- RICHARD J.-Cl., VILLARONGA L.
1973, Recherches sur les étalons monétaires en Espagne et en Gaule du sud antérieurement à l'époque d'Auguste, *Mélanges de la Casa de Velazquez*, 9, p. 81-131.
- SALIN E.
1939, *Le haut Moyen Âge en Lorraine*, Paris.
- SAVÈS G.
1976, *Les monnaies gauloises « à la croix » et assimilées du sud-ouest de la Gaule*, Toulouse.
- SCHEURER F., LABLOTIER A.
1914, *Fouilles du cimetière barbare de Bourogne*, Paris-Nancy.
- SCHULTEN A.
[1930], *Die Stadt Numantia, II*, Munich.
- SCULL C.
1986, A Sixth-Century Grave Containing a Balance and Weights from Watchfield, Oxfordshire, England, *Germania*, 64, p. 105-138.
- SPINOSI C.
1981, Dispositions juridiques relatives à la monnaie dans la législation et la pratique, principalement égyptienne des III^e et IV^e siècles ap. J.-C., *Revue d'Histoire Économique et Sociale*, 39, p. 32-56 et 129-157.
- STAHL A.M.
1982, *The Merovingian Coinage of the Region of Metz*, Louvain-la-Neuve (Publications d'histoire et d'archéologie de l'université catholique de Louvain, Numismatica Lovaniensia, 5).
- STEUER H.
1987, in : K. Düwel et alii (dir.), *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa IV*, Folge, Nr. 156 (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Phil.-hist. Klasse, 3)
1990, Spätromische und byzantinische Gewichte in Südwestdeutschland, *Archäologische Nachrichten aus Baden*, 43, p. 43-59.
- SUTHERLAND C.H.V.
1984, *Roman Imperial Coinage, I²*, Londres.
- THÉVENIN A.
1968 *Les cimetières mérovingiens de la Haute-Saône*, Paris (Annales littéraires de l'université de Besançon, 89).
- Trier
1984, *Trier. Kaiserresidenz und Bischofssitz*, catalogue de l'exposition, Mayence.
- ULBERT G.
1984, *Cáceres el Viejo. Ein spätrepublikanisches Legionärlager in Spanisch-Extremadura*, Mayence (Madrider Beiträge, 11).
- VÉDRÈNES A.
[1876], *Traité de médecine de A. C. Celse*, Paris.
- WERNER J.
1954, *Waage und Geld in der Merowingerzeit* (Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, 1).
1961, Fernhandel und Naturalwirtschaft im östlichen Merowingerreich nach archäologischen und numismatischen Zeugnissen, *Bericht der römisch-germanischen Kommission*, 42, p. 307-346.