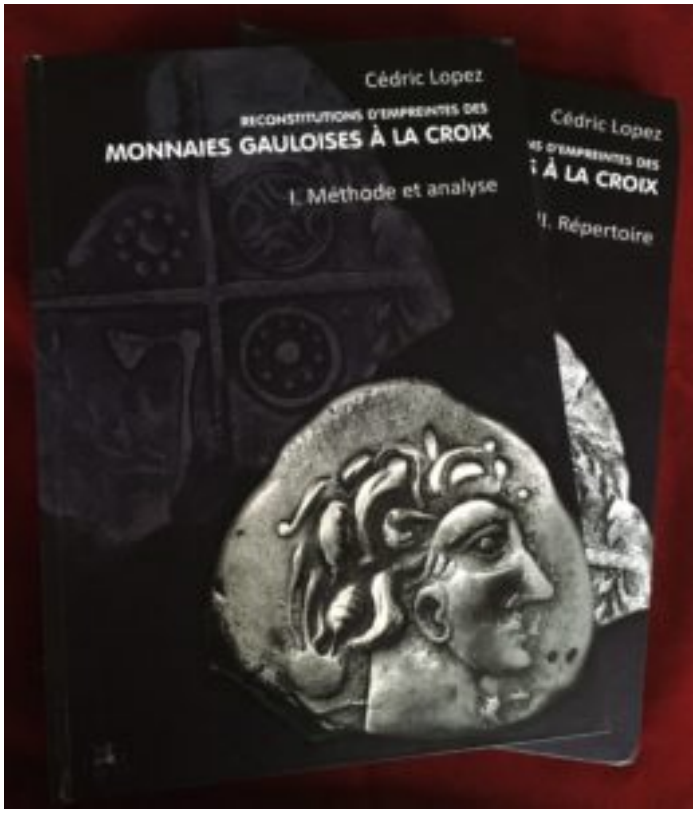
Por Ana Serrano

Hace dos meses vio la luz el libro de Cédric López sobre la reconstrucción de cuños de las monedas galas «à la croix». Es una obra editada por Omni y consta de dos volúmenes. El primero *I. Método y análisis* expone el corpus teórico de la obra. El segundo volumen *II. Repertorio* recoge toda la documentación gráfica, una labor exhaustiva e ingente pero necesaria para completar la investigación.

Se trata de un trabajo bien estructurado, serio y que aporta grandes novedades a la investigación de Numismática gala. Especialmente significativa es la metodología utilizada ya que al fin se da uso de las nuevas tecnologías a la investigación en nuestra disciplina, algo que ya era necesario. Antes de abordar esta investigación, su autor expone el estado de la cuestión de los trabajos anteriores.

We are Numismatics | © 2025 – Todos los derechos reservados. Publicado originalmente en: **www.wearenumismatics.com** Un proyecto de "Ana Serrano. Numismatics & Heritage Advisor, S.L." 




De gran interés es también el capítulo dedicado a las tecnologías y la producción monetaria, la tipología de los flanes e incluso el análisis de los cuños para acuñaciones múltiples.

# Exposición De Motivos De La Obra

Gracias al estudio de los cuños el autor hace una reflexión sobre la evolución formal, estilística y tipológica que se observa en la producción de los grabadores.
Aparte de algunas excepciones, los cuños celtas no han perdurado a lo largo del tiempo. Sin embargo, los grabados ejecutados sobre aquellos cuños son datos valiosos para historiadores y numismáticos. En general, las monedas son fiel reflejo de estos grabados pero en muchos casos, son demasiado pequeños para permitir la observación del conjunto de grabado. Este es el caso de las monedas galas «à la croix» acuñadas en los últimos tres siglos antes de nuestra era.

We are Numismatics | © 2025 – Todos los derechos reservados. Publicado originalmente en: **www.wearenumismatics.com** Un proyecto de "Ana Serrano. Numismatics & Heritage Advisor, S.L." 

## Sommaire


Chapitre 1 : Introduction ..... 8
Chapitre 2 : De la charactéroscopie aux reconstitutions d'empreintes ..... 11
2.1 Introduction ..... 11
2.2 Les reconstitutions d'empreintes monétaires, un puzzle complexe ..... 14
2.3 Travaux antérieurs ..... 17
2.4 Approche de reconstitutions d'empreintes assistées par ordinateur ..... 19
2.4.1 Numérisation / Acquisition des données ..... 19
2.4.2 Classement par charactéroscopie ..... 20
2.4.3 Test de comparaison ..... 22
2.4.4 Intégration ou création ..... 23
2.5 Quels cas d'applications ? ..... 23
2.6 Évaluation et limites de la REAO ..... 25
Chapitre 3 : Une base de connaissances partagée ..... 26
3.1. L'informatique au service de la numismatique ..... 26
3.2. Traitement automatique de l'image ..... 26
3.2.1 Recherche d'image par le contenu ..... 27
3.2.2 Annotation automatique d'images ..... 28
3.2.3 Conclusion intermédiaire ..... 28
3.3. Vers un partage des données, des connaissances ..... 29
3.3.1 Travaux antérieurs ..... 32
3.3.2 Le vocabulaire OntoCoins ..... 34
3.3.3 Raisonnement automatique ..... 39
3.4. Wikimoneda : un outil et une base de connaissances pour les numismates ..... 39
3.5. Synthèse ..... 43
Chapitre 4 : Les données ..... 44
4.1. Introduction ..... 44
4.2. Trésor de Saint-Etienne-des-Landes ..... 51
4.3. Trésor de Goutrens ou « de La Sancy » ..... 53
4.4. Trésor de Moussan ..... 56
4.5. Trésor de Béziers ..... 57
4.6. Trésor de Paulhan-Nord ..... 58
4.7. Trésor de Maleville / La Loubière ..... 58
4.8. Trésor de La Plana de Utiel (Los Villares, Espagne) ..... 59
4.9. Trésor de Valeria ..... 60
4.10. Trésor de La-Caunette-sur-Lauquet ..... 60
4.11. Trésor de Bompas ..... 61
4.12. Synthèse des monnaies étudiées ..... 61
Chapitre 5 : Organisation des frappes et production monétaire ..... 63
5.1. Introduction ..... 63
5.2. Les prototypes ..... 63
5.2.1 Prototypes grecs ..... 64
5.2.2 Prototypes d'inspiration hispanique ..... 66
5.2.3 Prototypes hispano-puniques ..... 67
5.2.4 Prototypes celtes ..... 68
5.2.5 Prototypes romains ..... 71
5.3. Nouvelles données pour une classification objective ..... 72
5.3.1 La hache : un élément discriminant ? ..... 73
5.3.2 Graphe charactéroscopique 1D-nR ..... 74
5.3.3 Graphes charactéroscopiques nD-1R ..... 78
5.4. Vers des ateliers de frappe centraux : quels rôles ? ..... 79
5.5. La dépendance ateliers-graveurs ..... 82
5.6. Estimation quantitative des frappes ..... 87
5.6.1 Estimation du nombre de coins utilisés ..... 87
5.6.2 Production monétaire à partir du répertoire ..... 91
5.6.3 Estimation du temps nécessaire à la frappe ..... 93
5.7. Synthèse ..... 93
Chapitre 6 : Technologies et production monétaire ..... 96
6.1. Introduction ..... 96
6.2. Typologie des flans ..... 96
6.3. Fabrication des flans biseautés ..... 97
6.4. Les inserts ..... 98
6.5. Les coins à empreintes multiples ..... 101
6.5.1 État de la question ..... 101
6.5.2 Les coins à empreintes multiples gaulois ..... 106
6.6. Synthèse ..... 112
Chapitre 7 : Métrologie et datation ..... 119
7.1. Introduction ..... 119
7.2. Apport sur la métrologie ..... 119
7.2.1 Les données ..... 121
7.2.2 Masses moyennes ..... 122
7.2.3 « al peso » ou « al marco » ? ..... 123
7.2.4 Masses adoptées ..... 128
7.3. Quel(s) système(s) monétaire(s) ? ..... 132
7.4. Datation ..... 134
7.4.1 Par l'archéologie ..... 134
7.4.2 Par les flans ..... 145
7.4.3 Par les prototypes ..... 146
7.4.4 Par les trésors ..... 146
7.5. Les masses de A à H désignent-elles des périodes de frappes successives ? ..... 147
7.6. Synthèse ..... 147
Chapitre 8 : Usage de la monnaie et identification des ateliers ..... 154
8.1. Usage de la monnaie ..... 154
8.2. Identification des ateliers de frappe ..... 157
8.3. Localisation des ateliers ..... 161
8.4. Synthèse ..... 166
Chapitre 9 : Conclusion ..... 169
Glossaire informatique ..... 178
Table des Figures ..... 179
Bibliographie ..... 186


Cédric López desarrolló el enfoque de «reconstrucción de improntas asistido por

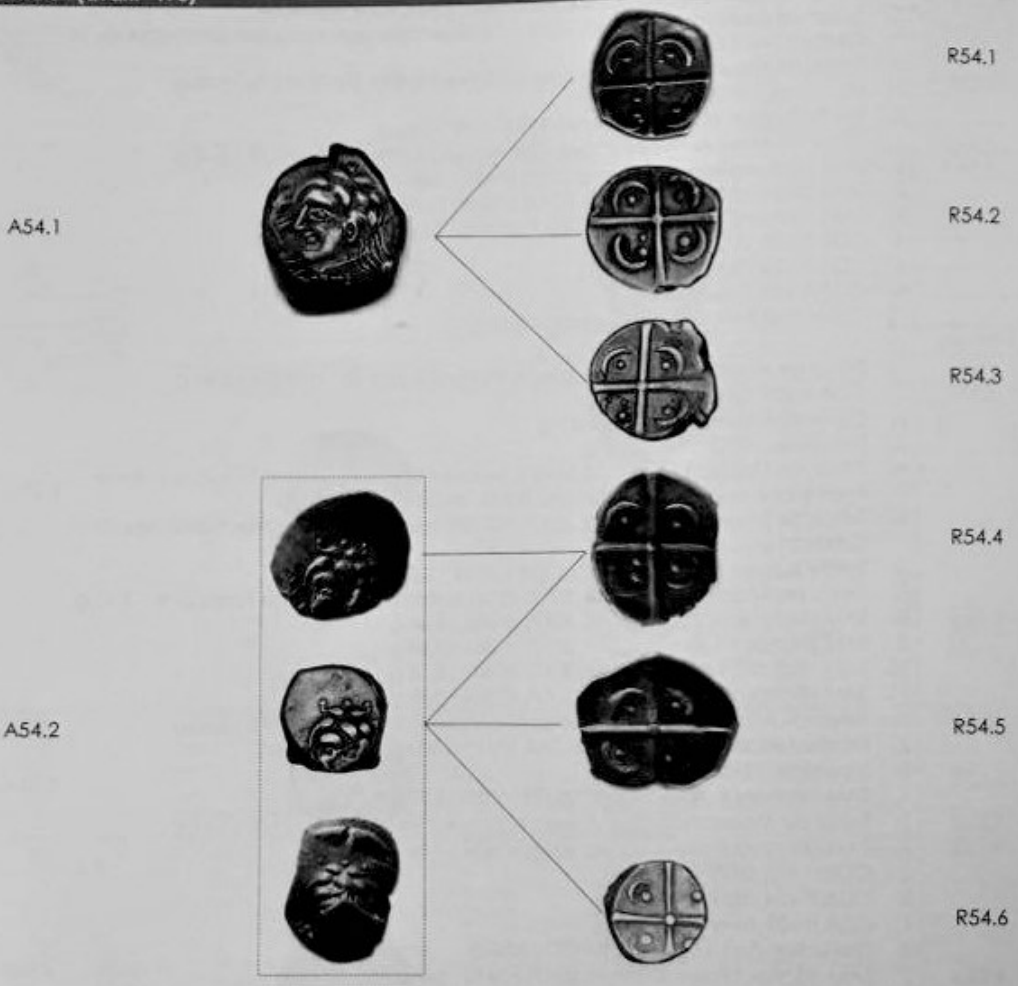
ordenador» que permite descubrir grabados completos tal y como aparecieron inicialmente en los cuños. El autor propone por primera vez un conjunto de cuños reconstruidos inéditos para la numaria gala «à la croix». El repertorio de cuños está organizado desde el punto de vista de producción monetaria gracias a la identificación de cientos de conexiones de cuños.

Para llevar a cabo este trabajo, se examinaron alrededor de 7,000 monedas, de las cuales la mitad provenían de 27 tesoros, incluidos los de Dunes, Goutrens, Lattes, Saint-Etienne-des-Landes, Causé, Caunette-sur-Lauquet y Castres.

We are Numismatics | © 2025 – Todos los derechos reservados. Publicado originalmente en: **www.wearenumismatics.com** Un proyecto de "Ana Serrano. Numismatics & Heritage Advisor, S.L." 

Cédric Lopez – Reconstitutions d'empreintes des monnaies gauloises à la croix (Vol. II)

**Série 54 (avant -175)**




**Exemplaires étudiés**

| Avers | Références des exemplaires étudiés |
|---|---|
| A54.1 | 1. Musée Puig (Perpignan) (Richard J.-C. , 1988) n°18 ; 3,57 g (même exemplaire que (Savès, 1976) n°280)<br>2. Trésor de Moussan (Aude). (Lopez & Richard Ralite, 2017) n°112 ; 3,62 g (même exemplaire que CGB.fr v29_0641)<br>3. Trésor de Moussan (Aude). (Lopez & Richard Ralite, 2017) n°110 ; 3,54 g (même exemplaire que CGB.fr v29_0642)<br>4. Trésor de Moussan (Aude). (Lopez & Richard Ralite, 2017) n°111 ; 3,54 g<br>5. Trésor de Moussan (Aude). (Lopez & Richard Ralite, 2017) n°113 ; 3,55 g<br>6. The Bru Sale, Live Auction 1, Lot 142 (21 nov. 2012) ; 3,62 g<br>7. Collection Bedel n°280 S ; 3,60 g<br>8. Collection privée n°150 ; poids inconnu<br>9. (Fournials, 1990) n°55 ; 3,63 g<br>10. (Fournials, 1990) n°56 ; 3,51 g<br>11. Collection J. Benusiglio n°26 ; poids inconnu<br>12. Vente Burgan du 30 septembre 1994, n°48 ; 3,65 g |
| A54.2 | 1. SAM (Richard Ralite & Lopez, 2017) n°386 ; 3,56 g<br>2. SAM (Richard Ralite & Lopez, 2017) n°387 ; 3,58 g<br>3. SAM (Richard Ralite & Lopez, 2017) n°388 ; 3,60 g<br>4. SAM (Richard Ralite & Lopez, 2017) n°390 ; 3,62 g |

Nuevos conocimientos y nuevas preguntas emanan de este estudio sobre arte celta, la organización de las acuñaciones, la producción monetaria, las técnicas utilizadas para la fabricación de monedas, la metrología, la cronología, el uso de moneda y la identificación del taller.

# Sobre El Autor

**Cédric Lopez** es doctor en Inteligencia Artificial por la Universidad de Montpellier (2012) y doctor en Historia y Arqueología por l'École normale supérieure de Paris (2018).

Cédric ha participado (y aún participa) en muchos proyectos de investigación, colaboraciones nacionales y europeas y ha publicado casi una centena de artículos científicos, así como varios capítulos de libros y obras.

## La Incorporación De Las Nuevas Tecnologías A La Investigación Numismática

Sus investigaciones en Inteligencia Artificial (IA) se refieren a la forma en que el conocimiento humano puede ser representado para que pueda ser utilizado por máquinas y así ayudar a los humanos a realizar ciertas tareas.
Consciente de las dificultades del análisis de datos arqueológicos y más particularmente numismáticos, en esta obra Cédric López aprovecha sus competencias en IA concibiendo la ontología *OntoCoins* que permite representar los conocimientos numismáticos en un formato utilizable por los ordenadores.
El objetivo de esta investigación es facilitar el estudio de miles de monedas para analizar exhaustivamente los cuños monetarios y deducir nuevos conocimientos.

# ¿Dónde Puedes Conseguir El Libro?

Cédric López
2 volumenes (200 p. y 300 p.)
Editorial OMNI
Contacto: editionomni@gmail.com