



HAL
open science

**De poids et de mesure. Les instruments de pesée en
Europe occidentale aux âges des métaux (XIV^e-III^e s.
av. n.è.)**

Thibaud Poigt

► **To cite this version:**

Thibaud Poigt. De poids et de mesure. Les instruments de pesée en Europe occidentale aux âges des métaux (XIV^e-III^e s. av. n.è.). Bulletin de l'Association française pour l'étude de l'âge du fer, 2020, 38, pp.79-80. hal-03282442

HAL Id: hal-03282442

<https://hal.science/hal-03282442>

Submitted on 9 Jul 2021

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

DE POIDS ET DE MESURE

LES INSTRUMENTS DE PESÉE EN EUROPE OCCIDENTALE AUX ÂGES DES MÉTAUX (XIV^e-III^e S. AV. N.È.)

RÉSUMÉ DE THÈSE

Thibaud POIGT (Université de Bordeaux-Montaigne/UMR 5607)

L'usage des instruments de pesée et la maîtrise des concepts de numération et de métrologie dans les sociétés protohistoriques de l'Europe occidentale est un domaine qui a fait l'objet de peu d'études systématiques en archéologie. La thèse de doctorat que j'ai soutenue en septembre 2019 à l'université de Toulouse Jean Jaurès, sous les directions de P.-Y. Milcent et A. Gorgues, a pour objectif d'offrir une synthèse sur le mobilier lié à des pratiques de pesée. Elle s'appuie sur un corpus de 1094 poids et éléments de balance découverts en Europe occidentale (Angleterre, Espagne, France, Suisse et Portugal) datés depuis leur apparition claire dans le registre archéologique aux environs des XIV^e-XIII^e s. av. n.è. et le développement de l'appareil monétaire au sein des populations locales au cours du III^e s. av. n.è.

Ce travail s'appuie sur la réalisation d'un inventaire diachronique à grande échelle, ainsi que sur le développement de nouveaux protocoles de recherche appliqués à la métrologie archéologique. Ces derniers s'appuient notamment sur l'usage des outils numériques 3D (numérisation par photogrammétrie et modélisation) afin de pouvoir apprécier l'évolution de l'intégrité des poids de balance (modifications volontaires, cassures, etc.) mais également pour offrir de nouvelles possibilités de réflexion sur la sensibilité des fléaux de balance anciens (tests théoriques de sensibilité fondés sur des reconstitutions 3D d'après dessins). Les questionnements autour des choix métrologiques effectués par les populations de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer (unités pondérales et systèmes de comptage) reposent, quant à eux, sur des analyses à la fois mathématico-intuitives et statistiques (relations arithmétiques d'ensembles de masses, fréquence d'apparition de masses précises au sein d'échantillons et analyse quantale dite de Kendall).

Des instruments de pesée sont bien identifiés dans le registre archéologique dès le Bronze final. Pourtant, à l'âge du Fer, leur visibilité est globalement réduite

par rapport à la période précédente (fig. 1). Les éléments de balance se font plus rares et le nombre de catégories de poids bien caractérisés diminue. Parmi les plus visibles, on compte, les poids de forme globulaire ou piriforme à bélière (fig. 2-a) dont l'emploi remonte au moins au Bronze final dans la zone d'étude et plus anciennement dans le nord de l'Italie. Ces poids sont essentiellement mis au jour sur des sites élitaires du domaine nord-alpin pour la période des VI^e-V^e s. av. n.è. La persistance de leur utilisation après cela est essentiellement observable dans le sud de l'Angleterre, notamment sur l'habitat de hauteur fortifié de Danebury (Stockbridge, Hampshire).

En péninsule Ibérique, on observe un phénomène particulier qui se caractérise par l'utilisation de poids de balance métalliques (alliage cuivreux ou plomb) d'une forme originale et retrouvés en grand nombre. Ces poids cylindroïdes à perforation centrale (fig. 2-2) semblent hérités de formes utilisées dès le milieu du

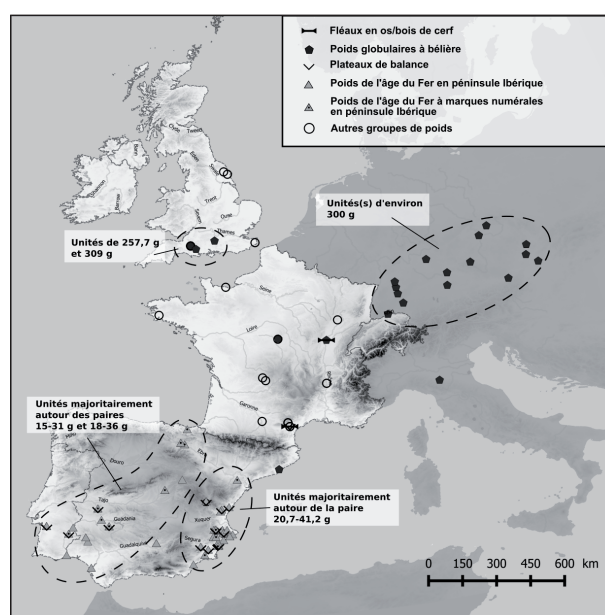


Fig. 1 : Carte de répartition des catégories principales de poids et des unités métrologiques employés durant la période des VI^e-III^e s. av. n.è. en Europe occidentale (infographie : T. Poigt).

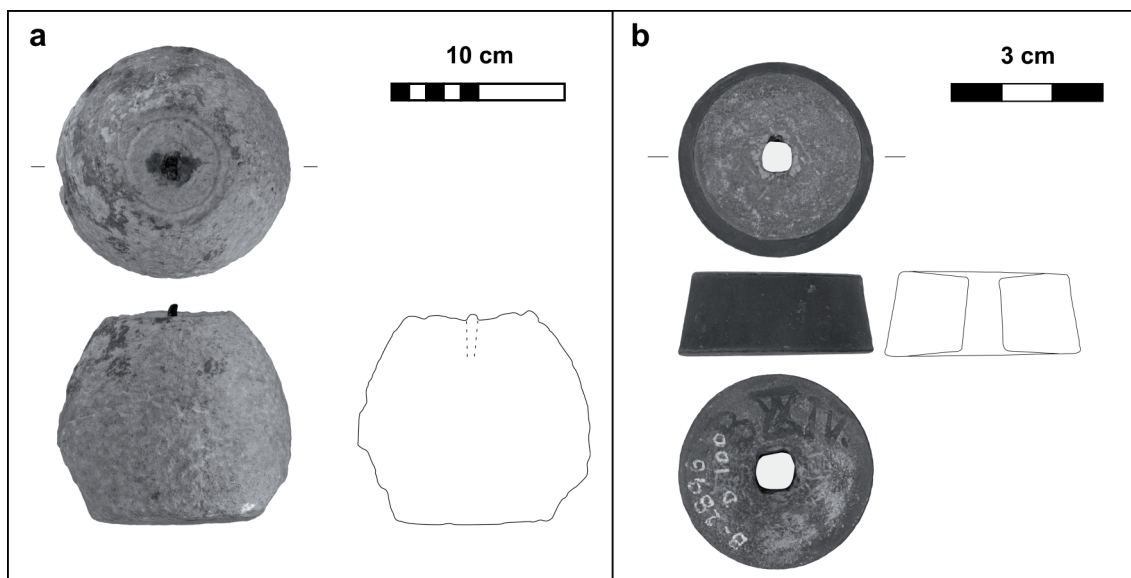


Fig. 2 : a) exemple de poids globulaire/piriforme à bélière ; Danebury (Stockbridge, Hampshire) ; Hampshire Cultural Trust, num. 8.74_1965 ; b) exemple de poids « ibérique » cylindroïde à perforation centrale ; Museo de Prehistoria de Valencia ; num. 1300 (photographie : T. Poigt).

Bronze final dans le sud-ouest péninsulaire. Malgré des hiatus, il est probable que leur usage soit globalement continu depuis ces périodes anciennes jusqu'au changement d'ère. Ils sont accompagnés, dans de nombreux cas, de plateaux de balance en alliage cuivreux qui possèdent la particularité de n'être jamais retrouvés par paire avant une période récente. Ce constat suggère l'utilisation de balances originale munies d'un plateau unique dont il est possible de proposer certaines restitutions sur la base de critères contextuels, morphologiques et mécaniques (fig. 3).

Les résultats de ce travail brossent le portrait de pratiques de pesée qui souvent associées à des sphères privilégiées de la population et qui font le plus souvent état d'une faible standardisation métrologique

au-delà de l'échelle locale (unités pondérales retenues, systèmes de comptage employés, fréquence des multiples et fractions des systèmes). Pourtant, certains cas dévoilent de véritables persistances dans le temps de certaines formes d'instruments utilisées mais aussi parfois des unités métrologiques elles-mêmes.

Les vestiges archéologiques suggèrent que les pratiques de pesée sont restées rares et peu diffusées dans l'Europe occidentale protohistorique. Leur évolution entre le Bronze final et le III^e s. av. n.è. est marquée par un rapport complexe et non linéaire d'innovations, de persistances, de transformations d'origine locale ou au contraire liées à des influences extérieures, mais également de reculs et d'abandons.

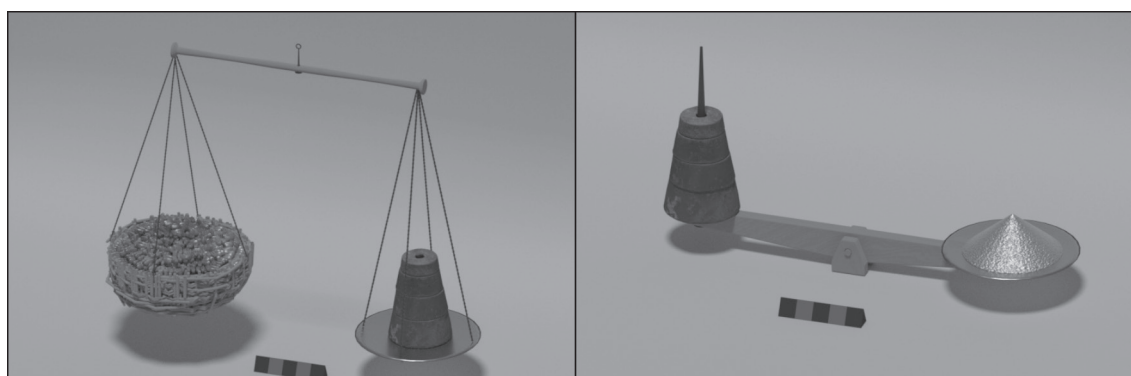


Fig. 3 : hypothèses de restitution de balances « ibériques » à plateau en alliage cuivreux unique (modélisation 3D : T. Poigt).