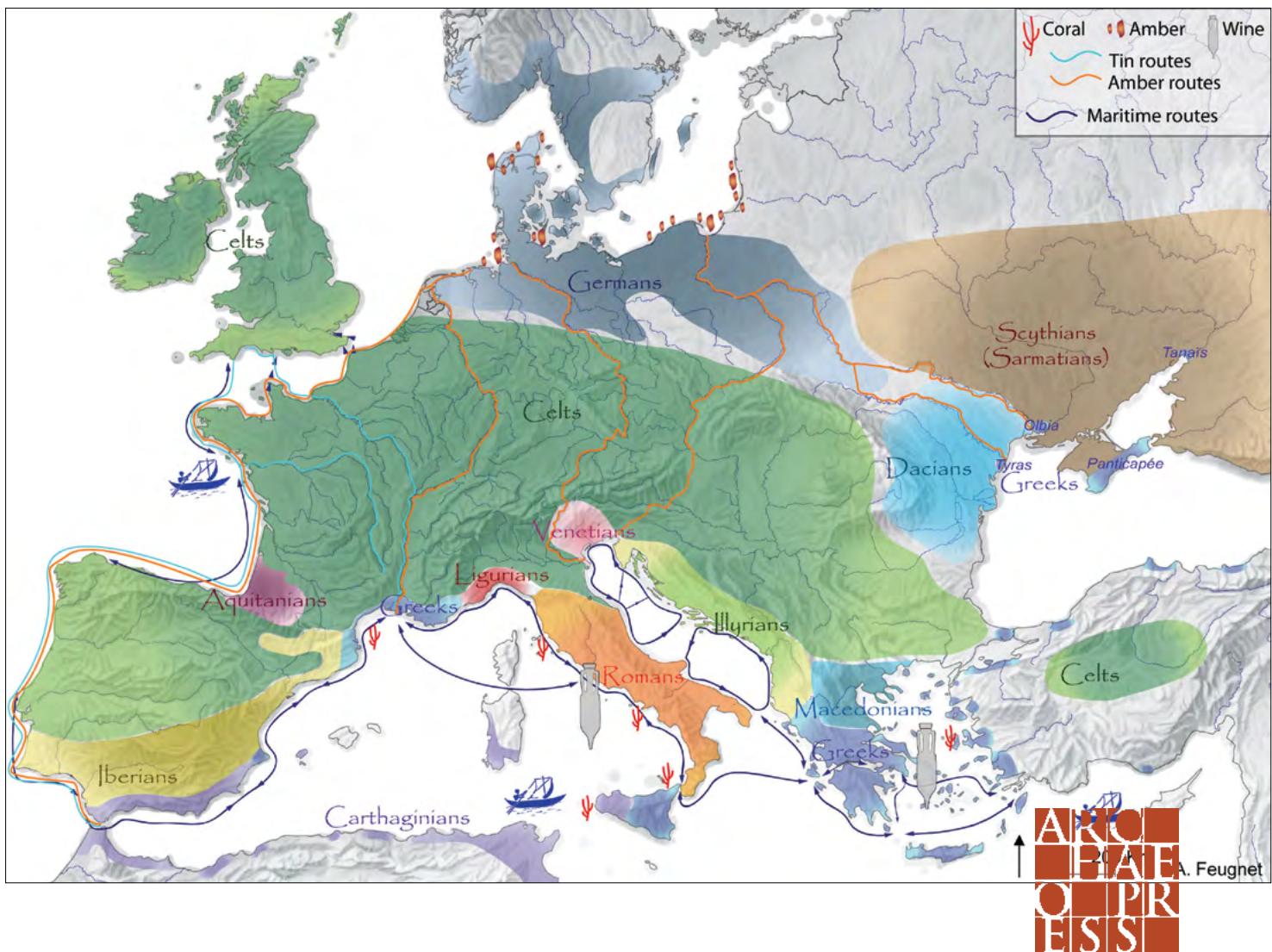


Mobility and Exchange across Borders

Exploring social processes in Europe during the first Millennium BCE, theoretical and methodological approaches

edited by
Veronica Cicolani



Mobility and Exchange across Borders

Exploring social processes in Europe during
the first Millennium BCE, theoretical and
methodological approaches

Proceedings of the XVIII UISPP World Congress
(4-9 June 2018, Paris, France)
Volume 9

Sessions XXXIV-4 and XXXIV-5

edited by

Veronica Cicolani



ARCHAEOPUBLISHING LTD
Summertown Pavilion
18-24 Middle Way
Summertown
Oxford OX2 7LG

www.archaeopress.com

ISBN 978-1-78969-729-2
ISBN 978-1-78969-730-8 (e-Pdf)

© Archaeopress, UISPP and authors 2021

Cover: Aurélia Feugnet and Clara Filet

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

UISPP PROCEEDINGS SERIES VOLUME 9 – Mobility and Exchange across Borders: Exploring social processes in Europe during the first Millennium BCE, theoretical and methodological approaches

UISPP XVIII World Congress 2018
(4-9 Juin 2018, Paris)

Sessions XXXIV-4 and 5

VOLUME EDITORS: Veronica Cicolani

SERIES EDITOR: The Board of UISPP

SERIES PROPERTY: UISPP – International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences
© 2021, UISPP and authors

KEY-WORDS IN THIS VOLUME: Mobility, Networks, Social processes, Protohistory and Europe

UISPP PROCEEDINGS SERIES is a printed on demand and an open access publication,

edited by UISPP through Archaeopress

BOARD OF UISPP: François Djindjian (President), Marta Arzarello (Secretary-General), Apostolos Sarris (Treasurer), Abdoulaye Camara (Vice President), Erika Robrahn Gonzalez (Vice President). The Executive Committee of UISPP also includes the Presidents of all the international scientific commissions (www.uispp.org).

BOARD OF THE XVIII UISPP CONGRESS: François Djindjian, François Giligny, Laurent Costa, Pascal Depaepe, Katherine Gruel, Lioudmila Iakovleva, Anne-Marie Moigne, Sandrine Robert



FOREWORD TO THE XVIII UISPP CONGRESS PROCEEDINGS

UISPP has a long history, originating in 1865 in the International Congress of Prehistoric Anthropology and Archaeology (CIAAP). This organisation ran until 1931 when UISPP was founded in Bern. In 1955, UISPP became a member of the International Council of Philosophy and Human Sciences, a non-governmental organisation within UNESCO.

UISPP has a structure of more than thirty scientific commissions which form a very representative network of worldwide specialists in prehistory and protohistory. The commissions cover all archaeological specialisms: historiography; archaeological methods and theory; material culture by period (Palaeolithic, Neolithic, Bronze Age, Iron Age) and by continents (Europe, Asia, Africa, Pacific, America); palaeoenvironment and palaeoclimatology; archaeology in specific environments (mountain, desert, steppe, tropical); archaeometry; art and culture; technology and economy; biological anthropology; funerary archaeology; archaeology and society.

The UISPP XVIII World Congress of 2018 was hosted in Paris by the University Paris 1 Panthéon-Sorbonne with the strong support of all French institutions related to archaeology. It featured 122 sessions, and over 1800 papers were delivered by scientists from almost 60 countries and from all continents.

The proceedings published in this series, but also in issues of specialised scientific journals, will remain as the most important legacy of the congress.

L'UISPP a une longue histoire, à partir de 1865, avec le Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique (C.I.A.A.P.), jusqu'en 1931, date de la Fondation à Berne de l'UISPP. En 1955, l'UISPP est devenu membre du Conseil International de philosophie et de Sciences humaines, associée à l'UNESCO. L'UISPP repose sur plus de trente commissions scientifiques qui représentent un réseau représentatif des spécialistes mondiaux de la préhistoire et de la protohistoire, couvrant toutes les spécialités de l'archéologie : historiographie, théorie et méthodes de l'archéologie ; Culture matérielle par période (Paléolithique, néolithique, âge du bronze, âge du fer) et par continents (Europe, Asie, Afrique, Pacifique, Amérique), paléoenvironnement et paléoclimatologie ; Archéologie dans des environnements spécifiques (montagne, désert, steppes, zone tropicale), archéométrie ; Art et culture ; Technologie et économie ; anthropologie biologique ; archéologie funéraire ; archéologie et sociétés.

Le XVIII^e Congrès mondial de l'UISPP en 2018, accueilli à Paris en France par l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et avec le soutien de toutes les institutions françaises liées à l'archéologie, comportait 122 sessions, plus de 1800 communications de scientifiques venus de près de 60 pays et de tous les continents.

Les actes du congrès, édités par l'UISPP comme dans des numéros spéciaux de revues scientifiques spécialisées, constitueront un des résultats les plus importants du Congrès.

Marta Azarello

Secretary-General / Secrétaire général UISPP

Contents

Mobility and Exchange across the Borders. Exploring social processes in Europe during the first Millennium BCE, theoretical and methodological approaches.....	1
Veronica Cicolani	
For an archaeology of exchange networks: methodological approaches and application	6
Aurélia Feugnet, Clara Filet and Camille Gorin	
Biological exchanges in protohistoric Gaul: the case of the princely grave of Lavau.....	36
Dominique Frère, Elisabeth Dodinet, Nicolas Garnier, Bastien Dubuis and Delphine Barbier-Pain	
Interpréter les oscillations dans les pratiques funéraires : le genre comme outil d'analyse des évolutions des sociétés.....	43
Caroline Trémeaud	
Metal vessels in Northern Gaul: acculturation or exoticism?	57
Quentin Sueur	
Transferts matériels et immatériels au V^e siècle av. J.-C. : les agrafes de ceinture laténienes en Italie du Nord-Ouest.....	78
Linda Papi	
Un exemple de référentiel graphique de l'âge du Bronze à l'âge du Fer	97
Vincent Georges	
Les dynamiques d'échanges sur les marges orientales du monde celtique Les dynamiques d'échanges sur les marges orientales du monde celtique : agglomérations et éléments exogènes aux IV^e-III^e siècles av. n. è.	117
Julie Clerc	
Auteurs	133

Mobility and Exchange across the Borders. Exploring social processes in Europe during the first Millennium BCE, theoretical and methodological approaches

Veronica Cicolani

Chargeée de recherche CNRS, UMR8546 AOrOc CNRS-PSL
Orcid_ID: orcid.org/0000-0003-0326-299X

Over the last few decades, interaction studies have been substantially renewed thanks to the application of new methods and perspectives. In European Archaeology, especially for the Iron Age period, we are indebted to a long tradition of international studies, which had begun in the 19th century. For a long time, the traditional approaches have been based on the identification of exogenous products and their spread. This is mostly due to the well-known role of the luxurious Mediterranean imports discovered in princely sites and burials in European Protohistoric research (Brun, Chaume 1997; Brysbaert and Gorgues 2017). The prestigious nature of such sumptuous discoveries, such as the famous crater of Vix (Burgundy, 1952/53), the *kline* of Hochdorf (1978) or the vessels of Lavau tomb (2017), as well as their different origins - have influenced and oriented the research at the expense of a more global vision of the society.

Prehistoric Europe was then perceived as a cultural system in which structural changes are closely related, if not totally dependent, on the contribution of the Mediterranean civilizations, thus excluding all forms of originality and autonomy. This representation, still in force up to about twenty years ago, has been slowly deconstructed thanks to the contributions of Social Anthropology, theoretical models inspired by Micro-Economic and Gender Studies (e. g. Szabó 2006 especially Adam and Bats in this volume; Dietler 2005; Wager 2009; Verger 2013; Pernet and Verger 2013), but mainly thanks to the recent discoveries and international research programmes.¹

Moreover, the critical review of the *Fürstensitze* model, based on the concept of center-periphery and an economic system, based mainly on the exchange of prestige goods between north alpine and Mediterranean elites (Kimmig 1969, updated and further developed by Frankenstein, Rowlands 1978 ; Chaume 2004 in Guggisberg: 79-106; Bonomi and Guggisberg 2015), allows to overcome this selective vision of Protohistoric societies (e.g. Kienlin and Zimmermann 2012; Pernet and Verger 2013; Schumann and van der Vaart-Verschoof, 2017; Twiss 2007).

Indeed, current Protohistoric research now strives to better identify all the active members of society such as artisans, shopkeepers, commoners, women, locals or foreigners, whose role has often been considered as marginal in the scientific literature. Today, protohistoric interactions must be regarded as a complex and dynamic network of proxies acting on different social, cultural and economic levels but closely interconnected (e.g. Knappett, 2011; Nakoinz and Knitter, 2016; Feugnet et al. 2017; Cicolani 2017; Cicolani and Huet 2019).

Recent studies on the production of indigenous communities have highlighted a codified cultural and social organization, complex and specific, where the exogenous contributions, both material and ideological, are freely integrated and /or reinterpreted (Dubreucq et al. in press). On the other hand, the discovery of workshops and settlements with large artisanal districts in the transalpine areas raised again the question of the part played by craft production and trade of daily items (ceramics, bronze vessels, costume gears but also biological products like fermented drinks

¹ For example the international research project of “Vix et son environnement” at the University of Burgundy, the DFG project of “Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse - Zur Genese und Entwicklung ‘frühkeltischer Fürstensitze’ und ihres territorialen Umlandes”, and the more recent ANR-DFG projects “Die Sitzbank von Hochdorf” and “Celtic gold”.

or bee products) in the organization and evolution of ancient societies. In such a framework, the sociological interpretation of long-distance interactions cannot disregard the accurate identification of all proxies that allowed the transmission of various kinds of goods across a large part of Europe over time.

Today, thanks to new and enlarged datasets, it is possible to consider both quantitative and qualitative aspects (archaeometric, biological, biochemical and molecular analyses, statistical processing, spatial analyses, mathematical modelling) and go beyond the mere typological analysis to bring out the diversity of social agency and the complexity of networks involved in all the social processes of production, consumption, adaptation and dissemination.

If the discovery of far-fetched products and objects physically bear witness to human interactions, that cannot alone explain the complexity of underlying social and cultural processes.

It is precisely at this stage of theoretical renewal and critical review of archaeological data that this publication is located. This volume is dedicated to the proceedings from the XXXIV-IV and XXXIV-V sessions held at the 18 UISPP World Congress in Paris (June 2018) and presents a selected number of papers. Its purpose is to stimulate a debate around human interactions and cultural transfers as crucial factors in social processes among ancient European societies. The main goal is to open up new analytic perspectives on this topic and critically review the traditional markers and approaches already applied to the identification of human mobility during the First Millennium.

In this framework, the papers herein collected provide different examples from various archaeological contexts (settlements and/or tombs) and regions using new methodological approaches able to illuminate the diversity of cultural transfers.

Thus, from a methodological point of view the spread of foreign products can be modelled to highlight the underlying timing, strategies and logics. Applying mathematical and spatial data modelling (e. g. Graph, Least-cost path analysis), we can visualise and order complex and heterogeneous data, such as archaeological records, but also identify connected networks and sub-networks as Aurelia Feugnet, Clara Filet and Gorin Camille illustrate in the first paper. Different kinds of tools and models, here clearly explained, can be used to define the social organisation of exchanges and propose a deeper study of cultural Protohistoric networks and their evolution. Thanks to a systemic approach and large-scale methods, we can go beyond the traditional distribution maps of archaeological records and produce a more extensive analysis of past human mobility and their entangled social practices.

Another current approach is the analysis of biological contents from ceramics or bronze vessels. The Magi programme, here presented by Dominique Frère and his team, is precisely focused on the identification of biological products used in funeral rituals and often still preserved in some ceramic and bronze vessels, even if in micro traces. Crossing Archaeobotany and molecular chemistry we are now able to identify the nature of biological remains used during ancient rituals and thus have a deeper knowledge of ancient practices and tastes. They also translate the transfers of traits and local adaptations, which are often difficult to identify through traditional research methods. Therefore, the recent analysis of the biochemical evidences contained in the Etruscan caldron shows the consumption of red wine by the local Celtic elite in contrast with the mead present in the famous caldron of Hochdorf. The aromatic substances also highlight the use of plants from the local area to obtain a flavoured wine according to a common practice in the Etruscan and Greek cultures, likely here adapted to local taste.

An interesting point of view is also presented in the third paper by Caroline Trémeaud: through the lens of Gender Studies she rethinks the organisation of Protohistoric societies in Western Europe. Combining statistical methods and gender analysis applied on a dataset of more than 700

princely graves, the author underlines the different rhythms of the evolution of princely tombs in Europe and the complex system of connections that seems to link different areas across different periods. The spatial movements and gradual enrichment of grave goods are evaluated by applying a wealth index created by the author to rank the princely graves. Using this approach it is possible to calculate the link between the richness of the grave and their number. Thus, combining wealth index and gender interpretation of the grave (goods, architecture, biological data if available) it is possible to highlight different dynamics of social representation across Europe, spanning over a long period from the final Bronze Age to the La Tene B.

From a more traditional perspective, the mobility across Europe can be pointed by tracking foreign clues in indigenous contexts. Connecting stratigraphic, quantitative and qualitative data in sites showing the coexistence of local and foreign products, it is possible to better understand the different levels of integration, transformation and adaptation of stylistic-formal traits, aesthetic tastes or artisan practices that could testify direct or indirect human mobility.

Thus, bronze ornaments are the most common items, showing a greater morphological and stylistic variability. These features are good cultural markers, able to draw distinctions between different cultural areas of production and consumption. As described in the Linda Papi's paper, the typostylistic study, focused on openwork Latenian belt-hooks found in the Northern Italy Protohistoric burials, shows the different level of their integration in local costume in order to understand their reception and adaptation in local communities. If the belt clips are a clothing element usually found in Northern Italy male graves since the Late Bronze Age and Early Iron Age, this ornament also becomes a female ornament from the 6th century BC. The latenian model, openwork belt-hooks, seems to follow the same pattern, being a male cultural marker and an ornament adopted by some local women. This case study shows that human mobility can be detected by tracking specific material evidence and mainly by examining the cultural value of their integration within a local context.

At a larger scale, the spread of Roman bronze vessel in the Northern West quart of the Gaul during the 2nd and 1st centuries BC, is another interesting case study of acculturation phenomena. In this framework, Quentin Sueur proposes a critical review of the Romanisation concept and the linked notion of acculturation based on a large dataset of Roman bronze vessels found in the *Gallia Belgica* area. The analysis highlights the capacity of indigenous populations to adopt Mediterranean products in local practices. Imported metal tableware does not erase regional customs but rather integrates with them changing its original function in some instances. Hence, the contextual and comparative analysis of more than 600 items from 149 sites shows that we are not dealing with an inert form of assimilation, but rather with phenomena of hybridization through a complex system of means and/or symbolic value adaptations.

More complex is the picture for the Eastern part of the Celtic world. Here, local traditions, foreign goods and indigenous items seem to characterise local communities. Julie Clerc offers an overview of this core area in contact with many different cultural groups. By adopting a regional perspective and a comparative approach of archaeological data from graves and settlements dated from the 4th and 3th centuries BC, the author suggests a shift in the perception of internal and exterior networks. While traditional approaches often focus on foreign goods from Western-Celtic and Mediterranean worlds, the updated dataset shows that their presence is still limited. The internal social evolution is more indebted to local transfers and innovations between local and Celtic communities than to long distance contacts. Thus, the relations with the local populations of the intra-Carpathian and Balkan zone play the most important and enriching roles in the development of the Celtic or Celtic/mixed populations of this region during the 4th and 3rd centuries BC. Furthermore, these exchanges seem to be the result of a significant mixing, frequent contacts and reciprocal transmissions mostly visible in the objects of daily life like ornaments.

Finally, materials exchanges can also translate semantic transfers, as Vincent Georges suggests in his paper. Focused on the spatial and anthropological spread of geometric patterns engraved on bronze bracelets in Europe, the author identifies different regional and/or intertwined *graphic semioses* that seem strongly correlated with a specific elite expression or protocol framework. The popularity of these different geometric patterns across Europe from the end of the Bronze Age until the end of the First Iron Age suggests the existence of complex alliance systems, partly based on marriage alliances and used by elites as tool and/or language to keep their authority within aristocratic households.

To conclude, this volume does not expect to put forward an exhaustive analysis of all methodological and theoretical approaches to human mobility in the first Millennium BCE. However, the various case studies presented at the congress and published herein may contribute to renew the scientific debate on mobility and cultural interactions, considering them as important factors of social changes in ancient societies. Thanks to the updated approaches and perspectives here presented, this volume can serve as a stimulus for further research and discussions that would gradually assess the role of each social group or actor actively operating in the processes of production, spread and consumption of various goods and products.

Acknowledgements

I wish to thank to all the peerewievers for their work :

Liliana Cicolani, Martin Doppelt, Katherine Gruel, Thomas Huet, Yan Kysela, Delphine Isoardi, Thierry Lejars, Claude Mordant, Sandra Péré-Noguès, Lionel Pernet, Matthieu Poux, Lorenzo Zamboni.

Bibliography

- Bonomi, S. and Guggisberg, M. 2015. *Griechische Keramik nördlich von Etrurien mediterrane Importe und archäologischer Kontext, internationale Tagung, Basel 14.-15. Oktober 2011*. Wiesbaden: Reichert Verlag.
- Brysbaert, A. and Gorgues, A. (eds), 2017. *Nobility versus artisans? The multiple identities of elites and ‘commoners’ viewed through the lens of materials and technologies during the European Bronze and the Iron Ages*. Leiden: Sidestones Press 2017
- Brun P. and Chaume, Br. 1997. *Vix et les éphémères principautés celtiques. Les Vie-Ve siècles av. J. -C. en Europe centre- occidentale. Actes du colloque de Châtillon-sur-Seine (27-29 octobre 1993)*. Paris: Errance.
- Cicolani, V. 2017. Passeurs des Alpes. La culture de Golasecca entre Méditerranée et Europe à l’âge du Fer. Paris: Hermann.
- Cicolani, V. 2020. Interactions techno-culturelles en Italie nord-occidentale aux VI^e-V^e siècles av. J.-C. : nouvelles recherches , MEFRA, 131-1, <https://doi.org/10.4000/mefra.10093>
- Cicolani, V. and Huet Th. 2019. Essai de modélisation des échanges et des réseaux de circulation dans les Alpes centrales au premier Âge du Fer, in *Circulations montagnardes, circulations européennes, La conquête de la montagne: des premières occupations humaines à l’anthropisation du milieu*, 142 Colloque CTHS, Pau, 2017. DOI <https://doi.org/10.4000/books.cths.7827>.
- Dietler, M. 2005. *Consomption and Colonial Encounters in the Rône Basin of France. A Study of Early Iron Age Political Economy* (Monographies d’archéologie Méditerranéennes 21). Lattes.
- Dubreucq, E., Cicolani, V. and Filippini A. 2020. Productions métalliques au premier et au début du second âge du fer dans le domaine nord-alpin centre-occidental (7e-5e siècles av. J.-C.) : quand créativité et spécialisation caractérisent les artisans, in Hamon C., Mordant C., Bauvais S. Peake R. (eds) *Specialsied productions and specialists*, Paris, XVIII congrès mondial de l’UISPP, 4-10 juin 2018. Paris: Séances de la Société Préhistorique Française.
- Frankenstein, S. and Rowland, M.-J. 1978. The internal structure and regional context of Early Iron Age society in south-western Germany. *Bulletin of the Institute of Archeology* 15: 73-112.
- Guggisberg, M. 2004. *Die Hydria von Grächwil : zur Funktion und Rezeption mediterraner Importe in Mitteleuropa im 6. und 5. Jahrhundert V. Chr.* Akten Internationales Kolloquium anlässlich des 150. Jahrestages der Entdeckung der Hydria von Grächwil durch das Institut für Archäologie des

- Mittelmeerraumes der Universität Bern, 12. -13. Oktober 2001. Berne Bernisches Historisches Museum.
- Knappett, C. 2011. *An Archaeology of Interaction. Network Perspectives on Material Culture and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- Nakoinz, O. and Knitter, D. 2016. *Modelling human behaviour in landscapes*. New York: Springer.
- Pernet L. and Verger, S. 2013. *Une Odyssée gauloise*. Arles: Éditions Errances.
- Schumann, R. and van der Vaart-Verschoof, S. (eds), 2017. *Connecting elites and regions. Perspectives on contacts, relations and differentiations during the Early Iron Age Hallstatt C period in Northwest and Central Europe*. Leiden: Sidestone Press.
- Stöllner, T. 2012. Mining and Elites: A Paradigm Beyond the Evidence in European Metal Ages, in T.L. Kienlin and A. Zimmermann (eds), *Beyond Elites. Alternatives to Hierarchical Systems in Modelling Social Formations* (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 215): 433-448.
- Szabó, M. (ed.) 2006. *Les Civilisés et les Barbares du Ve au IIe s. av.J.-C., Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005. Les Civilisés et les Barbares du Ve au IIe s. av.J.-C., Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005*. Bibracte, 12/3: 193-204.
- Twiss K. (ed.), 2007. *The Archaeology of Food and Identity*. Carbondale: Center for Archaeological Investigations Press. University of Southern Illinois.
- Verger, S. 2013. Partager la viande, distribuer l'hydromel. Consommation collective et pratique du pouvoir dans la tombe de Hochdorf, in *L'Âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsen-schutz* (Mémoires 32): 511-520. Bordeaux: Ausonius éditions.
- Wager E. C. 2009. Mining ore and making people: Re-thinking notions of gender in Bronze Age Mining communities, in T. L. Kienlin and B. Roberts (eds) *Metals and societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 169): 105-115. Bonn: Habelt.

For an archaeology of exchange networks: methodological approaches and application to the Mediterranean interactions with Celtic Europe

Aurélia Feugnet,¹ Clara Filet² and Camille Gorin³

1 : Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, UMR 7041,

Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), équipe 'TranSphères', a.feugnet@gmail.com

2 : Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, UMR 7041,

Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), équipe 'TranSphères', clara.filet@gmail.com

3 : Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, UMR 7041,

Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), équipe 'TranSphères', camille.gorin@univ-paris1.fr

Abstract

This article attempts to provide a conceptual framework for studies related to exchange networks and more generally to interactions in Archaeology. All too often, highlighting and analysing interactions are based on the study of the circulation of exogenous objects (imports) but this is only just one of the existing tools. The brief historiography of studies on exchange, started here from the 19th century, accentuates the current need to use theoretical concepts and a methodological framework based on the triad: interdisciplinarity, diachronism, and multiscale approach. Suggested as the illustration of the well-founded of this triad, a case study regarding the exchanges between the Mediterranean world and middle Europe at the end of the second Iron Age (3rd-1st century BCE) provides an application of this method. Thus, the identification of interactions, the characterisation of networks and the study of the economic, political and social consequences linked to these exchanges are discussed.

Keywords: methods, interactions, exchanges networks, Latenian Europe

Résumé

Cet article cherche à fournir un cadre conceptuel pour la réalisation d'études relatives aux réseaux d'échanges et plus généralement aux interactions en archéologie. Leur mise en évidence et leur analyse ne reposent que trop souvent sur l'étude de la circulation d'objets exogènes (importations) mais ce n'est qu'un des outils à disposition. La brève historiographie des études engagées sur les échanges depuis le XIX^e siècle accentue l'actuelle nécessité d'employer des concepts théoriques et un cadre méthodologique reposant sur la triade : interdisciplinarité, diachronisme et approche multiscalaire. Proposée comme l'illustration du bien fondé de cette triade, une étude de cas, concernant les échanges entre le monde méditerranéen et l'Europe moyenne à la fin du deuxième âge du Fer (III-1^{er} s. BCE) permet une mise en application de cette méthode. Ainsi, sont abordées l'identification des interactions, la caractérisation des réseaux et l'étude des conséquences économiques, politiques et sociales liés à ces échanges.

Mots-clés : méthodes, interactions, réseaux d'échanges, Europe laténienne

1. Introduction

An exchange network refers to a set of individuals or groups interacting through the exchange of know-how, information, goods, raw materials, etc. The study of these networks in archaeology is an ambitious task as we only have indirect pieces of evidence of the interactions between individuals and societies. It is difficult to characterize the purpose, the actors, the frequency and the duration of these interactions. Nevertheless, the number of exogenous objects and the accessible written and iconographic sources testify the importance of such interactions in the economic, political and social aspects of past societies. The observation of phenomena such as acculturation, which

is one possible result of repeated interactions, shows the strength and the consequences of these exchange networks.

However, some questions need to be addressed, e.g. how to use the indirect pieces of evidence we can archaeologically highlight to investigate interactions and exchange networks? How to go beyond the stage of simple distribution maps of exogenous objects? How to report the weight of the interactions in the development of ancient societies? In the end, how to make discovery contexts speak and bring past interactions to life?

From these questions, we try to suggest a reflection based on a systemic point of view to build reasoning that could be applicable to all periods. Following the development of key concepts of networks and interactions since the 19th century, we then propose their development in a methodological framework applied to the study of interactions within their own exchange systems. Beyond the identification of exogenous goods, the approach raises questions about the role of human actors, the routes taken and the flows circulating through them, the rates of diffusion, as well as the social, economic and political consequences that these long term interactions may have involved.

Once developed this methodological framework, our reflections will be confronted with the case study of Celtic Europe and its exchanges with the Mediterranean world. Based on unpublished data from Aurélia Feugnet's dissertation (2018), this study case is a particularly relevant and fertile framework to highlight the multiple implications of exchange networks studies.

2. How to define and analyze past interactions and exchange systems?

2.1. Interactions and exchanges, key concepts in Human Sciences

An interaction is defined as a 'joint action of at least two partners' (Nakoinz 2013). It consists of a relationship, a reciprocal influence between individuals, social groups, or even between them and their environment. Interaction can be positive (e.g. synergy, cooperation) or negative (e.g. competition, coercion, conflict) and it can be balanced or unbalanced (e.g. for the benefit of one of the actors of the interaction). In the study of human societies, interaction forms the first component of social life, since all social relationships manifest themselves in one to several interactions. They are the main driving force behind historical, economic, social and cultural processes, enabling the transfer of innovations and the development of social structures (Nakoinz and Knitter 2016).

The concept of interaction is, therefore, a key term, common to a large number of disciplines, from physics to sociology, including ethnology and psychology. Each of them developed specific concepts and frameworks, according to the distinct forms of interactions studied, and the available data they can produce and use. Within the archaeological researches, classical studies and Prehistoric archaeology confronted since the 19th century two divergent approaches, texts and craft remains versus models, preventing any interaction between the two fields of study (Cunliffe 1993: 9).

Anthropologists called 'field of action' the possibility for the actor to act, to talk, to move, to exchange, to choose. In the case of interaction of two or many actors, the action fields of action are crossing each other and the action of one individual has impacts on all of them. A sphere of interactions, as a shared field between all the actors of the interaction, is created when two fields of action are crossing each other (Carldwell 1964). Therefore, the combination of personal fields of action (choices, movements, talks) implies coordination between all the actors of the interaction.

In other social sciences, the study of interactions focuses in particular on the dynamic sequence of social actions carried out between different individuals or groups. Some historical trends in sociology have focused on how social interactions are affected by the social status of actors, their

role in society (Goffman 1959), and the understanding and exchange of mutually shared symbols (Mead 1934; Blumer 1969).

While anthropology and sociology work on actors and their actions, geography puts more emphasis on the connectors between geographical objects (e.g. ‘interspatiality’, Lévy and Lussault 2003: 523-524). Spatial interactions have become one of the main concepts since the 1950’s, with the work of Edward Ullman (Ullman 1954). Emphasis is placed on the position in space of the partners involved in these interactions. Indeed, the modalities of such interactions derive in parallel from the properties and role of these partners, as well as their relative position (i.e. most often from the distance between them). One could also underline that spatial interactions studies generally imply larger spatial and temporal scales, studying aggregations of localized groups of individuals (i.e. places), and aggregations of many types of interactions over a longer period of time (i.e. flows, Pumain and Saint-Julien 2014).

In archaeology, as the object of study depends on the excavation windows (sites), the perception of the relationships between these different well-defined windows is more limited. Therefore, the question of interactions has focused mainly on the scarce remains of interactions, and on their interpretation: trade, migration, and gifts or prestigious goods. Past interactions are generally perceptible through the discovery of objects and people (DNA and/or isotopes studies) that have circulated over long distances (Pierrevelcin 2010). Interactions between individuals are, however, very rarely directly detectable in archaeology.

Amongst all forms of interaction that have resulted in the transfer of goods or ideas, a large part of the discoveries of exogenous goods is interpreted as the result of an exchange between individuals and/or groups. An exchange consists of a specific type of social interaction, characterized by a reciprocal transfer of material or ideal goods between two parties (Lévy and Lussault 2003; Kipfer 2000; Renfrew and Bahn 2016: 348-380). This transfer may be made either directly or through a currency. In ancient economies, such currencies might include raw material or semi-products, such as weighted metal, salt, grains, shells (cowries), etc.

These ‘one-shot’ exchanges are generally integrated into a system, involving multiple actors and types of goods, and operating over a relatively long period of time. In the study of ancient societies, the notion of ‘exchange system’ thus implies that the studied actors (individuals or groups) are integrated into several networks, on which they are more or less dependent for the completion of their needs : food, information, labor force, manufactured products, raw materials, objects of social representation such as ornaments or prestige goods, etc.

The shape of these interaction networks reflects several parameters :

- the needs of a society and its actors: the tasks to be accomplished by the network, the supply and demand, as well as the will of the actors;
- the means of that society: technical and physical means (e. g. transport technology), economical means (existence of a means of compensation and the guarantee of its value: currency, goods to be exchanged, etc.), political/institutional and economic capacity of the actors involved (ability to establish and maintain links: diplomacy, track maintenance, etc.).
- the influence of other networks: conflicts, resilience phenomena, etc.

In Archaeology, however, this system is only perceptible through scarce, incomplete and heterogeneous data. The term ‘network’ is used in its allegorical meaning, to highlight the existence of an intertwining of more or less strong links between social/spatial actors. However, all these links, as well as the multiple intermediaries of these exchanges, are rarely identified individually. The reconstitution of the modalities of these past exchange systems (organization, actors, symbolic

meanings, axis, flows, dynamics, dependencies, interrelation with the political and social systems, consequences on related societies, etc.) is, therefore, an important challenge (Earle 2010).

2.2. Inheritances and transfers: key moments in historiography

These approaches of interactions and exchange networks take their origins in some anthropological models applied to archaeology and entitling us to use them in the current approach.

Anthropological frameworks: from Frobenius to Mauss

Evolutionism was superseded in the 19th century by the concept of trans-cultural diffusion school of thought.¹ This diffusionist model wanted to account for the dispersion of cultures in space (pioneering work: Ratzel 1882). One of the most significant steps was made by the German anthropologist, Leo Frobenius, a German anthropologist, who developed the concept of *Kulturkreise* in 1898, based on his research on African cultures (Frobenius 1898). It consisted of the creation of a very few numbers of circles, according to the distribution in space of the same cultural elements.

With the development of ethnological studies on non-western cultures, the work on the exchanges concept became necessary. Observers suddenly dealt with a complex range of exchange modalities based on more than just giving, buying or selling. Showing that the unbalanced ‘ceremonial exchanges’ could also neither have the same value nor the same meaning, triggering obligations (gift and counter-gift) and the custom of *potlatch* based on donation, most often through ceremonies (Boas 1897; 1924). In 1922 Bronislaw Malinowsky, observed Melanesians from the Trobriand Islands, practicing *kula* (the combination of economic life, magic, and ceremonial practices) (Malinowsky 1922).

Marcel Mauss was the first one to produce a synthesis on these kinds of specific exchanges (Mauss 1925). He highlighted two main modalities of exchanges in non-western societies: the ‘total prestation system’ and the ‘agonistic prestation system’. The first one is reciprocal, creating a debt, while the second one is characterized by the importance of outbidding and competition for rank prestige and/or influence, also allows canceling the debt contracted by the receipt of the gift.

Archaeological applications: from K. Polanyi to F. Braudel

During the 20th century, archaeologists started being inspired by these concepts and developed models for archaeological data. At first, the ‘model of dominance’ overpowered the others, symbolizing a struggle between civilized cultures and barbarians (e.g. Iron age studies: Hedaeger 1987). In the 60’s, the *New archaeology* opposed to the ‘core-periphery model’, which had a large influence in archaeology (e.g. Iron age studies: Brun 1987; Cunliffe 1988; Champion 1988; Woolf 1993; Pare 1997; etc.).

In this perspective, the American sociologist, Igor Wallerstein, developed in 1974 the *World system* model (Wallerstein 1974-1989). This model was extended in France by Fernand Braudel in 1979, through the ‘*économie-monde*’ concept, particularly relevant for Antiquity (Braudel 1979).

The ‘core-periphery model’ and its outgrowths were however criticized as it was based on a unilateral trajectory (source or target culture), a pessimist vision of history (when the core collapsed), the underestimating internal developments and risks related to identity-building. However, the formulation of these innovative concepts allowed to develop two main applications, which can be thought as major steps in ancient economy studies. The first one is the *Prestige goods economy*, by S. Frankenstein and M. J. Rowlands in the late 70s who worked on the first Iron Age (Frankenstein and Rowlands 1978). The second application is the *Peer Polity interaction* by Renfrew

¹ A. Testart rather speaks about a trend than a school of thought about the diffusionism (Testart 2012: 131), because he does not want to contrast evolutionism and diffusionism. Diffusionists also adhere to evolutionism, but not in the unilinear concept of evolution.

and J. F. Cherry in 1986 seen as a culmination of a typology for archaeological studies concerning interactions observed in all fields of politics, economics, culture and social. In this model, three main sorts of interaction are advanced in order to explain change in society and material culture (Renfrew and Cherry 1986: 8):

- Competition (including warfare), and competition emulation
- Symbolic entrainment, and the transmission of innovation
- Increased flow in the exchange of goods.

Two schools of thought were working on two opposite approaches of the ancient economy: substantivism and formalism. K. Polanyi, initiator of the substantivist school, specified very usefully the modalities of exchanges according to three categories (Polanyi 1944):

- Reciprocity, where social motivations are preponderant beside economic motives (the economy is thus ‘embedded’ in social structures, according to K. Polanyi).
- Redistribution, where social and economic motivations are equivalent.
- Market, where social motivations are diminished in favor of economic motivations. For substantivists, economic behavior is inherent to each society. This is the main opposition with the formalists, for whom modern economic principles (individual choices and lucrative objectives) can also explain certain economic behaviors of the ancient world. Right from the Bronze Age in Europe, the political, social and cultural contexts obviously influence the economy, but also the dynamism of production and the scale of trade (Clarke 2009). These observations, also made for the Iron Age, rather accredit the formalist current, notably according to basic but universal principles of economic rationality (profits and individualism). Thus, notions and tools of the modern economy can be used to study ancient societies, but it requires some adaptations to archaeological contexts of each period and society (Feugnet 2018: 99).

Past interactions are past actions. Unlike some other disciplines, archaeologists are not able to model or build a mapping of interactions. First, the identification of interactions, then the definition of forms of interactions and eventually the understanding of the consequences of these interactions seem to be the main issues related to the questions.

2.3. Crossing evidence to study interactions systems

Unlike other sciences, archaeology can only study indirectly interactions. In the same time, isolated testimonies are difficult to interpret. Some indirect testimonies of repeated interactions occur through the documentary sources studied:

1) Archaeological objects as indicators of movement (circulating objects or individuals) : dirhams found in Scandinavia are a sign of long-distance trade (Sezgin and al. 2003). Moreover, isotopes analysis, as well as DNA studies, can also provide useful information on the mobility of individuals.

However, biases must be taken into account in the interpretation when studying interactions:

- The difficulty of identifying the source, especially for intra-cultural interactions: recognition of ‘foreign forms’, not belonging to the usual iconographical and technical repertoire of the region, or non-local raw material, or the need for specialized analyses (e.g. physicochemical analyses, isotopes, etc.);
- The second difficulty is related to the distinction between sporadic discoveries (e.g., a foreign artifact in a grave) and repeated and long-term interactions.

The main bias of these indicators is access to a very small sample of what existed, necessarily impacting interpretation.

2) The archaeological and geographical information on transport infrastructures, also give testimonies of interactions. For instance, pathways are transportation infrastructures, allowing the exchange and being a trace of it at the same time. They give information on the ‘viability’ of terrestrial routes and its evolutions, which refers to the ability of a path to accommodate different modes of transport through time. The study of various pathways in a long time perspective allows to study various temporalities of road networks and observe phenomenon as permanence, mobility, and resilience (e.g. resilience of landscape shapes study: Robert 2006; Noizet and al. 2013). Moreover, certain geographical elements such as catchment areas, passes, mandatory crossing points are also taken into account for understanding the particular geographical location of certain axes in the exchange networks (Le Bihan and Guillaumet 2010). The discovery of wrecks reveals fluvial and sea routes (e.g. Port Berteau II: Rieth 2001) and various types of transport and naval architectures (Rieth 1998). Furthermore, each mode of transport questions the role of the actors in maintaining pathways. Indeed, some micro-level actors (e.g. road maintenance at city level; habitat) contributes to the maintenance of the network at the regional scale (e.g. long-distance exchanges, itineraries). This is linked to the question of the sustainability of road networks, which support the flow, interactions, and self-organization (which is dependent on scale phenomena and shape levels). It’s an actor-receiver situation where the maintenance of pathways benefiting from its passage and flow.

3) The spatial location of the sites, their functions and productions might also be an indication of interactions.

The preferential location of certain sites in relation to the main geographical constraints (load breaking points, navigation *termini*, mandatory crossings such as fords, mountain passes, valleys, etc.) can sometimes indicate its function as a step in long distance journeys. This might be the case for some Early Iron Age grouped settlements such as the Heuneburg along the Danube, or Castelletto Ticino in the Italian Piedmont. Sometimes several settlements are regularly spaced along main communication axes, maritime connexions (e.g. Mediterranean emporia such as Massilia, Ampurias, Pech Maho, Agde or Le Cailar), or terrestrial axes (e.g. three Late Iron Age grouped settlements regularly situated along the ‘amber road’, Roseldorf, Němčice, and Nowa Cerekwia). Some other emerge at the edge of the cultural area of territorial frontiers, such as the early medieval *emporium* (e.g. Hedeby, Ribe, etc.). These locations at crossroads or mandatory crossings will allow some of these sites to become important hubs in medium and long-distance traffic, by concentrating a large part of the interactions on the axes they control. This role as intermediaries addressed as ‘*betweenness centrality*’ in the Network Analysis vocabulary, may highly contribute to their longevity and prosperity (Filet 2017).

Besides the location of settlements themselves, the spatial distribution of functions and productions (political function, pottery production, salt extraction, etc.) in a territory is also an important step in the study of past exchange systems. It goes hand in hand with the identification of the different locations of all the steps in the *commodity chains* of artifacts, from the extraction of raw materials and each phase of the *Chaînes Opératoires* of their production, to consumption and abandonment places (Bair 2009; Earle 2010). This information seems essential to put a light on the interconnectedness of settlements within a territory and beyond.

4) Written testimonies and textual sources, when they are available, offer information on the transported goods, the taxes, the means of transport, the actors of interactions and the organisation of society, etc. (e.g. clay tablets in the Middle East which can describe, for example, the system set up by one of the sovereigns of Lagash – modern-day Iraq – around 2340 BCE to forward wine from the mountains in large pots, in a beer civilisation (Bottéro 1995: 21-34). Text and iconography often are the only tools available to approach individual actors of interaction (e.g. *tituli picti* on the amphorae: Tchernia 1993; Olmer 2003). The chronicles of 16th century travellers describing their itineraries shows us the essential role of travel in shaping groups, and the different types of travel

that stand out: from pilgrim to merchant, from scholar to scientist as much as explorers, sailors, soldiers, all describing the actors of these interactions (Bertrand 2014: 7-26; Journot and Bellan 2011). Pilgrimages, such as *Saint-Jacques de Compostelle* or crusades, are other supports of long-distance exchanges. Texts or iconographic resources also allow us to understand road construction and maintenance by local actors. The choice of local actors has a fundamental significance especially the existence of upper social class reported by the will of noise management for example.

5) Repeated interactions also have an impact on the cultural aspects of past society. This can be studied through material culture, and highlight the phenomenon of enculturation as cultural homogeneity. Homogeneity is a consequence of many interactions over a long period of time (Nakoinz 2013). There is a share of symbology, ideas and/or technology which results in geographic remote areas producing similar objects (e.g. Nauheim fibulae, from Atlantic shores to the Balkans, as markers of Latenian culture). However, this overall cultural homogeneity is only partial and never uniform due to local adaptations of global features shared on a larger scale (such as the Latenian culture). This was the main topic of Prague's AFEAF symposium (held in 2018) which will soon be published.

Although testimonies are sometimes very punctual and isolated, the crossing of various sources make it possible to record discrete interactions between past societies but also to approach the actors of these interactions. In addition, the approach over a long period of time and over several scales of study is necessary to understand the internal dynamics of the system. Actions at the local level have consequences at the global level. In the same time, continuities and ruptures occur over a short time, aren't necessarily significant over the *longue durée*. These temporalities of interaction networks must take into account both the role of actors at several levels (macro, meso, micro), the environment as the political, economic and social context.

2.4. Formulating a diachronic, multi-scale and interdisciplinary strategy to analyze interactions systems

For long-term analyses

The study of interactions can only become more meaningful in diachronic perspectives, first because the studied networks are generally sustainable over the very long term, then because only a wide time window can highlight the rhythms and impacts of these interactions in the transformation of societies. Despite the fact that studies on ancient interactions are often segmented between the division of major periods (Neolithic, Metal Ages, Roman period, Medieval, etc.), observations have already been made on the sustainability of the major roads, which can be general natural main axes (navigable valleys, low passes, etc.) or a single possibility (Alpine crossing) (Pauli 1991; Le Bihan and Guillaumet 2010).

Similarly, some places take a particular position in the exchange network because of geographical location: the Mediterranean Sea (*medius terra*) and the presence of 'marine gates' (e.g. the Strait of Bonifacio, Gibraltar Strait) make it a central position in exchange at the intersection of flows (Braudel 1949). Probably inherited from the Bronze Age (maybe even earlier), the amber roads (Cunliffe 2003) and the tin roads (Rolley 2006), crossing Europe from the north to the south, are still widely used at the second Iron Age, in both directions. Thus, these main road networks remained unchanged and still frequently used, until the appearance of new means of transport at the dawn of the 19th century (flourishing of trains, cars and planes). At least in the case of long-distance contacts, connections and axes have probably remained very durable throughout history (Salač 2004). However, the flows evolve according to the needs and means of the societies.

In addition, the study of the frequency (low or high use) of exchange networks shows oscillations between moments of calm and economic booms which cannot be highlighted if without the necessary temporal insight on quiet economical periods.

Eventually, the long-term approach entitles the perception of political, economic and social consequences induced within the societies involved.

For multi-scalar analyses

Each studied scale (macro, meso, micro) gives different levels of information, allowing a better understanding of the other scales.

The macro scale deals with interregional to intercultural communication networks. The objective at the macro level is to understand the globality of an interaction system: how the system is organized and how it operates. These concerns refer to the World system model (Wallerstein 1974-1989) and to the ‘world economy’ (Braudel 1979) developed earlier (*cf. 2.2*): the theatics are not intended to be applied on a ‘planet-scale’, but on the scale of a global system of interactions, all of which is self-sustaining.

At the mesoscale (regional level), the study of interactions entitles to work on the organization of exchanges between the many settlements of a territory. It implies the detection of ‘communities of practices’ (Knappett 2011), sharing trends in their production, distribution and consumption systems. This scale both raises the question of the integration and redistribution of goods and ideas resulting from long-distance trade (macro-scale), and of the role of individual settlements or groups of settlements in this exchange network (central places, intermediaries, etc.). Eventually, this scale allows questioning the capacity of certain social groups (such as economic and political elites, forced intermediaries, etc.) to control these redistributions.

The microscale (local level) can particularly involve highlighting subsistence strategies, i.e. the greater or lesser dependence of certain sites/regions on more distant actors (supply of food, tools, etc. Štekerová and Danielisová 2014), as well as the developments made to facilitate their transit (development of rivers, construction of port structures, road maintenance, etc.). In urban analysis, this scale can be used for the observation of the urban layout and its impact on individual travel.

Although the importance of these three scales is now recognized, trade studies are still constrained by the nascent development of concepts and tools to link these multiple scales (Knappett 2011). It is perhaps in the study of the infrastructure of interactions that these relationships between the different scales have been among the most theorized. Pathways are complex objects characterized by material and immaterial components.

The itinerary corresponds to the more or less direct path between two poles and several components can be separated (Vion 1989; Lepetit 1984; Robert 2006) (Figure 1): their material constitution (i.e. the shape), their layout (i.e. the path traversed between two poles) and their flow (i.e. terrestrial and fluvial traffic). The layout had very greater durability at the macro level (long time) than the shape which evolves a lot over the years at the micro level (short time). Longtime makes it possible to catch these temporalities of communication routes with different rates of evolution according to the scale studied. These different scales of study were applied both to the study of a territory (Robert 2003; Watteaux 2009) as much as the study of the urban layout (Hermenault 2017).

For interdisciplinary analyses

The interdisciplinarity is now quite a basic feature of archaeological studies. In the perspective of studying past interactions, dialogue with other human sciences (anthropology), earth sciences (geography, geomorphology, etc.) and ‘hard sciences’ (physics, mathematics, etc.) has contributed to the emergence of new tools, concepts and fields of study in archaeology.

Since Anna Shepard’s first analyses in the 1930s and 1940s, provenance analyses have made significant progress. The principle generally consists of characterizing the composition of a material (rock, ceramic, metal, glass, etc.) and determining the geographical origin of those

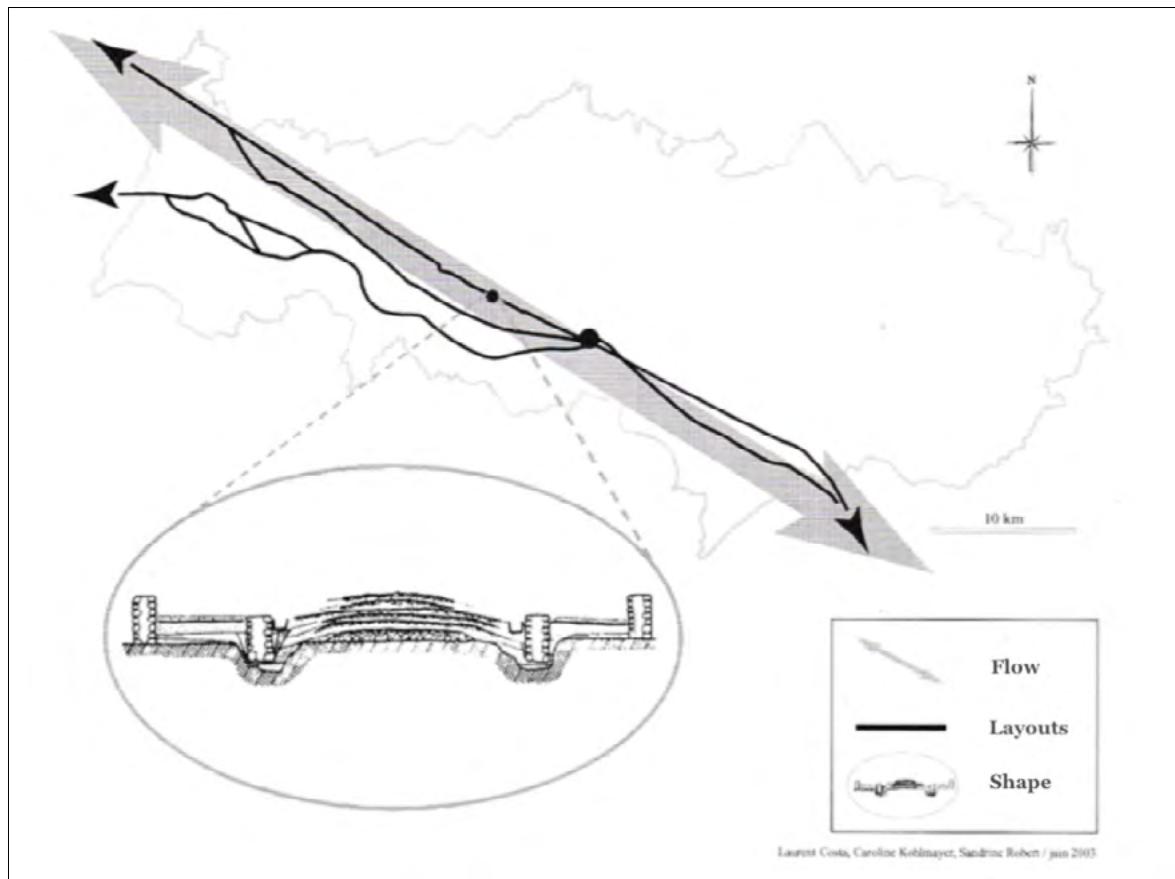


Figure 1. Theoretical schemas of the component of pathways : the flow, the layouts and the shape (Translated: Robert 2003, T2 : 438, fig. 88 : Un réseau routier est caractérisé par différents niveaux de formes : un flux (circulation), des tracés et, à l'échelle du terrain, différents types de modélés).

components. Different methods (XRF, NAA, LA-ICP-MS, etc.) are now widely tested, and shed new light on the movement of goods and materials over short and long distances (Dillmann and Bellot-Gurlet 2014; Frere, this volume).

The study of road networks is another major field in which transdisciplinary dialogues have been particularly fruitful. Indeed, since the 1980s, a number of geographical concepts have been transferred to the sciences of the past. Two main trends are emerging (Chouquer and Watteaux 2013): spatial archaeology and archaeo-geography.

New concepts are emerging in archaeology such as poles, peripheries and networks that structure the study of space systems. Off-site is now being considered (Cavanna 2016: 16-17). These studies were relaunched in the 2000's through Geographical Information Systems (GIS), and the application of a number of modelling tools for reconstructing part of the communication network (such as least-cost paths, shorter paths, etc.; Fulminante and al. 2017; Verhagen and al. 2019) and study its structure (Network Analysis; Graham 2006).

Furthermore, we note the recent dynamism in the adaptation of tools and concepts from Mathematics, Physics and Complex Systems Studies. These dialogues have made it possible to renew the tools available for artefacts distribution analyses, in order to detect, measure and compare patterns of relationships between different types of objects or decorative patterns found on a set of archaeological sites (such as 2mode networks and similarity analyses; Mills and al. 2013; Sindbæk 2013). The exchanges with all those disciplines have also provided the necessary tools for modeling spatial interactions, in order to observe to what extent the location of sites in space may have affected their relationships (Pumain and Saint-Julien 2014; Rivers and al. 2013). Finally,

simulation, especially through the use of agent-based modeling, now makes it possible to test and explore different hypotheses in the organization of exchanges, as the result of different individual behaviors (Brughmans and Poblome 2016).

From tools to concepts: towards the study of social practices

Finally, we must mention the use of concepts developed in the context of social science studies, on interactions between individuals from common contexts (sociological investigations) to very particular ones (colonialism, end of isolationism of the so-called First Nations peoples, etc.). The study of interactions in these disciplines has led to the construction of a very rich vocabulary for describing the forms and consequences of distances (proximity or distance) in relationships between individuals, whether they belong or not to the same culture. The repeated interactions, for example, tend to develop a cultural proximity and initiate a more or less intentional homogenization process. This cultural progression was gathered in the ‘acculturation’ concept (Herskovits and al. 1936) developed by the American School of Anthropology, notably M. J. Herskovits in the 1930’s (for a clarification of the concept history, see Bats 2006: 29-41). During the XXth century, this concept was clumsily associated with colonialism and loss of cultural identities, which made it difficult to use in other cases still to these days. In psychology and sociology, researchers now rather use the concept of ‘interculturation’, free of this colonialist ulterior motive and defined by three processes (Mbodj 1982; Guerraoui and Troadec 2000):

- Assimilation by each group of some values from the other;
- Differentiation by the claim of some specificities;
- Original combination with the creation of new realities summarised in one word: transculturation.

These concepts have been here gathered in a kind of compass, depicting all the degrees of the acculturation and interculturation processes (Figure 2), from the enculturation (that is to say the process by which a human group is able to relay to a new generation, right from childhood, standards, cultural elements and shared values) to the deculturation (i.e. the abandonment of a cultural identity, voluntarily or forcibly, to another). The acculturation concept seems necessary to specify the complexity of social processes involved at the combined scales we are dealing with, from resistance to integration. Therefore, for borrowing the anthropological concept of acculturation, archaeology needs to be more precise and describe more specifically the shapes of interactions (scales, actors, matter, field, means, etc.) in order to appreciate social modifications, arising from these contacts.

In archaeology, the study of exchange systems does not just consist of the identification of exogenous goods. Fields of research are highly abundant and wide as it is possible to describe archaeological artifacts circulation, to identify the sites of production and to clarify the organization of the *chaîne opératoire*. A focus can also point at consumption study and at the settlements’ needs and their level of interdependency. The means of transport, the taken routes and the places of the exchanges should be integrated into ongoing researches. The study of actors aims at clarifying their roles in the system (center, intermediaries, etc.) and their interdependence with political and social systems. In order to shade these studies, the rhythms and evolutions of the system should be considered over the long term. Finally, any study cannot be completed without taking into account the consequences of the repeated exchanges highlighted through the research process (cultural proximity, re-organization of the economic system, etc.).

Thus, the study of exchange systems can only be achieved by the construction of projects, placed at the crossroads of all these individual fields of study, confronting artifacts studies, anthropological models, written testimonies and immovable remains, arising out of purely economic analyzes in order to reach social considerations. This was one of the goals of A. Feugnet’s dissertation that we are now going to partly use as a case study to illustrate this method.

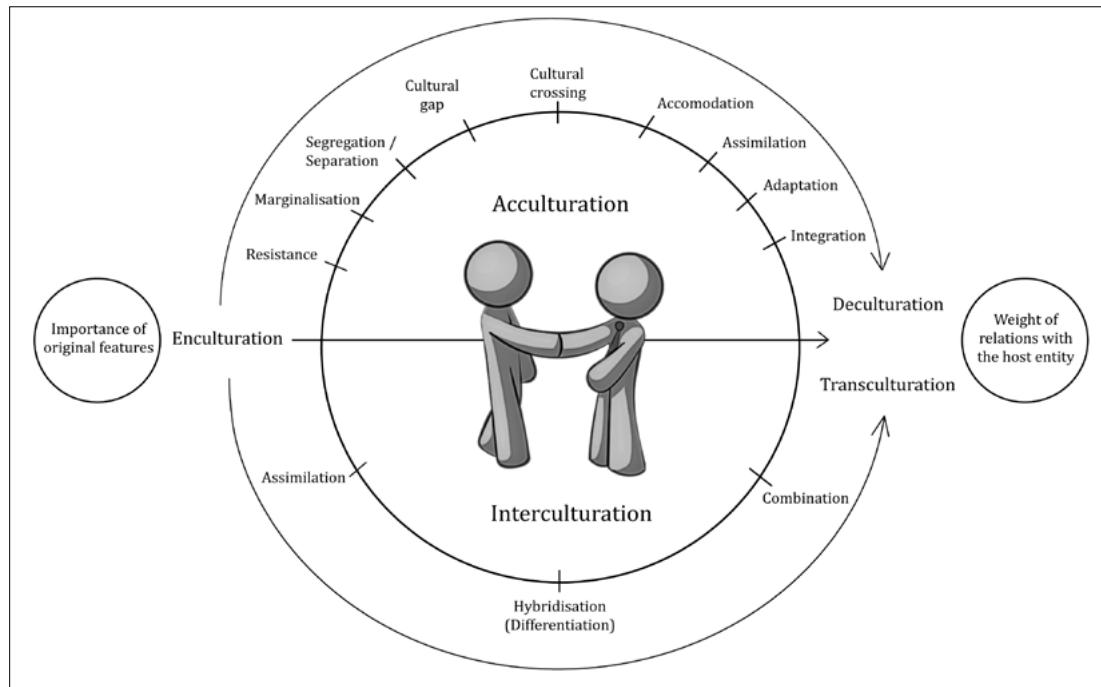


Figure 2. Acculturation and Interculturation processes (from Feugnet 2018: 33, figs. 1-2).

3. From Greeks and Romans to Celts: identifying and analysing economic interactions, case study

This case study focuses on the understanding of the major economic and social exchanges between the Mediterranean world and Middle Europe in the second half of the Iron Age. The bilateral relations between North and South of Europe, discussed here, are part of a series of similar phenomena observable at least since the Bronze Age, reflecting long-term relationships. It seems that the interactions of the late Iron Age are the most dynamic, the most accomplished, but also the best documented and in fact those whose most significant consequences are perceived.²

3.1. From one world to another: geographical and chronological frames

This example deals with two cultural permeable worlds. The first one is the Mediterranean area, which is immersed by the Greco-roman culture and the second one is the Celtic world characterised by the prevailing Latenian culture between the 3rd and 1st centuries BCE (Figure 3).

At that time, the Mediterranean and middle Europe were both very dynamic regions, especially from the 3rd c. BCE. Since this turning point in the Celtic area, large agglomerations and political organisations close from States were likewise flourishing (Fernández-Götz 2017), even if Celtic political structures are less visible than the proofs of the existence of a Republic and a Senate in the Roman State. Some technical developments, like iron tools for more intensive farming or a fast potter's wheel, and external cultural contributions, like currency or a written system, supported these new structures (Brun and Ruby 2008; Matterne 2001; Feugère and Géroid 2004; Gruel 1989; Lambert 1992).

Following the first impulse of contacts between the Etruscan and Hallstattian societies, between the 6th and 4th centuries BCE, this new economic and social effervescence between these two worlds redesigned again the European continent. This economic upturn is notably characterised

² This case study is mainly based on the thesis of Aurélia Feugnet, who worked on 'The very selective choices of Greek and Roman imports in Celtic societies (250-25 BCE)'. She defended her thesis in 2018.

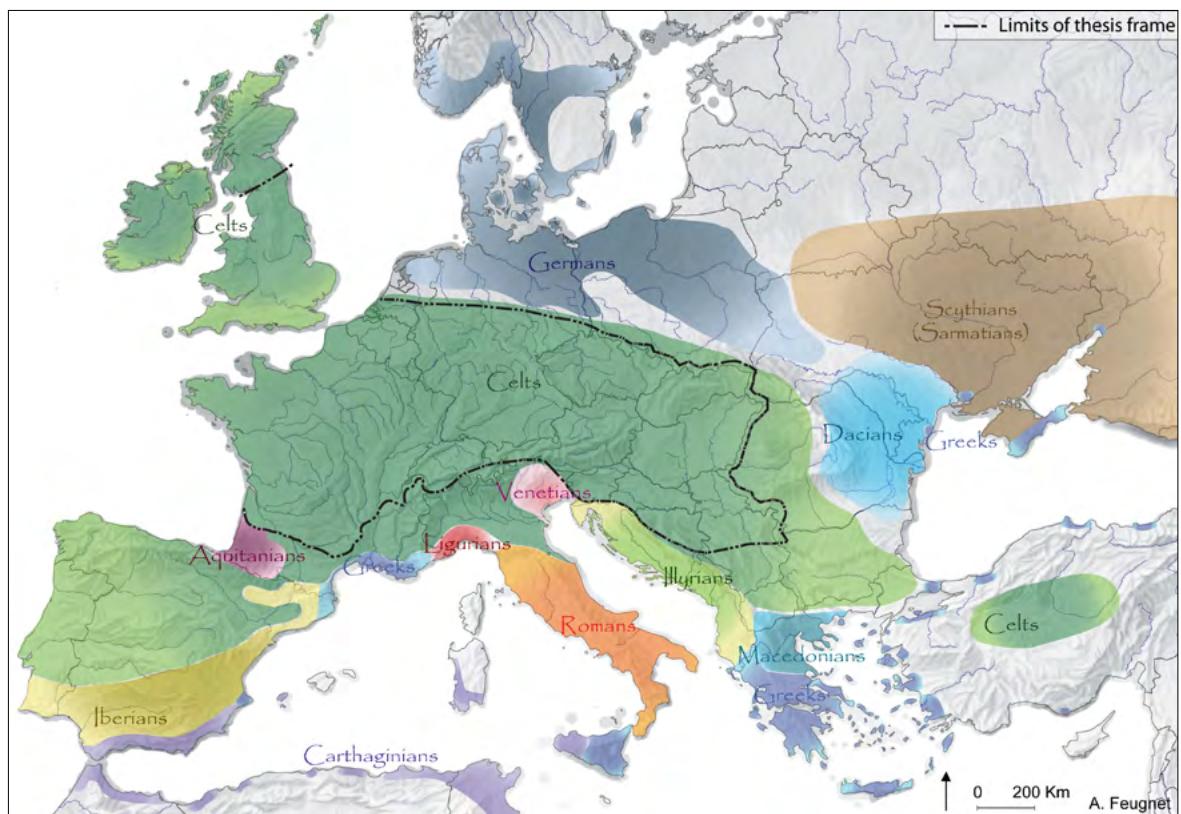


Figure 3. Geographical frame at the 3rd century BCE and its ethno-political surroundings: we mapped large homogeneous cultural ensemble, which encompassed diverse tribes and kinds of societies within these vast Celtic, Germanic, Scythian, etc. assemblages (from Feugnet 2018: 55, fig. 2-1).

by the boom of the Mediterranean imports in Celtic societies from the middle of the 2nd century BCE.

3.2. Identifying the evidence of interactions in Latenian contexts

Dealing with exchanges implies that objects and/or ideas flow in both directions. That is probably the case, but the ancient remains we can study are not similar in nature and function in the two areas. From the Mediterranean States to Celtic societies, finished, well-preserved and easy to identify products, are now well recognised by archaeologists in Latenian contexts.

It includes specific food products such as wine and oil to a lesser extent, crafted products (vessel, jewellery, etc.), and raw materials (raw glass) (Poux 2004; Feugère and Rolley 1991; Guiraud 1989). From the North to the South, however, raw materials (tin) and fruits of farming labour (cereals, cured meat) were probably the main cargoes, but left very little archaeological evidence,³ hence this topic has been little studied (Cunliffe 1993: 98-101). Some written pieces of evidence of interactions can be studied (notably regarding the North to South exports) but they are mainly anecdotal and are not really relevant for constructing past interactions models in that specific case (e.g. Strabo of Amaseia, *Géographica*, IV, 4, 3). Roads and other infrastructures of transport are rarely materially preserved in the Celtic world. Besides, it is still necessary to demonstrate that these infrastructures served in the framework of exchanges between the Greco-Roman world and the Celtic world.

Tracking Mediterranean objects discovered in Latenian contexts is, therefore, the proper indicator to put into light interactions between these two cultural spheres. We just have to keep in mind

³ ‘And their flocks of sheep and herds of swine are so very large that they supply an abundance of the ‘sagi’ and the salt-meat, not only to Rome, but to most parts of Italy as well.’ (Strabo of Amaseia, *Géographica*, IV, 4, 3).

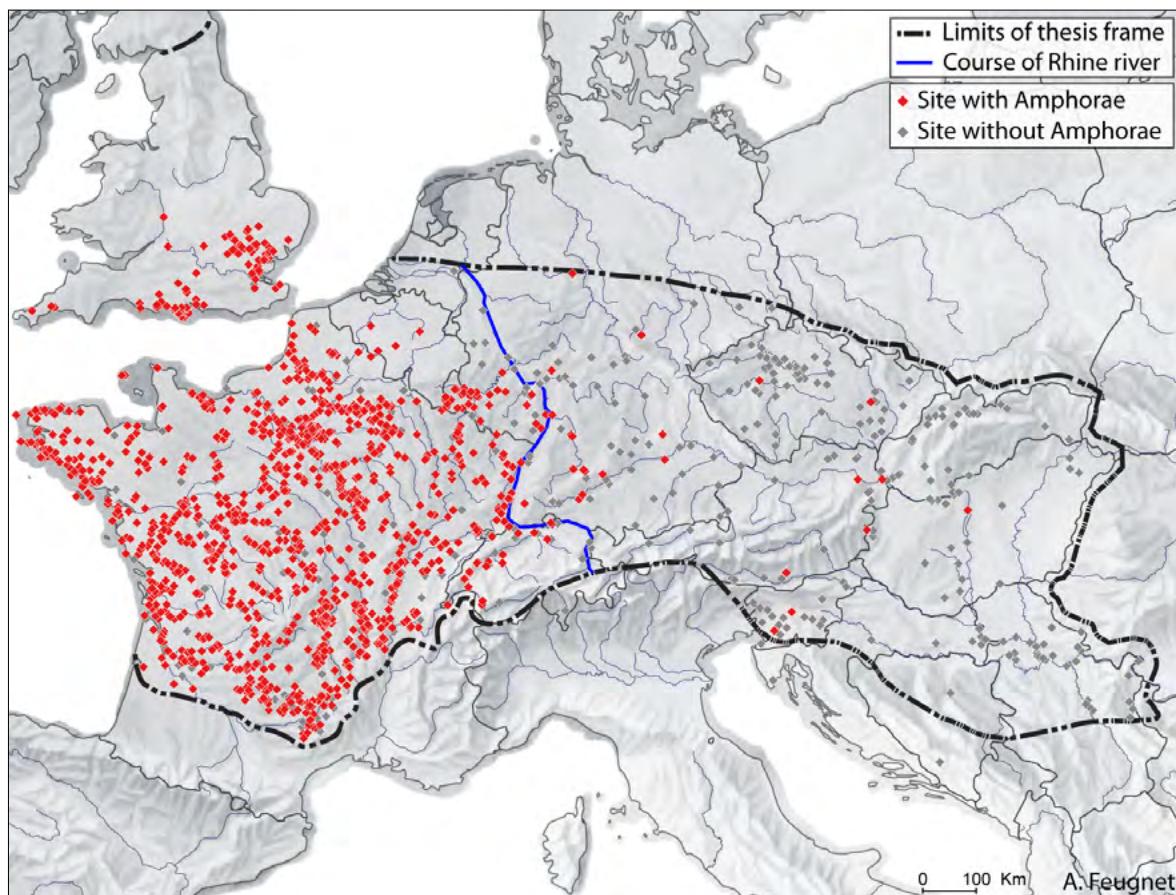


Figure 4. Distribution maps of sites where amphorae were discovered (red dots) and sites with other imports but no amphorae (grey dots) between the 3rd and 1st centuries BCE. Blue line symbolises the course of the Rhine river (from Feugnet 2018 : 338, fig. 4-72).

that we are only dealing with the archaeologically visible part of a bigger exchanges system, itself embedded in tangled ethnocultural surroundings (with German cultures farthest north and the world of the steppes farthest east) also involving in these long-distance trading networks (e.g. SIMB research program initiated in 2015 by Jes Martens and Oliver Nakoinz).⁴

Aurélia Feugnet tracked ten different categories of Mediterranean objects discovered in Latenian contexts (amphorae; metal, ceramic and glass pieces of vessel; Greek coins; Greek alphabet; medical and writing instrumentum; weapons; jewellery and art objects). These foreign objects were used to draw dispersion maps for each category, which served as a starting point for distribution and integration analyses (Figure 4). It notably consists in specifying the chronological steps and integration rhythms and also analysing the findings contexts (types of sites, types of deposition or abandonment – detrital rejections or deposits, type of assemblies, etc.).

It results in a significant evolution. Indeed, the imports are occasional during the 3rd c. BCE. Only a few settlements received these luxury products. Then, from the LT D, i.e. the second half of the 2nd century, all the categories of imported objects are traded in a larger amount. This is a real boom of imports, especially on the fortified sites (*oppida*) and on specific sites like Arnac-la-Poste (87) or Lyon (Verbe-Incarné and Rue du Souvenir) for which the cultual and/or profane functions (feasts) are still in debate (Toledo i Mur 1999: 109-140; Poux 2000: 217-231). Some regions are also freshly more impacted, like the south of England (Feugnet 2018: 247-248, fig. 3-49 and 3-50). The situation is maintained until the Gallic wars. Finally, a new phenomenon appears during the second half of

⁴ <https://a-simb.gitlab.io/home/> (01/05/2019) to access to the information about ‘Spheres of Interaction between the Mediterranean and the Baltic in the first millennium BC’.

the 1st century BCE when imports are also concentrated in small funerary occupations in specific areas, as shown in the South of England, the North-East of France and centre of Bohemia (Feugnet 2018: 306-316).

3.3. Roman exports: on the path of exchange networks

We clarified earlier the importance of the multi-scale, interdisciplinary and diachronic approach. We applied this triple method in this studied case.

Reproducing axes layouts: pathways through the continent

The road network of the Latenian period is notably known by its fluvial axes and also by the terrestrial sections making it possible to link these water axes. In our case, amphorae are indeed a good marker of the river network, because these objects have been developed to be transported mainly by sea and fluvial routes (Siraudeau 1988: 15). Both the preserved networks and the distribution of amphorae enable us to suggest restitution of these lines of communication which served for the transit of Mediterranean products in Celtic contexts (Figure 5).

Zooming on the flows: temporality, quantities, and cargoes

Flows between North and South could be addressed through three main issues. The first one concerns the study of the time dimension necessary to travel. The second deals with the measurable quantities which are possible to evaluate. The last issue regards the composition and the layout of the cargoes.

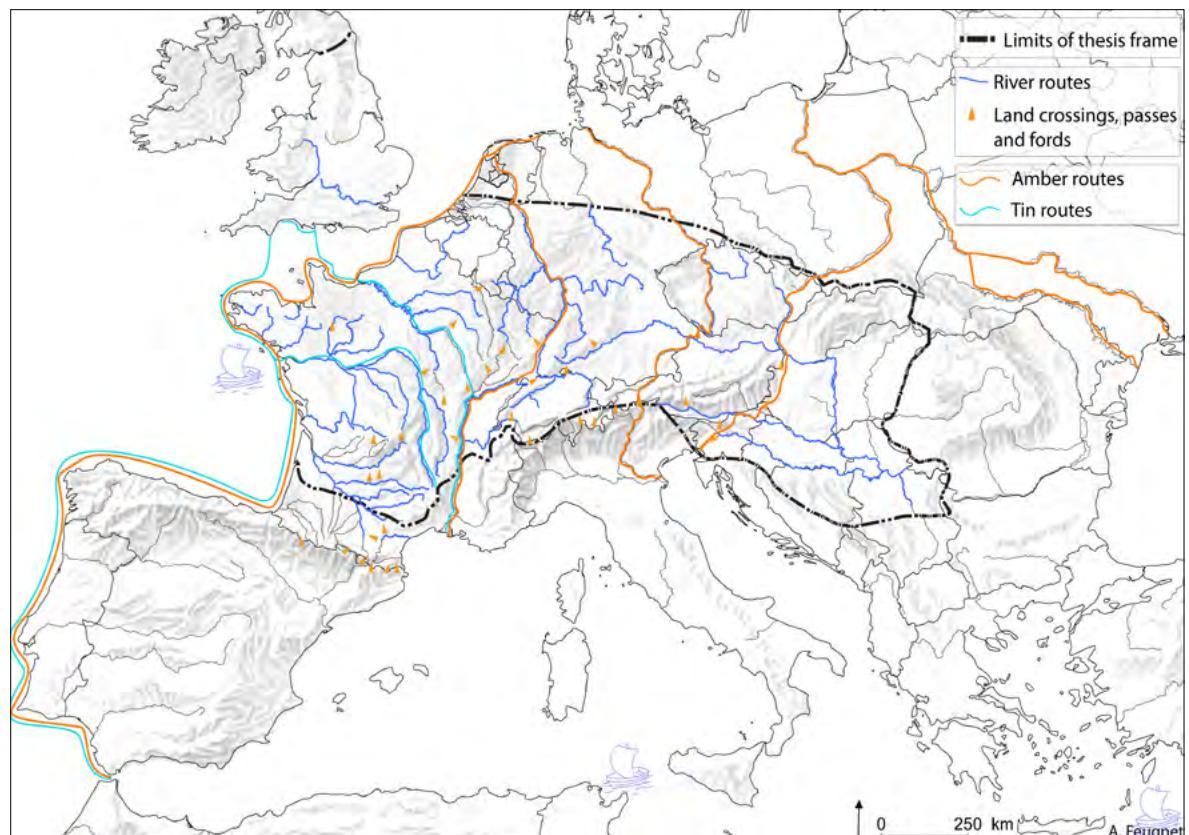


Figure 5. Map of main fluvial exchange axes probably used between the 3rd and 1st centuries BCE
(from Feugnet 2018: 58, fig. 2-3 and 122, fig. 2-15).

Questions on the temporality could be about the frequencies (occasional or regular) and/or on the seasonality. For instance, Romans did theoretically not have the right to navigate on the Mediterranean Sea during winter (Pomey 1997). This winter break, called *Mare clausum*, was due to storms and strong currents, causing unsafe navigational conditions. The exchanges would have been simply slowed down, or even stopped. It is yet difficult to estimate how enforced was this law. The seasonality issues are also raised for fluvial navigation. Winter is the floods and ice jams season; summer is a low-flow period. In both cases, sailing boats brings many challenges and organisational difficulties (Suttor 2011). We could also mention that even some roads were doubtless impassable at specific moments of the years, because of floods, snow, etc.

About the quantity question, many researchers tried to come up with figures. First, the dragging of the Saône river in the 19th c., close to Chalon-sur-Saône, a Celtic city with harbour structures, brought to light around 24 000 amphorae, which gave an idea of the dynamism of the trade. Then, based on the data of excavated *oppida*, including Bibracte (more than 3000 published amphorae), Corent (same proportions) and other sites containing around one thousand amphorae (e.g. Verdun-sur-le-Doubs, Lyon or Saint-Gence), F. Olmer suggested the number of 1 000 000 amphorae per year imported by Gallic population (Olmer 2008: 218), meaning 250 000 hL of wine delivered each year, just in Gaul. To approach a good estimation, statistical studies and large scale point of view are clearly an advantage. With the discoveries of huge amphorae quantities in Bibracte and Verdun-sur-le-Doubs, and adding the Chalon-sur-Saône figures, this region appeared as one of the most dynamic in the amphorae distribution network.

To approach the cargoes issues, wrecks are really convenient but the case of Uluburun, a wreck of the Bronze Age found off the coast of Turkey, remains anecdotal. It is indeed a rare chance to be able to find the cargo of a ship that has first stopped in different harbours of the Mediterranean Sea to fill its holds of very diverse products. This discovery made it possible to know better the trading circuits for this period and this area of the bottom of the lower Mediterranean basin. For our period of study, some wrecks were also discovered with their cargoes. During the 3rd-2nd century BCE, the example of the wreck *La Sanguinaire A*, sunk off Ajaccio, contained products from various origins, as different types of amphorae from Rhodes or the Tyrrhenian coast of Italy, copper ingots presumably from Cyprus and around 1 tonne of raw glass from Syro-Palestinian shores (Cibecchini and al. 2012). The hypothesis of loading in a central Western Mediterranean harbour is put forward to explain such diversity of the cargo.

At the 1st century BCE, it was possible to determine that the holds of the wrecks were filled with a major cargo composed of amphorae and a minor cargo composed, for example, of ceramic pieces of vessel, as it is the case for the Madrague de Giens (Hesnard 2012: 71–93), suggesting more direct connections. Indeed, all of these goods were produced on the Tyrrhenian coast of Roman Italy. Wrecks are not so numerous and represent only a snapshot. The identification of goods that might have circulated together should be addressed by more systematic methods. Statistical studies are in that case valuable to identify objects from the same production area and found most frequently in association on the same site. This method is particularly relevant for objects operating together. This is the case of amphorae, containing the wine, and metallic pieces of vessels for wine consumption. In a recent paper, we already highlighted a statistically frequent association of the triplet: amphora, strainer and cup in black varnished Campania ceramic, for the final La Tène in Gaul (Feugnet, Rossi and Filet 2017).

Finally, the dynamism (or the standstill) of certain sites can also explain the displacement of some routes network sections. The studies at regional scale allow to precise these evolutions, as in the case of the fluvial axes in the centre of Gaul (Loire, Cher and Indre) to provide in imports the sites of Orléans, Levroux and Amboise (Barthelemy-Sylvand 2013: 275–285). The author suggests a hierarchy for these three axes, which evolves between the middle of the 2nd century and the middle of the 1st century BCE.

Identifying the ‘actors’: the role of Celtic elites

The study of ancient textual sources provides information, missing otherwise. Besides the excavations of *villae* in the italic peninsula – some of them being production centres of Roman wine – and amphorae workshops allow to better report on the system of production and trade established during the late Roman Republic (Tchernia 2016).

On the Latenian side, the lack of textual sources must inevitably be overcome by the contribution of archaeological data. Who received these products? or rather who ordered them? Only the discovery contexts studies of these objects, in deposits more than detritic releases, in association with other imported and local objects, can provide some information.

The burials cases show that these imports were reserved for a social group belonging to the elite (aristocratic class) (e.g. Perrin and Schönfelder 2003). The recurrent association between these foreign objects and centres of power, as fortified and central sites, supports the attribution of these objects to the ruling classes (Poux and Feugère 2002: 212-214). In traditional agro-pastoral societies, where it is recognized that 2 to 10 % of the population is the dominant aristocratic class (Hayden 2013: 52), it seems that this political class has the main access to this type of objects, managing exchange networks for their own power and economic strategies (introduction of tolls and taxes).

At the Gallo-roman period, the mention of a merchant corporation, the *Nautes*, testify the control of the fluvial exchanges by this specific group, which could also have military prerogatives (Bounegru 2005-2006). It is however impossible to know if they existed at the previous period, during the final La Tène period.

3.4. From repeated interactions to permanent links: consequences on Latenian societies

Regarding the case of the relationship between the Celtic and the Mediterranean worlds, the rapprochement created by interactions between these two spheres generated as many conflicts (e.g. catch of Rome in 389, sack of Delphi in 279, Gallic War between 58 and 51 BCE) as well as fruitful exchanges.

The most visible interactions are the economic ones. The case of imports presented here is one of the most relevant. Otherwise, L. Baray recently re-examined the case of Celtic mercenaries in Mediterranean armies (Greek and Punic in particular), their warfare skills being known and recognized (Baray 2014; 2016). Little is known about the political and diplomatic relationships maintained by these two cultural spheres. Some texts mentioned ‘friend’ relationships, for example between the Romans and the Aedui tribe (C. J. Caesar, *Commentarii Bellum Gallicum*, I, 33). An Aedui druid, Diviciacos, was even received in Rome by the Senate and was hosted by M. T. Ciceron himself (*De divinatione*, I, 41). Finally, regarding the social consequences, current debates make them oscillate between acculturation and cultural resilience. The reality is probably between those two extreme positions, mainly depending on the chronology, the geographical area and the political strategies in each tribe or confederation.

Economic convergences: between enrichment and monetary inflows

The necessary strong financial base allowing the acquisition of these Mediterranean objects implied the presence of a flourishing economy. It was either based on wars and lootings or on the dynamism of farms or deposits of raw material or on craft productions (some of which are even mentioned by the ancient texts) or even on exchanges, in which imports would have their place. Indeed, the participation of long-distance exchange networks required strong economic structures but the financial returns were worthwhile. The massive influx of Mediterranean imports into the Latenian zone during the last centuries BCE is taking place in parallel with profound economic changes, perceptible in particular through changes in monetary use.

The appearance of the first currencies in the Latenian world is perceptible from 300 BCE, i.e. much later than many contacts with some Mediterranean societies, already monetarised for several centuries (Genechesi and Hiriart 2017). These first currencies were copies of Greek and Macedonian currencies. Their introduction seems to be particularly localised in large grouped settlements, early integrated into long-distance trade (Němčice in the Czech Republic, Lacoste in France, etc.). In the 2nd century, in parallel with the significant increase in Mediterranean imports, new regions began to develop their own minted and/or cast currencies. The second half of the 2nd century was marked by the explosion of Mediterranean imports as well as the money supply in circulation, which seemed to have tripled (Hiriart 2016). At the end of this century and the beginning of the 1st century BCE, money was established not as the only intermediary, but as an essential part of transactions for a large number of Latenian societies. It is still difficult to directly involve Mediterranean imports in the growth of cities and enrichment of their ruling classes but these economic rapprochements have still encouraged the evolution of economic and social structures, up to the modification of the Aedui monetary system, for example, in favour of a value standard similar to that used by Romans (Gruel 2006: 29-37).

At the end of the La Tène period, especially during the 1st century BCE, it is possible to highlight a more generous repartition of imports on more diverse kind of sites. It was notably the case of amphorae on the smaller farms (Feugnet 2018: 238-243). However, it is still difficult to identify consumers. Is it the ruling class which imported more and more goods or is it a democratisation phenomenon, allowing others classes to have direct access to those? This emulation was also noticeable with other pieces of evidence, as glass jewellery. Indeed, this local craft using imported raw material demonstrates a simplification and products standardisation, craftsmen using fewer raw materials to make simpler shapes: this is no more luxury commodities, but it became high-end products (Rolland 2017).

Both these two examples stand for mass production and a mass distribution revealing economical structures on the rise, notably in Western Europe, where these shreds of evidence have been brought to light.

Evolution of political strategies

It is highly likely that the supervision of long-distance exchange networks has resulted in increased power for the current elites. Otherwise, stability, durability and dynamism of networks tend to show the existence of elites firmly in place in the Latenian landscape. In Gaul, until the caesarean wars, the political trend seems to have lead to the transformation of the royalties into magistracies, as in the case of Aedui and Arverni, notably according to C. J. Caesar (*Commentarii Bellum Gallicum*, I, 16; VII, 4). The imports are numerous both in these two *civitates*, and especially in their main city (respectively Bibracte and Corent, which supply among the most numerous quantities of amphorae).

This new political system seems to fit chronologically perfectly with this imports system. In these cities, no aristocratic tombs, which could have concentrated imports, have been found after the caesarean period. Settlements (main cities and their satellite sites) mainly played the role of imports centralisation and redistribution. Indeed, in these magistracies, the power of the large ruling class provided a mass and regular inflow of imports in order to sustain political strategies as clientelistic practices.

During the second half of the 1st century BCE, the implementation of royalties, often by C. J. Caesar himself, simultaneous with little areas composed by few rich tombs, especially in the north of the Latenian world (south of England, Remi and west Treveri tribes or north of Bohemia) could tend to figure a feedback to individualism specific to monarchy in a trouble period (Feugnet 2018: 385-387).

Social integration degrees: from local resistance to ‘romanisation’?

Social transformations, although more difficult to perceive, have given rise to abundant literature on the cultural rapprochement of the Celts with their close Roman neighbour, perhaps too quickly named ‘Romanisation’, on the model of the acculturation (see above). In contrast, for others, interactions led to no significant modifications, as A. Lang notices: ‘As a whole, long-distance contacts in the Iron Age did not lead, however, to the development of Celtic advanced civilisation.’ (Lang 2002: 19).

The introduction of wine in cultural practices, notably in the west part of the Celtic world, tends to indicate the appropriation of a new kind of offering in the conservative relationships between Celts and their gods. However, that does not mean deep modifications of the Celtic practice set. These imports have been adapted for local uses (Poux 2004).

The imported metal vessels found a place alongside the local ones, notably in burial practices (Clémency, Fléré-la-Rivière, Aylesford, etc.; Metzler and al. 1991; Metzler and Gaeng 2009). It suggests rather a blending process than a total integration (but not the replacement of these types of objects in the Celtic cultural spheres; Feugnet 2018: 381-384).

Finally, some imported objects have not proven to be widely spread during the final step of the Latenian period, as the oil lamps, for example, for which very few individuals have been found in Celtic contexts⁵. Oil lamps can be seen as an example of marginalisation or even more of resistance, in the way Celtic populations preferred keeping their own means of lighting. They had neither need or desire for this kind of imported products.

To conclude on social consequences, very diverse behaviours could have been observed beside the imported objects from Mediterranean area, from resistance to integration, that is to say, all the degree of an acculturation process (Figure 2). We must be careful with this term and should systematically precise which degree we are dealing with. Another way would be to use the term: interculturation, for which the end of the process is the transculturation (original combination with the creation of new realities, as presented earlier).

About this case study, it is possible to conclude by summarizing the relevance of the method presented in the second part of the paper. The diachronism, the multiscale approach as well as the interdisciplinarity were used to better highlight the interactions and the exchanges network established between Celtic Europe and the Mediterranean world at the end of the second Iron Age.

The diachronism was used to put in perspective the successive phases where the interactions were more frequent. Indeed, during Protohistory, three phases could be put forward. Comparisons between these three phases made possible to better understand the trajectories used by the studied societies and to account for observed differences in the objectives and the purposes of the interactions.

It was possible to highlight the emergence of network hubs, which were able to centralize and redistribute traded goods, at the three periods:

- During the Final Bronze Age (1350-800 BCE), this role was played by fortified sites, such as Biskupin in Poland, and prevailing farms, such as Trims in Germany,
- During the Hallstatt period (6th-4th century BCE), those hubs were to be found in the princely seats (e.g. Mont Lassois, in France)

⁵ They are present in the south of Gaul, already under Roman domination and in few aristocratic tombs (e.g. Goebligen-Nospelt) in Gaul (Pavolini 1990: 99-112).

- And during the La Tène period (3rd-1st century BCE), this phenomenon reached its climax with central urban sites, open settlements and the so-called ‘*oppida*’ by C. J. Caesar in the *Commentarii Bellum Gallicum*.

However, the intensity and frequency of interactions during the first two periods were in no way similar to what could be observed in the third period, which ran on the second Iron Age, and was presented in this paper.

The multiscale approach allowed playing with the scales according to the archaeological issues. The aim is to highlight different phenomena, such as the almost total lack of amphorae east of the Rhine River, perceptible at the European scale but which could not be visible on a map at the scale of Gaul only. This testifies to different cultural choices within the Celtic world, but also to specific shapes of contacts and development strategies. At a regional scale, some civitates set up specific strategies to their political and economic objectives. This could be explained because they were situated on the main exchange axes and benefited from the trade. It is also possible to hypothesize that they have opted for political systems based on redistribution, especially in the magistracies (as opposed to royalties). Finally, at the individual’s scale, observations can be made on funerary sites and especially the personal expression of an ostentatious demarcation from exogenous origin (Feugnet 2018: 362-371). Thus, the multiscale approach allows highlighting the choices of an individual, a political structure or a cultural complex.

Last, but not least interdisciplinarity was illustrated by the contribution of anthropology to better understand the relationships between individuals and the impact of repeated interactions (positive and/or negative) on the evolutionary trends of societies.

Altogether, this triad allowed appreciating the entanglement of relations between the societies of Middle Europe and the Mediterranean during the last centuries before the change of era and the advent of the Roman Empire.

4. From objects to interaction systems: conclusion and perspectives

Exchanges and cultural transfers are durable links. As such, they more often become the principal mechanisms of evolution and social changes, much more frequently than, for instance, punctual migration phenomena. With this article, we hope to have shown that a systemic approach which makes room for interdisciplinarity, multi-scale and diachrony, is the only way in which interactions studies can be conducted in the foreseeable intellectual horizon.

We start from the idea that an exogenous object cannot be understood without the ‘chain(s) of interaction(s)’ that surrounds it. Studying interactions does not simply consist in drawing distribution maps of these exogenous objects.

We need to seek to go beyond the punctual vision born from indirect and sometimes isolated indices and to answer questions about the hidden interactions system. The past indices can take many forms, the most common being exogenous pieces of evidence (circulating objects or individuals), but also communication axes and infrastructures, written testimonies, the geographical partition of the *Chaines Opératoires* of some artefacts, cultural homogenisation, etc. All together they testify to the existence of interactions in all the facets of social life and allow to rebuild the system of exchanges that shaped the studied societies.

Thus, the generalisation of large-scale methods seems today essential in order to enhance the already available, but often disparate, data concerning the past interactions highlighted by the archaeological studies. We believe that performing efforts in this direction will improve the quality and accuracy of the reconstruction of exchange networks, and their entangled social practices.

Our approach may be adapted as a model for other studies. We suggest distinguishing three essential components of an interaction network: Actors, Locations and Objects (Table 1). These components are then assorted to three sets of parameters, to be seen mainly as three scales of analysis:

- According to the Objectives of the network. The idea is to specify the nature of supply and demand inside of the network by determining the identity of these actors and the geographical and chronological framework. We also try to reflect on the viability of the network, showing that adequate means of compensation already existed (ability to make counter-gifts, barter or payment by monetary tools), guaranteeing the motivation or even the necessity of the interaction. The aim of this component is to comprehend the origin of the creation of the network and its survival (or conversely, its failure).
- According to the Implementation. The principle is to understand how supply and demand physically meet. We ask specific questions about the role played by the actors of the network (producer, sender, receiver and/or consumer), the time frames and the frequencies of interactions, the spaces requested by the exchanges (communication axes), the communication tools (means of transport) or negotiation tools (diplomatic relations, pressures or even constraints). In other words, the aim of this component is to detail the human and technical resources employed for the proper functioning of the network.
- According to the Scope. Here, we mean both internal and external scope of the given network. Internally, we analyse the links of dependence and complementarity between actors, places, degrees of connections and their impacts. Consequently, we measure the degrees of connection and their weight in the network. The subjacent issues are related to the identification of centres (the drivers of the network) and, in contrast, secondary or even peripheral sites (passive role or even obstacles).

In the case of connections with other networks, the study then focuses on the unilateral (non-reciprocal) or multilateral (assimilation, imitation, adaptation, etc.) links and influence of other related networks.

As a result, these three main components, namely Actors, Locations and Objects, as well as these three study parameters, can be grouped together in a summary table, making it possible to better understand the link between the components of the network and the questions that are addressed at different scales (Table 1). In our opinion, this table suggests a clear and synthetic vision of the main questions related to the description and the analysis of an interactions network. Let us develop examples of more precise questions that can be asked in each of these sections.

A- ACTORS:

1- Objectives: Questions will focus on the identification of the partners and the types of exchanges envisaged by them.

2- Implementation: We can investigate the existence of market corporations and their structure (e.g. studies on the Nautes of Antiquity or on boatmen, as in the case study conducted by C. Cloquier (2016: 82-96) on boatmen of the Somme river).

3- Scope: By highlighting social psychology, it would be possible to better understand the position of the actors in the network. Moreover, issues of power, prestige, leadership and visibility of certain actors may help to identify the key agents playing the driving role in the network. Another direction would be to question the institutional and political links and the cultural proximity (especially linguistic) that have made it possible to promote a particular interaction.

B- LOCATIONS:

1- Objectives: Objectives of the network existence and locations give rise to question about the potential places of acquisition of raw materials and/or production of objects and the possible

	1- Objective	2- Implementation	3- Scope
A- Actors	Who were the social partners and their intentions in exchanges?	Who were the producers and consumers, senders and receivers and what are their roles in routing, negotiation, distribution?	What was the status of the social actors: key players with a driving role, supporting roles and spectators? Did some of them play obstruction roles?
B- Locations	What were the potential production and distribution areas?	What were the means of transport and communication routes (export areas, intermediaries, delivery areas)?	What was the status of the locations: centers, intermediaries or peripheries (i.e. dynamic and recessed areas)? Were they characterised by hyperconnectivity or hypoconnectivity?
C- Objects	What were the supply (production, collecting, etc.) and the demand (need and wishes)?	What were the flows in the network: quantity and quality produced, exchanged and consumed?	What was the status of the objects? Successes (preferential trade)? Failures (commercial barriers)? What was the symbolic and social values projected on objects and their exchange?

Table 1. Summary table of the main questions relating to interaction networks.

places of diffusion. The idea is, for example, to use optimal location models (from geographical studies and specifically economic geography). These are based on simulations build on three rational principles: maximising customer satisfaction by meeting their needs, minimising travel time and positioning themselves as best as possible in relation to the competition.

2- Implementation: In this cell, the questions are about the means of transport and communication axes, from the export areas to the delivery areas, by also seeking to identify all the intermediaries scattered along the routes.

3- Scope: The degree of centrality, based on the number of connections (*degree centrality*), the least distance (*closeness centrality*) and intermediation (*betweenness centrality*). In the context of archaeological data, this model has notably been illustrated by studies on the opposition between the core and the periphery. This topic is nowadays at least partially contested by the identification, on a broader scale, of the interactions networks, that we are dealing with here, which obviously are in nature more reticular than unidirectional. Accordingly, the model of the world economy (by F. Braudel already mentioned in 2.2) has been applied, highlighting early forms of hyperconnectivity.

C- OBJECTS:

1- Objectives: Objects need to be understood in the broadest possible sense, namely information, services, artefacts, human or any other tangible or intangible commodities that have been moved. Here, the questions relate to the objects that circulated and became items both supply and demand, being exported and imported, and passed from hand to hand.

2- Implementation: Not only the quantities but also the quality of these objects may be analyzed.

3- Scope: This study will determine whether these exchanges of objects were successful or not. It is thus the types of economies put in place that should be examined. The imports of Greek-Etruscan prestige goods by the Hallstattian principalities led in particular to the construction of a model of prestige goods economy type (suggested by S. Frankenstein and M. J. Rowlands in 1978).

On the other hand, a comparison of the types of objects, their quantities and the frequency of imports made it possible to consider, for the second Iron Age, an economy of the ‘big trade’ type (Rowlands 1994; Olmer 2008; Olmer and al. 2013). The study of the Scope permits to question the value given to the object, within a precise social framework, as well as to investigate whether it carries a particular moral and/or financial value (e.g. Neolithic axes in jadeite).

It needs to be underlined, that such analyses of interaction networks need to be adapted to the archaeological data and specificities inherent to each period and each area of study. Despite these necessary adaptations, our analyses require to maintain the same rigour of approach and the same final intentions as to its integration into a relational system, spatially and chronologically more comprehensive. Thus, even when handling the witness of an interaction (despite the most tenuous), the archaeologist needs to be aware of the existence of the system associated and needs to seek the place of this witness within *it*. In concrete terms, this means, that in the above scheme (Tab. 1), he or she needs to determine the cell in which such witness is located (e.g. ‘Actors – Scope’; A-3), in order to be able to restore, *in fine*, the entire row or column. Some cells will probably remain empty, but trying to restore one by one these rows and columns will allow to gradually redraw all the facets of the interaction systems, where all the components are interdependent and can only be understood by a comprehensive approach (i.e. the restitution of the majority of the cells in the table).

Appendix

Conceptual and methodological tools: some examples and their applications

Types and modes of exchanges:

From anthropological perspectives, some seminal works remain the foundation of any study on exchanges, because of their stimulating approaches even if they can be more nuanced for nowadays analyses.

Types of exchanges according to C. Lévi-Strauss (1949)

- exchange of women by men (‘elementary structures of the kinship’)
- exchange of goods and services (foundation of the economy)
- exchange of words and meanings (foundation of culture)

Modes of exchanges according to K. Polanyi (1944); (mentioned in the 2.2)

- Reciprocity
- Redistribution
- Market

Types of compensation:

- Gifts and counter-gifts (mentioned in the 2.2)

For syntheses on this topic, the basic works are from M. Mauss (1925) and M. Godelier (1996).

- Barter

Improperly used to explain the origin of money, it is a form of exchange of one good for another and strongly tinged with problems related to the value, considered as unequal of these exchanged goods.

e.g. K. Polanyi (1944); J.-M. Servet (1994; 2001)

- Monetary tools

A difference must be made between the objects with a shape of coins and the others (shell, axes, cattle, etc.). In French Protohistoric studies, the first ones were notably studied by K. Gruel (1989) and the second by J. Briard (2001).

Network's structure:

- Graph

The graph is the mathematical modelling of a network. In its most common representation, it is visualized as a diagram where a set of nodes (vertices) are linked together by links (edges). It can also be represented as a square matrix called connexity matrix, in which the set of nodes are presented in line and in column, at the intersection of which the value 1 is displayed if the two nodes are connected by an edge, and the value 0 if they are not. Graph Theory provides a large set of measuring tools and statistical models to study such a mathematical object. They are specifically designed to detect, study and compare relational patterns in a given network. Studies using Graph Theory, which have a long history in geography, have recently made an important entry into the social sciences, including archaeology, under the name of (Social) Network Analysis (Mills 2017).

- Least cost path

Least-cost path analysis (LCP) design a geospatial quantitative approach used to estimate the most efficient path in terms of minimizing the cost of travel between a source and a destination. Depending on the use, this cost may correspond to time (the fastest route), transport cost (the most profitable route), or any other parameter.

This approach is used for example to better understand how people may have moved across a landscape and is most often used to construct a small number of hypothetical routes between locations of interest (White 2015). This method has been increasingly used since the 1990's (Gaffney and Stancic 1992) to a peak in the 2000's with the constant development of the use of GIS (White and Surface-Evans 2012).

Least-cost path analysis uses data about speed and travel costs, both two parameters that can deeply influence the result of the routes choices. About the speed, we can mention the work of V. Salač (2013), On the speed of transport in the La Tène period and its economic, political and cultural impacts on society. About the costs, there is abundant literature, depending on the means of transport: Duncan Jones 1974, Künnow 1980 (about Roman transport in Germany), Carreras-Montfort 2000 (imports in Roman Britain).

- Anisotropy

- *Anisotropy of space*: It is based on differentiation between attractive or repulsive spaces; the mobilities, as a real opportunity for certain categories of people to implement the travel, follow privileged routes and have various forms of concentration (network nodes).

- *Anisotropy of the diffusion*: Based on the theoretical principle of decreasing interaction with distance, the principle is to take into account the mode of transport. The important thing is, at a minimum, to differentiate between terrestrial and fluvio-maritime modes in order to better understand the Diffusion Models*. One of the first applications was made by I. Hodder and C. Orton (1976), in a study of the effect caused by the transport mode on the diffusion of ceramics produced in Oxford. Beyond a certain quantity of ceramics, diffusion was only carried out by the river.

- Degree of connectivity from one network to one or more others.

What is called network connectivity refers to the interconnection of places, which is often achieved by multiplying the number of paths that connect any two places. The multiplicity of interconnection links that constitute a network is called network connectivity (Pumain and Saint-Julien 2014: 107). The study tools are part of Network analysis (e.g. Graham 2006). One possible outcome is the identification of a complex system of links, such as 'World Economy'. This pattern, corresponding to a hyperconnectivity of the studied entities, was highlighted for European early Iron Age societies by P. Brun (1987).

- Deterrence functions

One of the first theoretical principles relating to interactions in a geographical area is that the greater the distance between actors, the less they interact.

The deterrence function is the mathematical translation of this effect of distance on the importance of interactions. It quantifies by a function the relationship between the difficulty of the journey (geographical distance, cost, time, etc.) and potential interactions.

Different functions were suggested, each quantifying in a slightly different way the ease of exchange by distance. Because it is based on observed behaviours, the most popular is the negative exponential function, which states that the greater the distance, the faster the decrease in interactions.

Modelling Exchange flows:

- Diffusion models

Linked to the distribution step in an economic process, also composed by production and consumption, the diffusion models were developed to match to the different observed shapes of archaeological finds distributions. The main studies have early been conducted by C. Renfrew (1975; 1977) and improved over the years. Today, all the developed models are summarised in his and P. Bahn's book of methods *Archaeology: Theories, Methods, Practice* (first ed. 1991), in chapter 9, dedicated to trade and exchanges. Among them, the most important is the directional trade (direct access and reciprocity), the down-the-line trade, the central place (already developed by Christaller 1933) and the port of trade (already developed by Polanyi 1963). This last type has for example been used by L. Baray to present some first Iron age princely sites, such as the Heuneburg (Baray 1997).

- Spatial interaction models

Spatial interactions models are designed to give an estimation of the extent of interactions between entities from their spatial location. They include the gravity model and its derivatives (Reilly 1931; Carrothers 1956; Wilson 1971), or more recently designed models such as the radiation model (Simini and al. 2012), or the ariadne model (Evans and al. 2012). They can be used to estimate the intensity of flows circulating between several locations, as well as to inform the role of some parameters (distance, populations, etc.) on observed flows in a region. In the latter case, the focus is put on the observation of the model derivations (the difference between estimated and observed flows), in order to highlight preferential interactions (positive derivations), or the existence of barriers (negative derivations). Some archaeological applications can be found in Nuninger and al. 2006; Bevan and Wilson 2013; Rivers and Evans 2014; Filet 2017.

- Gravity model

The gravity model is a type of spatial interaction model, based on an analogy of Newton's laws of universal gravitation. In the gravity model, the intensity of interactions between two geographical entities is proportional to their mass (population, status, GDP, etc.) and inversely proportional to the distance between them. This model and its many derivatives have been widely tested in many disciplines, from economic geography to archaeology (Nuninger and al. 2006).

- Reilly's model or the law of retail gravitation

W. J. Reilly's model (developed in 1923) is a derivative of the gravity model, which seeks to estimate the attraction of one or more centres to a surrounding population. According to this model, this attractiveness is proportional to the mass of these centres (rank, size, population, etc.), and inversely proportional to the square of the distance to be covered to get

there. It is commonly used in geomarketing to study and predict the market area of a business or the relative influence of different urban centres over a region.

Properties:

- Centrality

The term centrality refers to two distinct conceptions. In the first case, the centrality of a place qualifies its power of attraction on a hinterland thanks to its ability to provide goods and services (i.e. central functions; Pumain and Saint Julien 2014; Pumain and al. 2006; Knitter and Nakoinz 2018). This meaning is particularly the core of the Central Places model, proposed by W. Christaller (1933).

In the second case, centrality refers to the accessibility of a node in a network. In graph theory, this centrality can be measured through three distinct indicators: degree centrality (i.e. the number of its connections), closeness centrality (i.e. the proximity of the node to all other nodes in the network), and betweenness centrality (i.e. its intermediation, translated by the number of shorter paths crossing this node).

- Core-periphery

This analytical model comes from geographical fields, defining a type of link between two entities based on the dominant-dominated relationship: on one hand, the attractive and dominant even predatory core playing an animator and redistributor role and on another hand, the surrounding periphery(ies), supposedly dependent. The model predicts the accumulation and enrichment of the core and at least relative impoverishment of the periphery.

In Protohistory, it has notably served to materialize the dichotomy between an already state-owned Mediterranean core and barbarian peripheries that are still not very politically organised (Ecole des Annales school of thoughts). One of the most famous application is the book of F. Braudel *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* (1949). It has also been used in the work of. V. Salač (2004), about the protohistoric Bohemia and some central sites radiating on the countryside and the main communication axes, playing the role of centralisation and redistribution.

Bibliography

- Bair, J. 2009. *Frontiers of commodity chain research*, Stanford: Stanford University Press.
- Baray, L. 1997. Les résidences princières comme ‘Port of trade’: Essai de modélisation, in P. Brun and B. Chaume (eds), *Vix et les éphémères principautés celtes. Les VI^e-V^e siècles av. J.-C. en Europe centre-occidentale. Actes du colloque international de Châtillon-sur-Seine*, octobre 1993: 251-260. Paris: Errance.
- Baray, L. 2014. *Les mercenaires celtes et la culture de La Tène : Critères archéologiques et positions sociologiques*, Dijon: Éditions universitaires de Dijon.
- Baray, L. 2016. *Sociétés celtes et mercenaires (VII^e - I^r siècle av. J.-C.) : La terre, le pouvoir et les hommes*. Paris: CNRS éd.
- Barthélémy-Sylvand, C. 2013. Les amphores républicaines en Région Centre : Hiérarchie des voies commerciales, in F. Olmer (ed.), *Itinéraires des vins romains en Gaule III^e-I^r siècles avant J.-C. : Confrontation de Faciès. Actes du colloque européen de Lattes, 30 janvier - 2 février 2007*. Lattes: UMR 5140 ‘Archéologie des Sociétés Méditerranéennes’ (Monographies d’Archéologie Méditerranéenne HS n° 5): 275-285.
- Bats, M. 2006. L’acculturation et autres modèles de contacts en archéologie protohistorique européenne, in K. Szabó (ed.), *Celtes et Gaulois, l’archéologie face à l’Histoire*, T. 3 : *Les civilisés et les*

- Barbares (du V^e au II^e siècle avant J.-C.). Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005* (Bibracte; n°12/3): 29-41. Glux-en-Glenne: Bibracte, Centre archéologique européen.
- Bertrand, G. 2014. La place du voyage dans les sociétés européennes (XVI^e-XVIII^e siècle), *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest* 121, 3: 7-26. Available at: <http://journals.openedition.org/abpo/2834> [Accessed November 20, 2019].
- Bevan, A. and Wilson, A. 2013. Models of settlement hierarchy based on partial evidence. *Journal of Archaeological Science*: 2415-2427.
- Blumer, H. 1969. *Symbolic Interaction : perspective and method*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Boas, F. 1897. The social organization and the secret societies of the Kwakiult Indians, *Report of the US National Museum for 1895*: 311-738. Washington.
- Boas, F. 1924. Evolution or diffusion. *American Anthropologist* 26: 340-344.
- Bottéro, J. 1995. Le vin dans une civilisation de la bière : La Mésopotamie, in O. Murray et M. Tecușan (eds), *In vino veritas*: 21-34. Rome: The British School.
- Bounegru, O. 2005-2006, Naves actuariae – Seeschiffe für den Amphorentransport in Römischer Zeit?: Eine ikonographische und historische Untersuchung. *Skyllis: Zeitschrift für Unterwasserarchäologie*, n° 7 – Heft 1-2: 136-139.
- Braudel, F. 1949. *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Paris: Armand Colin (1982 for the consulted edition).
- Braudel, F. 1979. *Civilisation matérielle, économie et capitalisme : XV - XVIII^e siècles*. Paris: Armand Colin.
- Briard, J. 2001. Les objets paléomonétaires de l'Europe atlantique protohistorique. *Revue Numismatique* 157: 37-50.
- Brughmans, T. and Poblome, J. 2016. Roman bazaar or market economy? Explaining tableware distributions through computational modelling. *Antiquity* 90: 393-40.
- Brun, P. 1987. *Princes et princesses de la Celtique : le premier âge du Fer en Europe, 850 – 450 av. J.-C.* Paris: Errance.
- Brun, P. and Ruby, P. 2008. *L'âge du Fer en France : premières villes, premiers États celtiques*. Paris: La Découverte.
- Cardwell, J.R. 1964. Interaction Spheres in Prehistory. *Hopewellian Studies* 12: 134–143.
- Cavanna, E. 2016. *Spatialisation des élites rurales médiévales et modernes dans le Bassin parisien : pour une approche archéogéographique des pratiques sociales de distinction*. Thèse de doctorat. Paris : Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne. Available at: <http://www.theses.fr/2016PA01H006> [Accessed January 25, 2019].
- Champion, T. 1988. *Centre and Periphery : Comparative Studies in Archaeology* (One World Archaeology 11). London and New-York: Routledge.
- Chouquer, G. and Watteaux, M. 2013. *L'archéologie des disciplines géohistoriques*. Paris: Errance.
- Christaller, W. 1933. *Die Zentralen Orte in Suddeutschland: Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. Jena: Gustav Fischer.
- Cibecchini, F., Capelli, C., Fontaine, S. and Alfonsi, H. 2012. Nouvelles considérations sur la cargaison de l'épave Sanguinaires A (Ajaccio, Corse du sud). *Archaeonautica*, 17: 31-69.
- Clarke, P. 2009. *Bronze age connections: Cultural contact in Prehistoric Europe*. Oxford: Oxbow books.
- Cunliffe, B. 1988. *Greeks, Romans and Barbarians: Spheres of Interaction*. London: B. T. Batsford.
- Cunliffe, B. 1993. *La Gaule et ses voisins : Le grand commerce dans l'Antiquité*, Paris: Picard (Antiquité / Synthèses 4).
- Cunliffe, B. 2003. *Pythéas le Grec découvre l'Europe du Nord : IV^e siècle av. J.-C.* (Collection Mémoires 91). Paris: éd. Autrement.
- Dillmann, P. and Bellot-Gurlet, L. (eds), 2014. *Circulation et provenance des matériaux dans les sociétés anciennes* (coll. 'Sciences Archéologiques'). Paris: éd. des archives contemporaines.
- Earle, T. 2010. Exchange systems in Prehistory, in C.D. Dillian and C.L. White (eds), *Trade and Exchange: Archaeological Studies from History and Prehistory: 2015–2017*. New York: Springer.
- Evans, T.S., Rivers, R.J. and Knappett, C. 2012. Interactions in space for archaeological models. *Advances in Complex Systems* 15: 1150009.
- Fernández-Götz, M. 2017. Urbanization in Iron Age Europe: Trajectories, Patterns and Social Dynamics. *Journal of Archaeological Research*: 1-46.
- Feugère, M. and Gérold, J.-C. 2004. *Le tournage des origines à l'an Mil. Colloque de Niederbronn, octobre 2003* (Monographie instrumentum 27). Montagnac: Monique Mergoil.

- Feugère, M. and Rolley, C. 1991. *La vaisselle tardo-républicaine en bronze. Table-ronde CNRS, Lattes, 26 au 28 avril 1990.* Dijon: Université de Bourgogne.
- Feugnet, A. 2018. Le choix, très sélectif, des importations grecques et romaines dans les sociétés celtiques (250-25 BCE). Thèse de doctorat soutenue le 19 novembre 2018, Université Paris I – Panthéon Sorbonne.
- Feugnet, A., Rossi, F. and Filet, C. 2017. Co-presence Analysis and Economic Patterns: Mediterranean Imports in the Celtic World. *Frontiers in Digital Humanities* volume 4:1.
- Filet, C. 2017. An Attempt to Estimate the Impact of the Spread of Economic Flows on Latenian Urbanization. *Frontiers in Digital Humanites*.
- Frankenstein, S. and Rowlands, M. J. 1978. Early Iron Age Society in South-Western Germany. *Bulletin of the Institute of Archaeology, University of London* 15: 73-112.
- Frobenius, L. 1898. *Der Ursprung der afrikanischen Kulturen*, Berlin: Bornträger.
- Fulminante, F., Prignano, L., Morer, I. and Lozano, S. 2017. Coordinated Decisions and Unbalanced Power. How Latin Cities Shaped Their Terrestrial Transportation Network. *Frontiers in Digital Humanities*. 4: 4. doi: 10.3389/fdigh.2017.00004.
- Gaffney, V. and Stancic, Z. 1992. Diodorus Siculus and the island of Hvar, Dalmatia: Testing the text with GIS, in G. Lock, J. Moffett (eds), *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology 1991* (BAR International Series 577): 113-125. Oxford: Tempus Reparatum.
- Genechesi, J. and Hiriart, E. 2017. De l'atlantique à l'arc lémanique : L'apparition de la monnaie chez les Celtes 300-150 av. J.C, in L. Pernet and G. Genechesi (eds), *Les Celtes et la monnaie: Des Grecs aux surréalistes*: 36-59. Gollion: Infolio.
- Goffman E. 1959. *The Presentation of Self in Everyday Life*. New York: Nachdr.
- Graham, S. 2006. Networks, agent-based models and the Antonine itineraries: implications for Roman archaeology. *Journal of Mediterranean Archaeology* 19/1: 45-64.
- Gruel, K. 1989. *La monnaie chez les Gaulois*. Paris: Errance.
- Gruel, K. 2006. L'alignement du denier gaulois sur l'étalement romain : datation et impact économique, in J. Metzler and D. Wigg-Wolf (eds), *Die Kelten und Rom : neue numismatische Forschungen*. (Studien zu Fundmünzen der Antike 19): 29-37. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.
- Guerraoui, Z. and Troadec, B. 2000. *Psychologie interculturelle*. Paris: A. Colin.
- Guiraud, H. 1989. Bagues et anneaux à l'époque romaine en Gaule. *Gallia* 46: 173-211.
- Hayden, B. 2013. *Naissance de l'inégalité : l'invention de la hiérarchie durant la Préhistoire*. Paris: CNRS Éditions.
- Hedaeger, L. 1987. Empire, frontier and the barbarian hinterland: Rome and the northern Europe from AD 1-400, in M. Rowlands, M. Larsen and K. Kristiansen (eds), *Centre and periphery in the ancient world*: 125-140. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hermeneault, L. 2017. La ville en mouvements. Circulations, échanges commerciaux et matérialité de la ville : pour une articulation systémique des facteurs d'évolution du tissu urbain parisien entre le XV^e et le XIX^e siècle. Thèse de doctorat, Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- Herskovits, M. J., Redfield, R. and Linton, R. 1936. Memorandum for the study of acculturation. *American Anthropologist* 38: 149-152.
- Hesnard, A. 2012. L'épave la Madrague de Giens (Var) et la plaine de Fondi (Latium). Producteurs des vins, des amphores Dr. 1b et commerçants. *Archaeonautica*, 17: 71-93.
- Hiriart, E. 2016. Pratiques économiques et monétaires. *L'Archéologue*, 139: 34-37.
- Hodder, I. and Orton, C. 1976. *Spatial analysis in archaeology* (New Studies in Archaeology 1). Cambridge, London, New-York: Cambridge University Press
- Journot, F. and Bellan, G. 2011. *Archéologie de la France moderne et contemporaine*. Arras : Club le Grand Livre du Mois.
- Kipfer, B.A. 2000. *Encyclopedic dictionary of archaeology*, New York: Kluwer Academic. Plenum.
- Knappett, C. 2011. *An Archaeology of Interaction. Network Perspectives on Material Culture and Society*. Oxford University Press. Oxford.
- Knitter and D., Nakoinz, O. 2018. The relative concentration of interaction—A proposal for an integrated understanding of centrality and central places. *Land* 7(3): 1-18.
- Lambert, P.-Y. 1992. Diffusion de l'écriture gallo-grecque en milieu indigène, in M. Bats, G. Congès, G. Bertuchi and H. Trézigny, *Marseille grecque et la Gaule. Actes du Colloque international d'histoire et d'archéologie et du V^e Congrès archéologique de Gaule méridionale, Marseille, 18-23 novembre 1990*. (Travaux du Centre Camille Jullian; n° 11 et Études massaliotes; n°3): 289-294. Lattes: A.D.A.M. and Aix-en-Provence: Université de Provence

- Lang, A. 2002. Fernkontakte – Voraussetzungen, Interpretationen und Auswirkungen für die Eisenzeit, in A. Lang, V. Salač, *Fernkontakte in der Eisenzeit. Actes de la conférence de Liblice, 2000: 11-19*. Prague: Archäologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik.
- Le Bihan, J.-P. and Guillaumet, J.-P. 2010. *Routes du monde et passages obligés de la Protohistoire au haut Moyen Age. Actes du colloque international d'Ouessant, 27 et 28 sept. 2007*. Quimper: Centre de recherche archéologique du Finistère.
- Lepetit, B. 1984. *Chemins de terre et voies d'eau : réseaux de transports et organisation de l'espace en France, 1740-1840*. Paris: L'École des hautes études en sciences sociales.
- Lévi-Strauss, C. 1949. *Les Structures élémentaires de la parenté*. Paris: EHESS (2017 for the consulted edition).
- Lévy, J. and Lussault, M. 2003. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris.
- Malinowsky, B. 1922 (fr. ed. 1963), *Les argonautes du Pacifique occidental*, Paris: Gallimard.
- Matterne, V. 2001. *Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale*. Montagnac: Monique Mergoil.
- Mauss, M. 1925. Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. *L'année sociologique* 1.
- Mbodj, G. 1982. Acculturation et enculturation en pédagogie : Introduction à l'ethnopédagogie. *Les dossiers de l'Education* 1, Déc. 1982.
- Mead, G.H. 1934. *Mind, Self and Society from the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago: University of Chicago Press.
- Metzler, J., Waringo, R., Bis, R. and Metzler-Zens, N. 1991. *Clémency et les tombes l'aristocratie en Gaule Belgique* (Dossiers d'archéologie du Musée national d'histoire et d'art I). Luxembourg: Musée national d'Histoire et d'Art.
- Metzler, J. and Gaeng, C. 2009. *Goeblange-Nospelt : une nécropole aristocratique trévire*. Luxembourg: Musée national d'Histoire et d'Art (Dossiers d'archéologie du Musée national d'Histoire et d'Art XIII). Luxembourg: Musée national d'Histoire et d'Art.
- Mills, B. 2017. Social network analysis in archaeology. *Annual Review of Anthropology* 46: 379-397.
- Mills, B. and Clark, J., Peebles, M., Haas, W., Roberts, J., Hill, B., Huntley, D., Borck, L., Breiger, R., Clauset, A., Shackley, S. 2013. Transformation of social networks in the late pre-Hispanic US Southwest. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 15: 5785-5790.
- Nakoinz, O. 2013. *Archäologische Kulturgeographie der ältereisenzeitlichen Zentralorte Südwestdeutschlands*. Bonn: Habelt.
- Nakoinz, O. and Knitter, D. 2016. *Modelling human behaviour in landscapes*. New York: Springer.
- Noizet, H., Mirlou, L. and Robert, S. 2013. La résilience des formes. *Etudes rurales* 191: 193–220.
- Nuninger, L., Sanders, L., Favery, F., Garmy, P., Raynaud, C., Rozenblat, C., Kaddouri, L., Mathian, H. and Schneider, L. 2006. La modélisation des réseaux d'habitat en archéologie : trois expériences. *M@ppemonde* 28.
- Olmer, F. 2003. *Les Amphores de Bibracte, 2: Le commerce du vin chez les Éduens d'après les timbres d'amphores* (Bibracte 7). Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Olmer, F. 2008. L'aristocratie romaine, le vin et le marché gaulois, in Y. Roman and J. Dalaison (eds), *L'économie antique, une économie de marché ? Actes des deux tables rondes tenues à Lyon les 4 février et 30 novembre 2004*: 215-234. Paris: De Boccard / Lyon: Société des amis de J. Spon.
- Olmer, F., Girard, B., Verrier, G. and Bohbot, H., Voies, acteurs et modalités du grand commerce en Europe occidentale, in A. Colin and F. Verdin (eds), *L'Âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'Âge du Fer*. Actes du 35^e colloque international de l'AFEAF, Bordeaux, 2-5 juin 2011 (Aquitania Supplement 30): 665-691.
- Pare, Ch. 1997. La dimension européenne du commerce grec à la fin de la période archaïque et pendant le début de la période classique, in P. Brun and B. Chaume, *Vix et les éphémères principautés celtiques : les VI^e - V^e s. av. J.-C. en Europe centre-occidentale. Actes du colloque de Châtillon-sur-Seine, 27-29 octobre 1993* (Archéologie d'aujourd'hui): 261-286. Paris: Errance.
- Pauli, L. 1991. Les Alpes centrales et orientales à l'âge du Fer, in A. Duval (ed.), *Les Alpes à l'âge du Fer. Actes du 10^e Colloque AFEAF, Yenne-Chambéry, 1986*. (Revue archéologique de Narbonnaise; Suppl. n° 22): 291-311. Paris: CNRS
- Pavolini, C. 1990. Les lampes romaines en Gaule aux II^e et I^{er} s. av. J.C, in A. Duval, J.-P. Morel and Y. Roman (eds), *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux II^e et I^{er} siècles avant J.-C. : Confrontations*

- chronologiques. *Actes de la table ronde de Valbonne (11-13 novembre 1986)* (Supplement à la RAN 21): 99-112. Paris : CNRS
- Perrin, F. and Schönfelder, M. 2003. *La tombe à char de Verna (Isère) : Témoignage de l'aristocratie celte en territoire allobroge*. Lyon : Association lyonnaise pour la promotion de l'archéologie en Rhône-Alpes.
- Pierrevelcin, G. 2010. Les relations entre la Bohême et la Gaule du IV^e au I^{er} s. av. J.-C. Thèse de doctorat. Prague: Université de Strasbourg, Univerzita Karlova.
- Polanyi, K. 1944. *The great transformation*. New York; Toronto: Farrar and Rinehart.
- Polanyi, K. 1963. Ports of trade in early societies. *Journal of Economic History* 23: 30-45.
- Pomey, P. 1997. *La navigation dans l'Antiquité* (Collection ‘Méditerranée’). Aix-en-Provence: Édisud.
- Poux, M. 2000. Espaces votifs – espaces festifs : Banquets et rites de libation en contexte de sanctuaires et d'enclos. *Revue archéologique de Picardie* (1-2): 217-231.
- Poux, M. 2004. *L'âge du vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante* (Protohistoire européenne; n°8). Montagnac: Monique Mergoil.
- Poux, M. and Feugère, M. 2002. Le festin : miroir privilégié des élites celtes Gaule indépendante, in V. Guichard and F. Perrin (eds), *L'aristocratie celte à la fin de l'âge du Fer (du II^e siècle avant J.-C. au I^{er} siècle après J.-C.)*. *Actes de la table-ronde du centre archéologique européen du Mont-Beuvray, 1999*. (Bibracte 5): 199-222. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Pumain, D., Paquot, T. and Kleinschmager, R. 2006. *Dictionnaire la ville et l'urbain*. Paris: Anthropos-Economica.
- Pumain, D. and Saint-Julien, T. 2014. *L'analyse spatiale : Les interactions*. Paris: A. Colin.
- Ratzel, F. 1882 – 1891. *Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte* (2 volumes). Stuttgart: Engelhorn.
- Renfrew, C. 1975. Trade as action at distance, in J. A. Sabloff and C. C. Lamberg-Karlovsky (eds), *Ancient civilization and trade*: 1-59. Albuquerque: University of New Mexico press.
- Renfrew, C. 1977. Alternative models for exchange and spatial distribution, in T. K. Earle and J. E. Ericson (eds), *Exchange Systems in Prehistory*: 71-90. New-York: Academic press.
- Renfrew, C. and Bahn, P. 2016. *Archaeology. Theories, methods and practice*. London: Thames and Hudson.
- Renfrew, C. and Cherry, J.F. 1986. *Peer polity interaction and socio-political change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rieth, E. 1998. *Des bateaux et des fleuves. Archéologie de la batellerie du Néolithique aux temps modernes en France*. Paris: Errance.
- Rieth, E. 2001. *L'épave de Port Berteau II (Charente-Maritime)*. Paris: Maison des Sciences de l'Homme.
- Rivers, R. and Evans, T. 2014. New approaches to Archaic Greek settlement structure. *Les Nouvelles de l'Archéologie: Analyse des Réseaux sociaux en archéologie*: 21-27.
- Rivers, R., Knappett, C. and Evans, T. 2013. What Makes a Site Important ? Centrality, Gateways and Gravity, in C. Knappett (ed.), *Network Analysis in Archaeology: New Approaches to Regional Interaction*. Oxford University Press, Oxford: Knappett Carl: 125–150.
- Robert, S. 2003. L'analyse morphologique des paysages entre archéologie, urbanisme et aménagement du territoire. Exemples d'études de formes urbaines et rurales dans le Val d'Oise. Thèse de doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- Robert, S. 2006. Résilience des réseaux routiers : l'exemple du Val-d'Oise. *Bulletin AGER* (n°15, année 2005): 8-14.
- Rolland, J. 2017. L'artisanat du verre dans le monde celtique au second âge du fer : Approches archéométriques, technologiques et sociales. Thèse de doctorat, Université Paris I – Panthéon Sorbonne.
- Rolley, C. 2006. Les routes de l'étain en Méditerranée et ailleurs, in M. Szabo (ed.), *Celtes et Gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire, 3 : Les Civilisés et les Barbares (du V^e au II^e siècle avant J.-C.)*. *Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005*. (Bibracte 12/3): 185-192. Glux-en-Glenne: Bibracte, Centre Archéologique européen
- Salač, V. 2004. Zentren in der Peripherie, in H. Friesinger, A. Stuppner (eds) *Zentrum Und Peripherie – Gesellschaftliche Phänomene in Der Frühgeschichte. Materialien Des 13. Internationalen Symposiums 'Grundprobleme der Frühgeschichtlichen Entwicklung im Mittleren Donauraum'*, Zwettl, 4-8 December 2000: 291-301. Vienna.
- Servet, J.-M. 1994. La fable du troc. *Dix-huitième siècle* 26: 103-115.

- Servet, J.-M. 2001. Le troc primitif, un mythe fondateur d'une approche économiste de la monnaie. *Revue numismatique* 6e série, 157: 15-32.
- Sezgin, F., Ehrig-eggert, C., Neubauer, E. and Amawi, M. 2003. *Islamic coins found in Northern and Eastern Europe*. Frankfurt am Main.
- Simini, F., González, M.C., Maritan, A. and Barabási, A.-L. 2012. A universal model for mobility and migration patterns. *Nature* 484: 96.
- Sindbæk, S. 2013. Broken links and black boxes: material affiliations and contextual network synthesis in the Viking world, in C. Knappett (ed), *Network Analysis in Archaeology: New Approaches to Regional Interaction*: 71–94. Oxford: Oxford University Press.
- Siraudeau, J. 1988. *Amphores romaines des sites angevins et leur contexte archéologique*. Bouchemaine: Jean Siraudeau.
- Štěkerová, K. and Danielisová, A. 2014. Economic sustainability in relation to demographic decline of celtic agglomerations in central Europe: multiple-scenario approach, in J. Barceló and F. Del Castillo. *Simulating Prehistoric and Ancient Worlds*: 335–357.
- Suttor, M. 2011. La navigation sur l'Escaut, des origines au XVII^e siècle. *Revue du Nord* 3 (391–392): 851–867.
- Tchernia, A. 1993. *Des timbres d'amphores à l'organisation du commerce*. (Journal of Roman Archaeology Supplement 6).
- Tchernia, A. 2016 (rééd.), *Le vin et l'Italie romaine : Essai d'histoire économique d'après les amphores*, Rome: École Française de Rome.
- Testart, A. 2012. *Avant l'histoire : L'évolution des sociétés, de Lascaux à Carnac* (Bibliothèque des Sciences humaines). Paris: Gallimard
- Toledo i Mur, A. 1999. La Croix du Buis (Arnac-la-Poste, Haute-Vienne) : Un entrepôt du I^{er} siècle a.C.. *Aquitania* 15 (1997-1998): 109-140.
- Ullman, E. L. 1954. Geography as spatial interaction. Interregional Linkages. *Proceedings of the Western Committee on Regional Economic Analysis*: 63-71. Berkeley.
- Verhagen, P., Nuninger, L. and Groenhuizen, M.R. 2019. Modelling of Pathways and Movement Networks in Archaeology: An Overview of Current Approaches, in P. Verhagen, J. Joyce, M. Groenhuizen (eds), *Finding the Limits of the Limes. Computational Social Sciences*. Cham: Springer.
- Vion, E. 1989. L'analyse archéologique des réseaux routiers : une rupture méthodologique. Des réponses nouvelles. *Paysages Découverts* I: 67–99.
- Wallerstein, I. 1974. 1980 and 1989 (3 vols). *The Modern World System*. New-York: Academic Press.
- Watteaux, M. 2009. La dynamique de la planimétrie parcellaire et des réseaux routiers en Vendée méridionale. Études historiographiques et recherches archéogéographiques. Thèse de doctorat, Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne.
- White, D. 2015. The Basics of Least Cost Analysis for Archaeological Applications. *Advances in Archaeological Practice* 3(4): 407-414. doi: 10.7183/2326-3768.3.4.407.
- White, D. and Surface-Evans, S. (eds), 2012. *Least Cost Analysis of Social Landscapes. Archaeological Case Studies*. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Wilson, A. 1971. A family of spatial interaction models and associated developments. *Environment and Planning* 3: 1-32.
- Woolf, G. 1993. The social significance of trade in late Iron Age Europe, in C. Scarre and F. Healy (eds), *Trade and Exchange in Prehistoric Europe. Conférence, Université de Bristol, Avril 1992*. Oxford: Oxbow: 211-218.

Biological exchanges in protohistoric Gaul: the case of the princely grave of Lavau

Dominique Frère,¹ Elisabeth Dodinet,² Nicolas Garnier,³
Bastien Dubuis,⁴ and Delphine Barbier-Pain⁵

1 : Université Bretagne Sud, laboratoires CNRS TEMOS (Temps, Mondes, Sociétés) et
AOrOc (Archéologie d'Orient et d'Occident), frere@univ-ubs.fr.

2 : Laboratoire TEMOS

3 : LNG : Laboratoire Nicolas Garnier

4 : INRAP : Institut National de Recherches Archéologiques Préventives.

5 : INRAP : Institut National de Recherches Archéologiques Préventives.

Abstract

At the time of Mediterranean contacts, the ruling elites of the Hallstatt world emphasized their funeral ritual, leaving to the deceased foreign bronze and ceramic vases. Mediterranean imports become an exotic status markers for the inhabitants of chiefly residences. This rich equipment is the archaeological visible face of an important cultural phenomenon, with long distance trade that generates changes in ritual practices of alcoholic consumption. Chemical and botanical analyses of the contents of the beautiful Etruscan caldron of the princely grave of Lavau allow for important insights about the funeral ceremony with the characterisation of a complex mixed red wine.

Keywords: Celtic banquet, funeral ritual, chemical and botanical analyses of organic contents.

Résumé

Les importations grecques et étrusques jouent un rôle important au sein des sociétés hallstattien. Les vases méditerranéens en céramique et en métal, intégrés dans les rituels funéraires et déposés dans les riches tombes princières, représentent des témoins archéologiques impressionnantes de relations à longue distance mais aussi de l'intégration dans le monde celtique de pratiques rituelles liées au banquet de type grec/étrusque. Des analyses chimiques et botaniques du contenu du chaudron de la tombe de Lavau ont permis de savoir qu'il était rempli d'un vin rouge ayant fait l'objet d'un mélange complexe.

Mots-clés : banquet celtique, rituel funéraire, analyses chimiques et botaniques de contenus.

Archaeology of food is a well-developed research field in its material, political, economic, social and cultural aspects (Hastorf 2017, 20-22; Dietler 1996, 1999, 2007, 2010). The uses of oil, wine, some fruits, some spices, aromatic plants, cereals, leguminous plants and meat, in dietary practices have been well documented by archaeozoology and archaeobotany. However, these fields of study are limited by the level of preservation of organic remains (e.g. bones, fish bones, shells, seeds, charcoals, pollens, phytoliths...) and they are irrelevant for the transformed, amorphous products (dairy products, porridge, broth, soup, beverages, mixed and perfumed wines, perfumes and most aromatic and medicinal products). An alternative scientific approach includes the analysis of pottery (Spataro and Villing 2015) and pottery residues (Roffet-Salque et al. 2017). Many ceramic studies have given insights into cooking practices, the evolution of tastes, culinary identities, and cross-cultural encounters (Dietler 2007, 2010). To access the organic product contained in the ceramics, the archaeology of organic residues has been developed as a new field in archaeology since the 1990s, using molecular chemistry (Evershed 2008), and more recently, investigating two complementary methods: palynology and molecular chemistry (Bui-Thi et al. 2011). The uncertain conservation of pollens in the ceramics had limited the development of palynology in the field

of the archaeology of organic contents (synthesis in Corbineau and Frère 2019), although it has yielded significant results in cases such as the Greek caldron of the Celtic Hochdorf tomb, which shown to be full of mead (Rösch 2005). Molecular chemistry, in particular gas-chromatography coupled to mass spectrometry – GC/MS, has been considerably developed over the last 20 years with significant results (Evershed 2008; Steele 2013). At this stage (Regert and Guerra 2015), it can document the presence of fermented beverages (grape wine in particular), oils (for food, perfumed and medicinal utilisations), resins, pitch and birch tar, animal fats, dairy products and bee products (beeswax). Numerous biological programs have been successfully implemented since the 1990s for the characterization of the biological materials and products presented supra (oils, fermented beverages, bee products...), for characterizing the contents and functions of specific types of vases (recently Steele and Stern 2017) and the study of biological products used in funeral rituals (recently Frère and Garnier 2017).

The program Magi, funded by the French Agence Nationale de la Recherche,¹ has allowed us to develop both the use of biochemical and archaeobotanical analyses (pollens and phytoliths). Notably, the chemist of our team, Nicolas Garnier, has been developing in his laboratory, a new two-step analytical protocol (Garnier and Valamoti 2016), which has permitted the reliable structural identification of wine by the combined characterization of grape (tartaric, malic, syringic acids) and fermentation markers (succinic and pyruvic acids). Here, will be presented the results obtained by implementing this twofold approach (chemical and botanical) via the spectacular case of the Celtic grave of Lavau.

The historical and archaeological contexts

At the dawn of Europe's History, in the early Iron Age, there is a momentous phenomenon well documented by the archaeological records: the encounter between the Celtic continental and Mediterranean worlds (Wells 1980; Guggisberg 2004; Wells 2012; Naso 2017). By the second half of the 6th century BCE, many elements of Mediterranean culture arrive in the West Hallstatt area (Arnold 1999; 2005). Imports of Greek and Etruscan bronze and ceramic vases for alcoholic consumption become an exotic status marker for the princely elites of the chieftain residences (Dietler 1999). The succession of foreign contacts with emphasis on drinking and feasting Mediterranean equipment characterise a major change in the Celtic world. Two characters, who lived in the middle of the 6th century BCE, represent the archaeological who's who of the Celtic elite of this period: the princess of Vix (Rolley 2003) in eastern France (Burgundy) and the prince of Hochdorf (Biel 1998; Olivier 1999; Verger 2006, 2013) in southern Germany (Baden-Wurttemberg). Each was buried in a princely grave distinguished by the memory of a majestic funerary ritual. Within the wooden burial chamber, in the heart of an enormous mound, the funerary wagon, indigenous prestige jewels, drinking and feasting gear, accompanied the corpse. Among the objects of the grave, Mediterranean imports are not only a demonstration of splendour but also the testimonial of international high-profile relationships. A new princely tomb excavated 5 years ago in the East of France (Aube), revealed the skeleton of the 'prince of Lavau' (Dubuis et al. 2019). Lying at the centre of the tomb, the young man had been laid to rest inside an ornate two-wheeled chariot with a golden torque around his neck, very similar to that of the 'princess of Vix' (Figure 1, a). In the northeast side of the grave, a beautiful bronze Etruscan caldron is the master-piece of a remarkable exposure of Mediterranean imported vessels (Figure 1, b). However, this rich equipment is only the archaeologically visible face of a long distance trade that also involved such biological products as wine and flavour and fragrance materials attested by the presence of silver utensils for flavouring and filtering the wine and, perhaps, a pyxis (a small 'cosmetic' container with lid).

Material culture archaeology has been able to posit the economic, political and symbolic role of the beautiful caldrons, such as those of Hochdorf (Verger 2013) and Lavau (Dubuis and Garnier

¹ See our scientific blog : 'Archaeology of organic products', available on <https://bioarchaeo.hypotheses.org>.

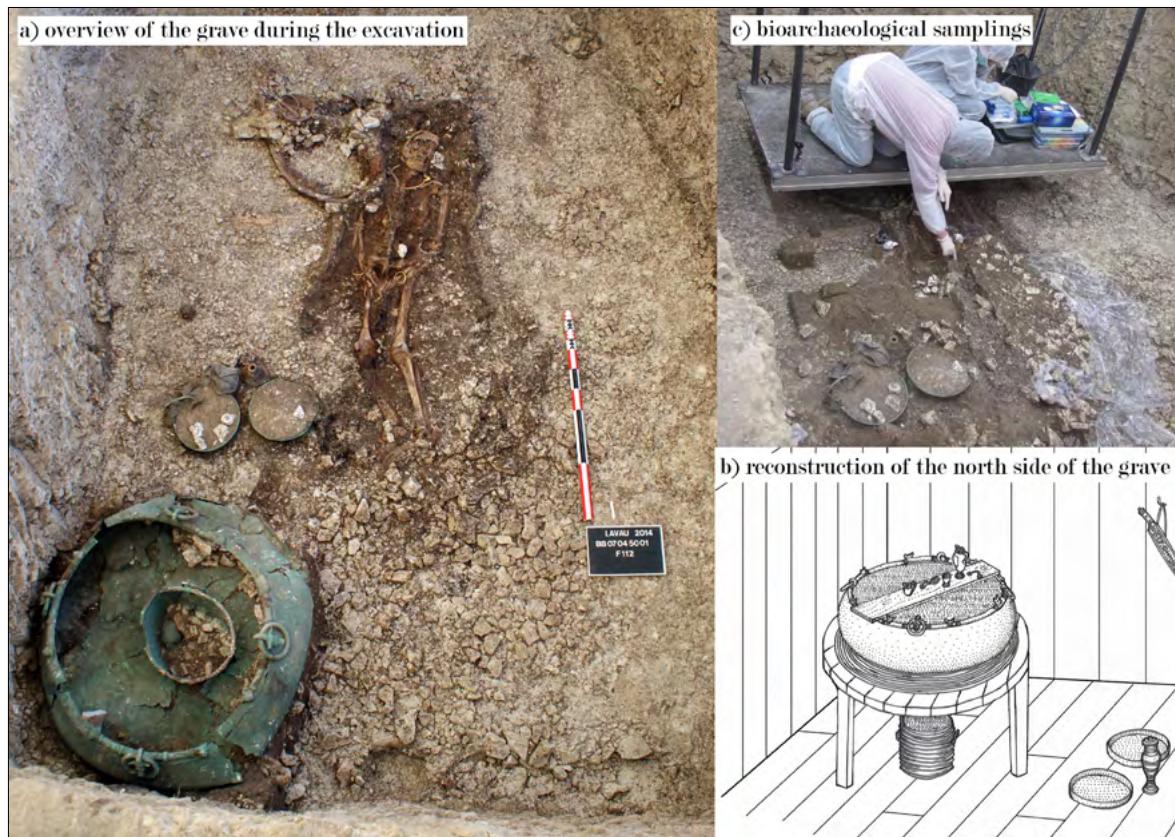


Figure 1. The princely grave of Lavau. Photographs : ©E. Millet (INRAP). Drawing : ©B. Dubuis (INRAP)

2018), involved in Celtic rituals (Dietler 1996). However, the biological elements of the funeral feast as the expression of the power and wealth of the family (Dietler 1999) remained elusive. The diet of buried individuals can be known by multi-isotope analyses of their skeleton and by the faunal and botanical remains at a territory scale (Knipper et al. 2014). For example, thousands of barley grains in association with constructed features used for drying the green malt (or germinating the grains) may substantiate the production of beer in a rural residence (Stika 2011). But this kind of evidence does not inform us on the reality of the key moment of the commensal feast: what meal and beverages were served to the participants? For the participants to the funeral of the Hochdorf prince, cutting utensils, bronze dishes and plates for service and consumption attest of meat being served (Verger 2013). For the Greek cauldron, the pollen taxa identified in the dregs found within it and the pollen concentration measurements (Rösch 1999) have allowed to posit the hypothesis of mead with a high percentage of unfiltered local honey (Rösch 2005). Thus, a local alcoholic beverage was being served in a foreign bronze vase used normally (in Mediterranean context) for wine consumption (Körber-Grohne 1985).

What was contained in the caldron?

The Etruscan caldron of Lavau revealed a thick organic substance on its internal walls from the bottom to the mouth (Figure 2). Several samples (around 100 – 250 mg for each) of this organic substance have been carefully scraped with metallic scalpel (Figure 1, c) and immediately stored in an aluminum foil to prevent the sample from any modern contamination. The samples have been submitted to the GC-MS analyse in the LNG laboratory, with a double-step methodology allowing the characterization of the soluble organic matter but also the insoluble and/or polymerized one (Garnier and Valamoti 2016). Briefly, an internal standard (*n*-tricontane, 0.5 µg) was added, and the sample is extracted by a mixture dichloromethane/methanol (1:1 v/v) under ultrasonication for



Figure 2. The intern sides of the Etruscan caldron. Photograph : ©D. Frère (UBS)

30 min. Then the organic phase was separated from the ceramic by centrifugation and filtered on silica. The organic extract (named first lipid extract, 1LE) was evaporated to dryness under a slight stream of nitrogen.

In a second step, the sample already extracted was submitted to an acid-catalyzed extraction conducted in anhydrous conditions. An internal standard (α -cholestane, 0.5 μ g) was added. A solution of boron trifluoride in butanol and cyclohexane, used as cosolvent, was added and the mixture was maintained at 80°C overnight. After cooling, the mixture was extracted with dichloromethane (3 x 2 mL), and the combined organic phases washed with distilled water (2 x 2 mL), dried by passing through a micro-column of sodium sulphate, and evaporated to dryness giving the second lipid extract (2LE). Aliquots of both extracts 1LE and 2LE were derivatized using 50 μ L *N,O*-bis (trimethylsilyl) trifluoroacetamide and 5 μ L of pyridine, at 70°C, for 1 h and submitted to gas chromatography (GC) and GC-mass spectrometry (GC-MS) analyses. GC-MS analyses were performed using a Thermo GC Trace chromatograph and Thermo DSQ II quadripole mass spectrometer. The sample (1 μ L) was introduced using a splitless/split injector set to splitless mode onto a polydimethylsiloxane column (Phenomenex, ZB-5MSi, 20 m \times 0.18 mm i.d., 0.1 μ m film thickness). The MS was operated in electron ionization mode at 70 eV with a GC interface temperature of 300°C and a source temperature of 200°C. The electron energy was 70 eV, and data acquisition between m/z 50–800 at 6 scans per second. The temperature program was as follows: initial temperature held at 50°C for 8 min, followed by an increase to 350°C (10 min) at a rate of 20°C·min⁻¹. The acquisition and analysis of the data were carried out using XCalibur software.

To resume the results, the Magi team obtained biochemical evidences of red wine, Conifer pitch and beeswax (Dubuis and Garnier 2018). Using these results combined with the archaeological study of the caldron, we have been able to propose that (1) the caldron internal walls were coated with a thick layer of Conifer pitch, (2) it was put in the grave full of red wine, (3) a honey comb or some unfiltered honey was added to the wine (Dubuis et al. 2019). At that point, it was not possible

to identify the aromatic materials, which presence was attested by the perforated little silver spoon and the silver sieve, used for flavouring the wine. Samples were assigned to our palynologist for the study of potential pollen captured in the pitch. The results are highly significant, with a low number of pollen grains from lime (*Tilia* sp.) and a high concentration of pollen of the Lamiaceae (the family of Mint, Lemon balm, Lavender...). The high concentration of Lamiaceae pollens certifies of the anthropic origin of the flavouring plant(s) in the content of the caldron. We are waiting for additional analyses to push further the identification of the species involved within the Lamiaceae family (whether Mint, Lemon balm, Sage, Rosemary...).

Based on these results, we can offer suggestions concerning the fermented beverage of the caldron: by contrast with the caldron of Hochdorf, it contains a typical Mediterranean drink (flavoured wine) and not a celtic beverage like mead. This is a red resinated wine with two possibilities: (1) the resinated wine is flavoured by a honey comb and possibly local aromatic plants, (2) the resinated wine is flavoured and sweetened by honey comb and honey rich in Lamiaceae pollens. Concerning the last suggestion, it is possible to compare with the two Etruscan Schnabelkannen from the graves 1 and 2 of Glauberg which revealed honey,² perhaps used for flavouring wine (Vitali 2003).

It's the first time, to our knowledge, that it is possible to characterize the aromatic materials used to flavour the wine with both vegetable (pitch and plants from the Mint family) and animal origin (honey or honey comb). The bi-analytical approach applied (combined organic chemistry and palynology) have allowed to unveil ritual Celtic practices in part borrowed from Greek and Etruscan culture: the fermented beverage consumed in the funeral banquet and offered to the deceased was a red wine with a strong smell of Conifer pitch and more subtle flavours of honey and possibly plants from the Mint family. We don't know the origins of the wine (Etruscan or Greek?), that of the pitch (local or imported?) but the aromatic plants are probably from the local landscape. The addition of those flavouring local plants could be a Celtic adaptation to the Greek/Etruscan practice of mixed wine. These important results can be likened with the data recently published concerning the organic residues analyses of a large number of Greek, Etruscan and local ceramics from the Celtic princely sites of The Heuneburg and Vix-Mont Lassois (Rageot, Mötsch, Schorer, Gutekunst, Patrizi, Zerrer et al. 2019; Rageot, Mötsch, Schorer, Bardel, Winkler, Sacchetti et al. 2019).

Bibliography

- Arnold, B. 1999. Drinking the Feast: Alcohol and the Legitimation of Power in Celtic Europe, *Cambridge Archaeological Journal*, 9: 71-93.
- Arnold, B. 2005. Mobile men, sedentary women? Material culture as a marker of regional and supra-regional interaction in early Iron Age Southwest Germany, in H. Dobrzanska, J.V.S. Megaw and P. Poleska (eds), *Celts on the Margin: Studies in European Cultural Interaction, 7th Century BC-1st Century AD. Dedicated to Zenon Woźniak*: 17–26. Kraków: Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of the Sciences.
- Biel J. 1998. *Der Keltenfürst von Hochdorf*. Stuttgart: Theiss.
- Bui-Thi, M., Courtaud, P., Dumontier, P., Girard, M., Mirabaud, S., Regert, M. 2011. Analyses du contenu des vases déposés en contexte sépulcral au Bronze ancien et moyen dans les grottes de Droundak et Homme de Pouey (Pyrénées-Atlantiques), in I. Sénépart, T. Perrin and E. Thirault (eds), *Marges, frontières et transgressions: actualité de la recherche*. Toulouse: Actes des 8e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Marseille, 7-8 novembre 2008: 449-456.
- Corbineau, R. and Frère, D. 2021. Archéologie des produits de la ruche: le cas des contenants archéologiques, in D. Frère, B. del Mastro, P. Munzi and Cl. Pouzadoux, (eds), *Manger, boire, se parfumer pour l'éternité Rituels alimentaires et odorants en Italie et en Gaule du IXe av. J.-C au Ier s. ap. J.-C*. Naples: Centre Jean Bérard.

² Rösch 1999: the probable type of drink identified is fresh mead unfiltered for the first pitcher and drink sweetened by honey for the second one.

- Dietler, M. 1996. Feasts and commensal politics in the political economy: food, power and status in prehistoric Europe, in P. Wiessner and W. Schiefenhövel (eds), *Food and the Status Quest: An Interdisciplinary Perspective*: 87-125. Oxford: Berghahn Books.
- Dietler, M. 1999. Rituals of commensality and the politics of state formation in the ‘princely’ societies of Early Iron Age Europe, in P. Ruby (ed.), *Les princes de la Protohistoire et l’émergence de l’Etat*: 135-152. Naples: Centre Jean Bérard.
- Dietler, M. 2007. Culinary encounters: food, identity and colonialism, in K. Twiss (ed.), *The Archaeology of Food and Identity*: 218-242. Carbondale: Center for Archaeological Investigations Press. University of Southern Illinois.
- Dietler, M. 2010. Consumption, in D. Hicks and M. Beaudry (eds), *The Oxford Handbook of Material Culture Studies* (Oxford Handbooks): 207-226. Oxford.
- Dubuis, B. and Garnier, N. 2018. La question du vin sur le pôle aristocratique de Troyes: Lavau, un exemple éclairant, in N. Dohrmann (ed.), *Archéologie dans l’Aube, des premiers paysans au prince de Lavau* (Catalogue de l’exposition ArkéAube): 264-269.
- Dubuis, B., Frère, D., Garnier, N., Josset, D., Millet, E. 2021. Le dépôt funéraire de Lavau (Aube, France): Une nouvelle évocation du banquet chez les élites celtes du Vème siècle avant notre ère, in D. Frère, B. del Mastro, P. Munzi and Cl. Pouzadoux, (eds), *Manger, boire, se parfumer pour l’éternité Rituels alimentaires et odorants en Italie et en Gaule du IXe av. J.-C au Ier s. ap. J.-C.* Naples: Centre Jean Bérard.
- Evershed, R.P. 2008. Organic Residue Analysis in Archaeology: the Archaeological Biomarker Revolution. *Archaeometry* 50: 895-924.
- Frère, D. and Garnier, N. 2017. Dairy Product and Wine in Funerary Rituals: The Case of a Hellenistic Etruscan Tomb, *Journal of Historical Archaeology and Anthropological Sciences*, 1, 6: 222-227. Available at: <https://DOI: 10.15406/jhaas.2017.01.00034>.
- Garnier, N. and Valamoti, S. M. 2016. Prehistoric wine-making at Dikili Tash (Northern Greece): Integrating residue analysis and archaeobotany, *Journal of Archaeological Science*, 74: 195-206. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2016.03.003>.
- Guggisberg, M. A. 2004. Keimelia: Altstücke in fürstlichen Gräbern diesseits und jenseits der Alpen, in M.A. Guggisberg (ed), *Die Hydria von Grächen. Zur Funktion und Rezeption mediterraner Importe in Mitteleuropa im 6. Und 5. Jahrhundert v. Chr.*, Internationales Kolloquium anlässlich des 150. Jahrestages der Entdeckung der Hydria von Grächen, Berne 12-13 octobre 2001: 175-192. Berne: Verlag Bernisches Historisches Museum.
- Hastorf, C. A. 2017. *The social archaeology of food. Thinking about Eating from Prehistory to the Present.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Knipper, C., Meyer, C., Jacobi, F., Roth, R., Fecher, M., Stephan, E., Schatz, K., Hansen L., Posluschny, A., Höppner, B., Maus, M., Pare, C.F.E., Alta, K.W. 2014. Social differentiation and land use at an Early Iron Age ‘princely seat’: bioarchaeological investigations at the Glauberg (Germany), *Journal of Archaeological Science*, 41: 818-835. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.09.019>.
- Körber-Grohne, U. 1985. Die biologischen Reste aus dem hallstattzeitlichen Fürstengrab von Hochdorf, Gemeinde Eberdingen (Kreis Ludwigsburg). *Forschungsber Vor-Frühgesch Baden-Württemberg* 19: 85-265.
- Naso, A. 2017. Etruscan and Italic artefacts in Central Europe, 800-500 BC, in G. Bardelli (ed.), *Das Prunkgrab von Bad Dürkheim 150 Jahre nach der entdeckung* (Monographien des Römisch-Germanisches Zentralmuseum 137): 81-147. Mainz.
- Olivier, L. 1999. The Hochdorf ‘princely’ grave and the question of the nature of archaeological funerary assemblages, in T. Murray (ed.), *Time and Archaeology*: 109-38. London: Routledge.
- Rageot, M., Mötsch, A., Schorer, B., Gutekunst, A., Patrizi, G., Zerrer, M., et al. 2019. The dynamics of Early Celtic consumption practices: A case study of the pottery from the Heuneburg, PLoS ONE 14(10): e0222991. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222991>.
- Rageot, M., Mötsch, A., Schorer, B., Bardel, D., Winkler, A., Sacchetti, F., et al. 2019. New insights into Early Celtic consumption practices: Organic residue analyses of local and imported pottery from Vix-Mont Lassois, PLoS ONE 14(6): e0218001. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218001>.
- Regert, M. and Guerra, M. F. 2015. *Physico-chimie des matériaux archéologiques et culturels*. Paris: Editions des archives contemporaines.
- Roffet-Salque, M., Regert, M., Evershed, R.P., Outram, A.K., Cramp, L.J.E. et al. 2001. Widespread exploitation of the honeybee by early Neolithic farmers, *Nature*, 527, 7577: 226-230. Available at: DOI: 10.1038/NATURE18451.

- Rolley, C. 2003. *La tombe princière de Vix*. Paris: Editions A and J Picard.
- Rösch, M. 1999. Evaluation of honey residues from Iron Age hill-top sites in south-western Germany: implications for local and regional land use and vegetation dynamics. *Vegetation History and Ethnobotany* 8: 105-112.
- Rösch, M. 2005. Pollen analysis of the contents of excavated vessels. Direct archaeobotanical evidence of beverages. *Vegetation history and Archaeobotany* 14: 179-188.
- Spataro, M. and Villing, A. 2015 (eds), *Ceramics, Cuisine and Culture: The Archaeology and Science of Kitchen Pottery in the Ancient Mediterranean*. Oxford: Oxbow Books.
- Steele, V. J. 2013. Organic Residues in Archaeology: The Highs and Lows of Recent Research, in R.A. Armitage and J. Burton (eds), *Archaeological Chemistry VIII*: 89-108. Washington, DC: American Chemical Society.
- Steele, V. J. and Stern, B. 2017. Red Lustrous Wheelmade ware: Analysis of organic residues in Late Bronze Age trade and storage vessels from the eastern Mediterranean. *Journal of Archaeological Science: Reports* 16: 641-657. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.06.027>.
- Stika, H.P. 2011. Early Iron Age and Late Mediaeval Malt Finds from Germany—Attempts at Reconstruction of Early Celtic Brewing and the Taste of Celtic Beer. *Archaeological and Anthropological Sciences* 3.1: 4-48.
- Verger, S. 2006. La grande tombe de Hochdorf, mise en scène funéraire d'un 'cursus honorum' tribal hors pair, SIRIS: *Studi e ricerche della Scuola di specializzazione in archeologia di Matera* 7: 5-44.
- Verger, S. 2013. Partager la viande, distribuer l'hydromel. Consommation collective et pratique du pouvoir dans la tombe de Hochdorf, in S. Krausz, A. Colin, K. Gruel, I. Ralston and T. Dechezleprêtre (eds), *L'âge du fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*: 511-520. Bordeaux: Ausonius Editions.
- Vitali, D. 2003. Produzione e circolazione di vasellame bronzeo tra Etruschi e Celti: alcune suggestioni, in: D. Vitali (ed.), *L'immagine tra mondo celtico e mondo etrusco-italico. Aspetti della cultura figurativa nell'antichità* (Studi e scavi 20): 241-253. Bologna.
- Wells, P.S. 1980. *Culture contact and culture change: Early Iron Age central Europe and the Mediterranean world*, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.
- Wells, P.S. 2012. Trade and exchange, in M. J. Green (ed.), *The Celtic World*: 230-243. London and New York: Routledge.

Interpréter les oscillations dans les pratiques funéraires : le genre comme outil d'analyse des évolutions des sociétés

Caroline Trémeaud¹

1 : UMR 8215 Trajectoires, tremeaudcaroline@hotmail.fr

Abstract

The study of princely graves in north alpine world with regard to the long time scale involved (BzD to LTB1, i.e. almost one thousand years) allows to develop a twofold approach: a ranking issue and an engendered issue. Statistical analysis of more than 700 princely graves reflects not only different dynamics across different part of north alpine complex but also funerary practices gendered and regional, with a chronology raising questions about potential influences between the different parts of north alpine world. Those continuities and discontinuities must be analyzed as evidences of social relationships of class and gender in order to perceive and question intangibles transfers between different area.

Keywords: gender, funerary archaeology, Bronze and Iron Age

Résumé

L'étude du corpus des sépultures ostentatoires dans le monde nord-alpin et leur évolution sur près d'un millénaire (du Bz D au LTB1) permet de développer une double approche, sur deux aspects connexes : la problématique de la hiérarchisation et la question de la définition du genre. L'analyse statistique de plus de 700 de ces sépultures a mis en évidence des dynamiques de hiérarchisation différentes entre les différentes parties du monde nord-alpin, mais également des pratiques funéraires genrées régionales, avec une chronologie qui soulève la question des possibles influences et transferts entre les différentes parties du monde nord-alpin. Ces continuités et discontinuités se doivent d'être interrogées en tant que témoins de certaines organisations sociales et de rapports sociaux de genre qui varient. Ces variations posent notamment la question de la possibilité d'appréhender ainsi des transferts immatériels entre différentes régions, voire entre groupes plus restreints.

Mots-clés : genre, archéologie funéraire, protohistoire européenne

Dès la fin du XIX^e, la découverte de très riches sépultures du premier âge du Fer conduit à reconnaître une élite « princière ». Lors de recherches sur les tumuli du Giessübel-Talhau (Heunebourg) entre 1876 et 1880, Eduard Paulus (le jeune) caractérise comme « princières » ces très riches sépultures sous tumulus qu'il explore : « *fürstliche Familienbegräbnisstätte* » (Paulus 1877: 15), « *Dasz hier wieder [...] ein Fürstengrab vorliegt, ist unstreitig* » (Paulus 1878: 39). Ce qualificatif, établi par analogie avec les découvertes concomitantes du cercle de tombes royales à Mycènes par Heinrich Schliemann, est rapidement repris : par Paulus l'ancien à propos du Römerhügel (Paulus d. Ä. 1877: 130), comme Oskar Fraas « *Ich nenne die großen Hügel Fürstengräber* » (Fraas 1879: 108) ; Otto Tischler le généralise aux tombes de Kappel, Hugelsheim, Ensisheim, Allenlüften, Anet, Apremont et Sainte Colombe « *mit Recht Fürstengräber genannt* » (Tischler 1886: 188). L'objectif ici n'est pas de questionner ce concept (ce qui a déjà été fait et de façon plus pertinente, Schweizer 2006), mais plutôt de souligner que ce terme a permis de caractériser une élite de façon conventionnelle (Echt 1999: 255), traditionnellement définie par des critères matériels : soit la présence d'un tertre, d'un char, d'éléments d'orfèvrerie, et d'importations) (Schönfelder 2009; Echt 1999).

Le corpus des sépultures ostentatoires est particulièrement adapté puisque les données funéraires suggèrent – par la multiplication des découvertes de très riches sépultures féminines, comme celle de la dame de Vix – des changements, au fil du temps, de la place relative des femmes, en particulier à la fin du premier âge Fer. De plus, le complexe nord-alpin, cadre du phénomène « princier », offre

un substrat culturel homogène et fournit ainsi une zone géographique cohérente, permettant la mise en évidence d'évolutions différentes, selon les régions.

L'utilisation du genre permet, au-delà d'un travail sur la distinction masculin-féminin, de réinjecter une variable sociale là où elle est implicitement effacée et, également, de questionner un rapport de domination et donc les structurations sociales sous-jacentes. De plus, une telle approche vise à renouveler la compréhension de ce phénomène ostentatoire, par la caractérisation des oscillations et dynamiques structurelles des sociétés sur le long terme. Les résultats ouvrent la voie à une réflexion sur les questions de mobilité et d'échange que l'on se propose de mener ici : peut-on percevoir des dynamiques régionales différentes dans la structuration de ce corpus des sépultures ostentatoires ? Ces dynamiques peuvent-elles être interprétées en termes de contacts, d'influence ou traduisent-elle une indépendance des différentes zones régionales ?

Pour atteindre ces problématiques, il est nécessaire dans un premier temps de présenter rapidement le corpus et les méthodes d'analyse. Dans un second temps, les résultats seront analysés ce qui aboutira à interroger ces derniers en termes d'échange et de transferts, pour proposer une lecture interprétable.

1. Un corpus particulier

1.1. *Le phénomène d'ostentation funéraire*

Cette ostentation funéraire peut être esquissée depuis le Bronze ancien avec quelques tombes célèbres (les sépultures de Leubingen et d'Helmsdorf, mais on peut également songer aux tumuli du Wessex). Dans ces prémices, l'ostentation funéraire est déjà caractérisée par les mêmes marqueurs (le tertre, les pièces d'orfèvrerie) que ceux soulignés par Paulus pour le premier âge du Fer. Cette ostentation funéraire semble se diffuser au Bronze moyen, ou, plus précisément, ces marqueurs d'appartenance à une élite se retrouvent progressivement adoptés dans l'ensemble du monde nord-alpin. Ainsi, dès le Bronze final, un certain nombre de sépultures se démarquent des sépultures contemporaines par le choix d'une ostentation funéraire fortement marquée. Ces sépultures ostentatoires, normalisées, forment un ensemble cohérent, avec des caractéristiques communes du Bronze final jusqu'à la première moitié du second âge du Fer.

Ainsi, le corpus des sépultures dites princières, dans le monde nord-alpin, permet de disposer d'un échantillon très représentatif si ce n'est quasi exhaustif des sépultures de l'élite, sur près d'un millénaire. Compilant des travaux antérieurs, mon travail m'a permis d'inventorier 721 sépultures d'élite (Figure 1), du Bronze final au LTB1, dans le monde nord-alpin (soit le quart nord-est de la France, la moitié sud de l'Allemagne, la Suisse, l'Autriche et la Bohême). Ce cadre chronologique et géographique est évidemment large, mais il est nécessaire pour percevoir des oscillations et permettre ainsi des interprétations en termes d'évolution des structures sociales.

L'analyse préliminaire de ce corpus souligne un mouvement global de l'est vers l'ouest du monde nord-alpin : alors qu'au Bronze final les sépultures ostentatoires sont préférentiellement situées dans la partie orientale, au début du second âge du Fer elles se recentrent au nord-ouest. D'un point de vue chronologique (Figure 2), une approche pondérée par génération se révèle nécessaire pour caractériser une évolution sur le long terme et révèle deux moments particuliers : d'une part, une quasi disparition des sépultures au HaB2-3 et d'autre part, une véritable surreprésentation au HaD2-D3, le tout s'inscrivant dans un cadre global d'accroissement quantitatif tout au long de ce millénaire.

Les disparités régionales et les oscillations particulières, discernées au sein de ce corpus des sépultures ostentatoires, en font un échantillon adapté aux problématiques de genre pour décrypter les mécanismes sociaux sous-jacents, mais également aux questions d'échanges et d'influences.

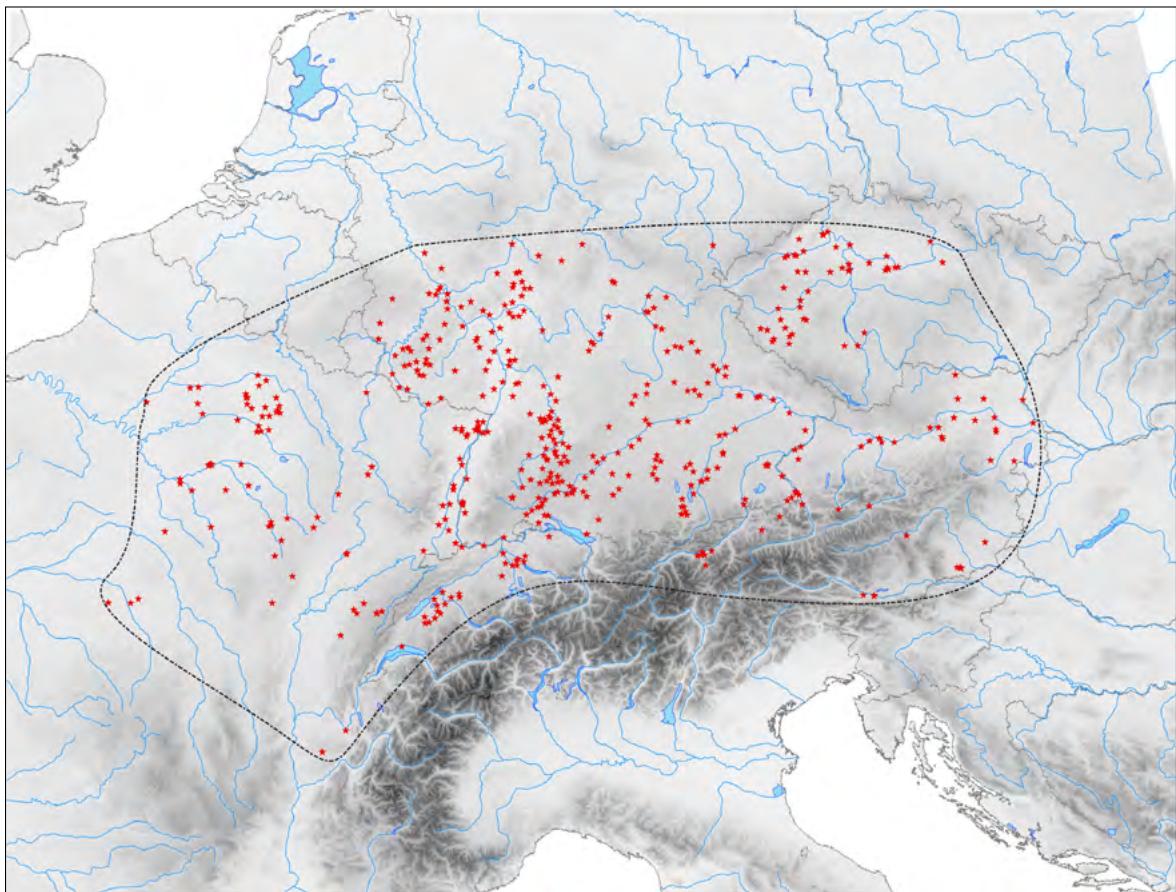
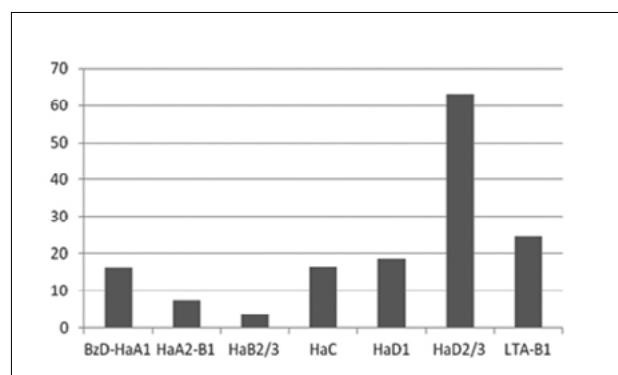


Figure 1. Carte de répartition des sépultures inventoriées (Trémeaud 2014).

Figure 2. Diagramme représentant l'évolution chronologique des sépultures ostentatoires, en nombre pondéré par génération (25 ans) pour chaque phase chronologique.



1.2. Problématisation de la recherche

Sur ce corpus, ma recherche centrée sur une problématique de genre avec la question de la perception du genre dans les données funéraires a donc nécessité la mise au point d'un cadre théorique et de méthodes propres à cette question. Ainsi, pour comprendre les choix méthodologiques faits et les résultats qui en découlent, il est nécessaire de préciser les particularités d'une approche de genre.

Si dans une première étape le genre, caractérisé par les travaux de R. Stoller (Stoller 1968), complété par A. Oakley (Oakley 1972), a été conceptualisé comme un sexe social, dans cette définition il restait inféodé au sexe puisqu'il découle du sexe, donc avait toujours un fondement biologique, « naturel ». Or, dès les années 1980, avec les travaux de Thomas Laqueur et Judith Butler (Laqueur 1990, Butler 1990), cette définition a été revue pour montrer que le genre ne s'enracine pas dans un donné biologique, mais est bien une construction sociale qui précède le sexe. Ainsi, l'historiographie du concept souligne l'importance de l'usage de la terminologie à définir rigoureusement. Le premier

point à clarifier est donc une définition des termes : variable différente du sexe, le concept de genre recouvre une double acceptation que son utilisation sur des données archéologiques englobe (Trémeaud 2015, 2019). Il est ainsi nécessaire de distinguer :

- le sexe, variable biologique, qui, selon les cas, est défini à partir du squelette (sexe osseux) ou de l'ADN (sexe génétique) ;
- les genres, variables archéologiques, dont la détermination est réalisée à partir de l'analyse du mobilier funéraire (possible par la mise en évidence d'assemblages exclusifs) et qui n'est pas une variable binaire, mais un continuum entre deux pôles un pôle très féminin à une extrémité et un pôle très masculin à l'autre extrémité – avec une diversité des possibles entre ces deux extrémités. Le genre n'est pas simplement un système de différenciation entre masculin et féminin, mais aussi un système de domination, et donc dépasse la simple dichotomie homme/femme, mais considère des rapports structurant, hiérarchisant, donc l'organisation même des sociétés. La définition de la variable « genre archéologique » permet de définir des genres archéologiques avec un nombre de modalités défini selon le corpus et donc, propre à chaque groupe culturel (pour une présentation générale voir Trémeaud 2015 et pour le détail Trémeaud 2018).

Au-delà de cette variable, le genre est à apprêhender non pas seulement comme une construction culturelle, mais bien comme un système de différenciation et de domination en place dans une société : le genre n'est pas un simple fait social, qui pourrait s'extraire du sexe, mais un rapport social dichotomisant, et il ne s'agit pas simplement d'étudier le principe de partition mais d'analyser comment le genre divise l'humanité en groupes distincts, et le fait de façon hiérarchique. Une problématique de genre oblige donc à questionner et quantifier les modalités de différenciation et de hiérarchisation. En effet, un des fondements des études de genre est celui de l'intersectionnalité : une situation donnée est le résultat de différents facteurs identitaires se recoupant, à prendre en considération. Le concept d'intersectionnalité permet de questionner les identités, à travers la compréhension du genre comme système de domination ; dépassant largement les rapports masculin/féminin, mais englobant les différentes formes de stratification et domination subies simultanément. Les différenciations sociales élémentaires (âge, statut, origine ethnique) ne sont pas cloisonnées et les rapports de domination ne peuvent être expliqués s'ils sont étudiés séparément.

L'approche intersectionnelle permet ainsi d'aborder les sociétés dans leur complexité. Dans le cas du corpus choisi ici, funéraire, la sépulture représente bien l'intersection de toutes ces variables : sexe, genre, statut, etc. Ces variables doivent être définies puis les rapports entre ces différents facteurs peuvent être questionnés afin de permettre l'analyse des données.

Ainsi une problématique de genre dépasse largement la question des genres, donc celle des rapports masculins / féminins, mais vise à décrypter l'ensemble de la structure sociale. Cette double exigence d'une approche genrée nécessite une méthodologie permettant à la fois la hiérarchisation des sépultures (pour aborder le genre en tant que système de domination et de différenciation) tout en définissant les genres archéologiques.

2. Méthodologie

2.1. Discriminer les sépultures pour structurer le corpus des sépultures ostentatoires

L'objectif étant de hiérarchiser des sépultures richement dotées, la question des critères à prendre en considération est assez évidente : le mobilier déposé, l'architecture et l'emplacement de la sépulture doivent être pris en considération. Une des particularités du corpus étudié est sa pérennité, presque un millénaire sépare les sépultures les plus anciennes des plus récentes. Cette durabilité est une qualité nécessaire pour questionner en termes de transfert et d'influence un tel corpus. Le défaut de cette qualité se rencontre rapidement : il est nécessaire de prendre en considération cette

continuité et de réussir à l'enregistrer à la fois pour caractériser des évolutions sur le long terme (voir les fluctuations de l'ostentation funéraire) et à la fois des différenciations propres à chaque période (pouvoir comparer des sépultures de niveau équivalent quelle que soit leur période).

Ainsi, la méthode mise en place a conduit la création d'une première variable, l'indice de richesse, variable numérique, quantitative, calculée pour chaque sépulture, par une grille d'analyse commune pour l'intégralité du corpus et basée sur des critères mobiliers et immobiliers (pour le détail de cette grille, voir Trémeaud 2018: 68-69 et 207).

L'indice de richesse ainsi défini et calculé souligne l'évolution de l'investissement funéraire du Bronze final au début du second âge du Fer (Figure 3). Il apparaît une nette corrélation entre la quantité de sépultures ostentatoires et la richesse moyenne : la richesse moyenne investie augmente conjointement au nombre de sépultures ; et l'inverse se vérifie également, quand la richesse moyenne diminue, il y a également une baisse du nombre de sépultures ostentatoires (comme au HaB2-3 et LTA-B1).

Néanmoins, cet indice ne permet pas de révéler une structuration au sein de ce corpus de sépultures élitaire encore moins d'en comprendre l'évolution interne sur le long terme. En effet, si l'on regarde en détail, les sépultures avec les maxima des indices de richesse pour leur période respectives sont à mettre sur le même plan, mais du point de vue de la valeur, leurs indices de richesse ne sont pas comparables (par exemple celle du Bronze final a un indice moitié moins élevé que celle du Hallstatt D2-3).

La seule façon de refléter de telles disparités chronologiques est de créer une seconde variable, basée sur une discrétisation de l'indice de richesse. La création de classes de richesses, variable cette fois qualitative, définie statistiquement à partir de l'indice de richesse et ce, pour chaque période, permet de pallier les limites de ce dernier. Ainsi, cinq niveaux théoriques ont été définis :

- le plus bas concerne les sépultures sans mobilier ni architecture (classe inexisteante de fait dans le corpus que je présente ici, qui n'est qu'une partie de mon corpus total) ;
- 3 niveaux intermédiaires, ne pouvant être définis de manière intuitive, au vu de la répartition des données aucun seuil naturel ne ressortant, et donc définis par la méthode des amplitudes égales (les classes possèdent la même amplitude), traduisant des classes de richesses de plus en plus élevées et donc notées « << + >> », « ++ » , « +++ » ;
- et le niveau le plus élevé, noté « A », qui correspond aux valeurs dites aberrantes des box plots selon la définition de Tukey (toute valeur est considérée comme atypique par le statisticien John W. Tukey (Tukey 1977) lorsqu'elle dépasse de 1,5 fois l'écart interquartile au-dessous du premier quartile ou au-dessus du troisième quartile et est figurée par des cercles sur le box plot).

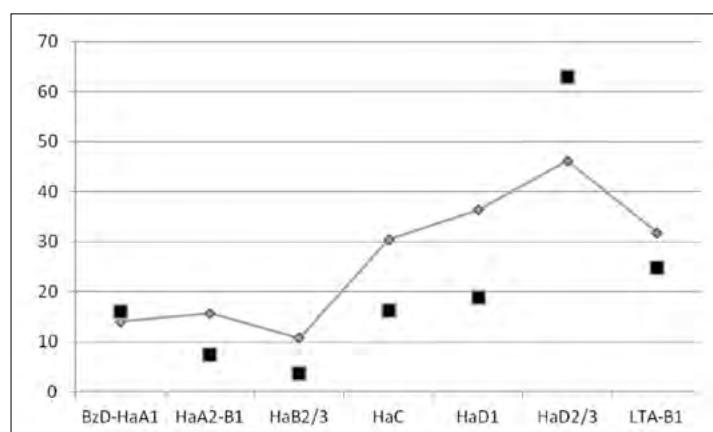


Figure 3. Évolution de la moyenne de l'indice de richesse (courbe) et nombre de sépultures pondérées par génération (carré) pour chaque phase

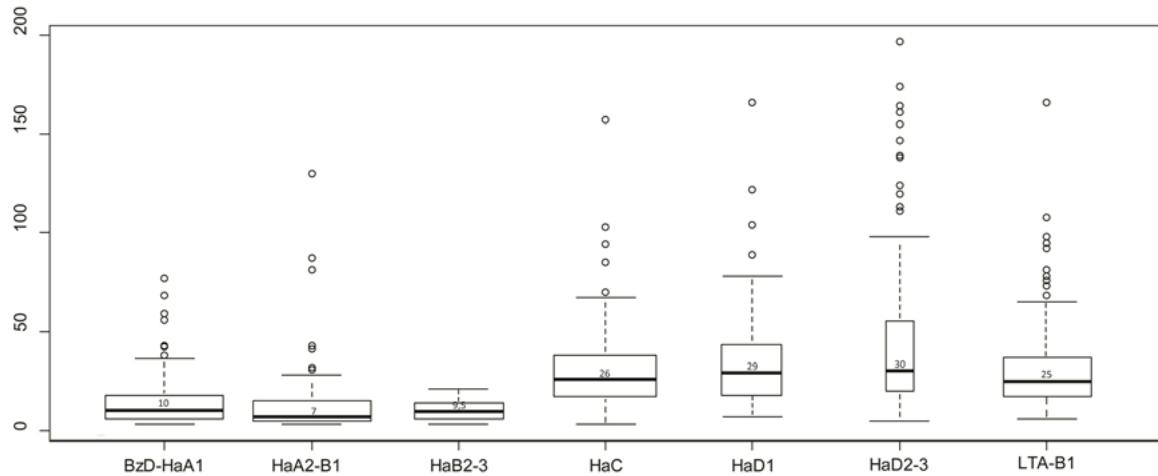


Figure 4. Box plot de l'indice de richesse des sépultures ostentatoires (la largeur des boîtes est proportionnelle à la durée de chaque phase) : la valeur centrale du graphique est la médiane, les bords du rectangle sont les quartiles, les valeurs aberrantes sont figurées par les cercles.

La création de ces classes de richesses permet de structurer finement cette élite définie par des pratiques funéraires ostentatoires. Quatre classes ont pu être définies pour toutes les phases, à l'exception du HaB2-3 qui ne comporte que les trois niveaux intermédiaires. En effet, l'absence de valeur atypique (Figure 4) individualise le HaB2-3 (comme le faible nombre de sépultures ostentatoires et une baisse de l'indice moyen de richesse). Malgré cette lacune, toutes les périodes montrent un profil globalement similaire : les deux premières classes de richesses (« + » et « ++ ») représentent environ 80 % des effectifs, les 20 % restant se répartissent entre les deux classes de richesses les plus élevées, avec des disparités puisque les sépultures atypiques peuvent se révéler plus nombreuses que le troisième niveau de richesse (au HaA2-B1 et HaD2-3), révélant ainsi des phases particulières dans les pratiques ostentatoires. Cette partition 80/20 semble suivre le principe de Pareto, 80 % des effets sont le produit de 20 % des causes (Pareto 1965) et la comparaison avec l'indice de richesse le confirme : les deux premières classes totalisent 24 % de la richesse estimée tandis que les deux classes les plus élevées représentent en moyenne 76 % de la richesse.

Ainsi, cet outil de classe permet de développer une approche diachronique en termes de distribution du corpus et fait ressortir la complexité structurelle de ces élites funéraires et les dynamiques qui les sous-tendent : le début du Bronze final est marqué par une surreprésentation de la première classe de richesse (« + »), le début du premier âge du Fer voit l'émergence des deux niveaux supérieurs (« ++ » et « +++ »), et le début du second âge du Fer se caractérise par un délaissé de la première classe (« + ») au profit des trois autres (« ++ », « +++ » et « A »).

2.2. Genrer les données funéraires

En parallèle à ces questions de hiérarchisation, la question de la définition du genre des sépultures nécessite également la mise en place d'une méthodologie propre.

En effet, il faut préciser que sur ce corpus particulier et notamment en raison de l'ancienneté des fouilles, le sexe (défini biologiquement) est peu disponible : 92 % des sépultures restent indéterminées, 35 % sont des femmes et 4 % des hommes. Il est alors essentiel de définir des genres archéologiques, seule variable disponible pour questionner les rapports masculins/féminins. Pour ne pas retomber dans une conception archaïque qui consiste à définir les genres à partir du sexe, entraînant un raisonnement circulaire et niant le caractère fondamentalement construit du genre, le choix a été fait d'étudier les assemblages mobiliers de façon autonome selon des méthodes statistiques, de les interpréter, puis dans un dernier temps de comparer ces résultats aux quelques données biologiques disponibles pour valider les interprétations.

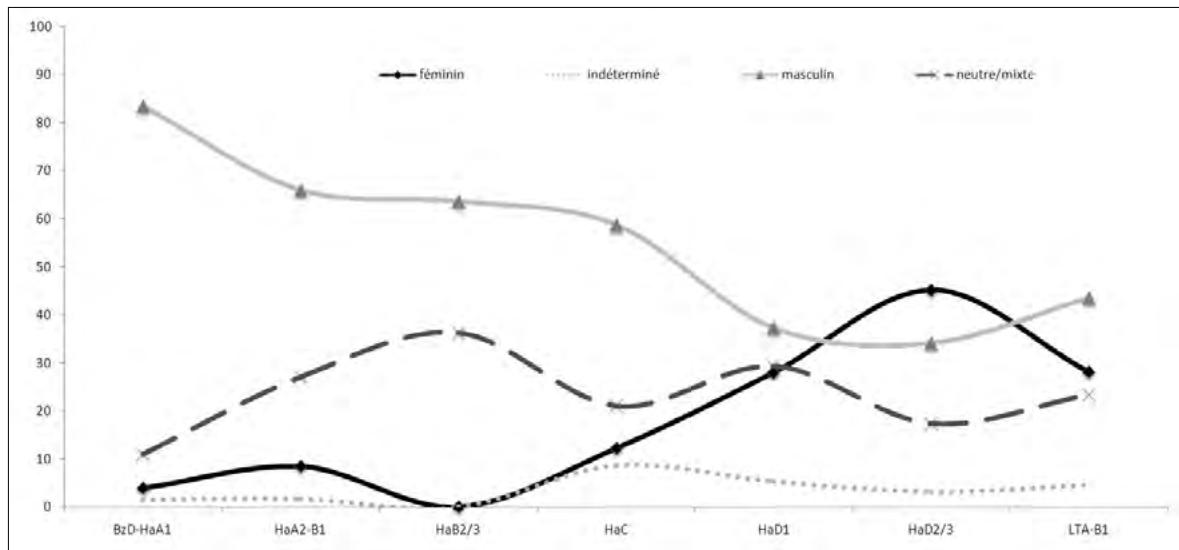


Figure 5. Évolution en pourcentage par période des sépultures selon leur genre.

Les analyses factorielles des correspondances permettent de décrire et hiérarchiser les relations statistiques qui peuvent exister entre des individus placés en ligne et des variables placées en colonne et de les représenter graphiquement comme un nuage de points. Cette méthode n'impliquant pas d'à priori est une des solutions possibles et celle employée ici pour définir les genres archéologiques (pour les analyse détaillées voir Trémeaud 2018).

Pour éviter de faire ressortir la chronologie, les AFC ont été effectuées sur des données assez homogènes, et donc réalisées étape par étape. Les résultats soulignent l'affirmation du genre dans les données funéraires. Ainsi, la définition des genres archéologiques (dans le cadre de cette analyse, trois valeurs de genre ont été définies : masculine, féminine et neutre/mixte) pour l'intégralité du corpus a permis de préciser cette variable pour 96 % des sépultures avec : 24 % de féminin, 52 % de masculin et 20 % de neutre. Ces résultats montrent une proportion de sépultures neutres/mixtes assez constante (oscillant autour des 20%) sur l'intégralité du cadre chronologique (Figure 5).

De sa disparition au HaB2-3 à sa domination sur le masculin au HaD2-3, le féminin connaît les plus grandes fluctuations, tandis que le masculin diminue progressivement : très largement surreprésenté du BzD au HaC (avec plus de 50 % des sépultures), il diminue nettement au HaD1-D3 mais semble revenir au cours du LTA-B1 dans des proportions minimales. En outre, ces premiers résultats font ressortir des oscillations assez inattendues : une première émergence du féminin très précoce au HaA2-B1, l'inversion du HaD2-3 avec la domination du féminin, qui au-delà de la mise en évidence de rapports masculins/féminins complexes et souvent renégociés, permet de poser la question des particularités régionales dans ces schémas.

3. Des résultats aux dynamiques régionales ?

Ces résultats ont montré en parallèle, les évolutions de l'ostentation funéraire, avec un investissement funéraire qui augmente du Bronze final à la fin du premier âge du Fer, des structurations variables de ces élites funéraires selon les époques, et des processus dans l'expression des genres qui soulignent la complexité des rapports masculins/féminins. L'intérêt d'une approche de genre est de confronter ces résultats pour dépasser la question du masculin et du féminin et voir l'existence de système de domination et de différenciation. Questionner le lien entre richesse et genre nécessite donc de confronter les résultats précédemment obtenus (Figure 6) :

- la classe de richesse la moins élevée (« + ») est corrélée avec le neutre (les sépultures neutres dépassent largement la moyenne de la série des sépultures « + ») ;

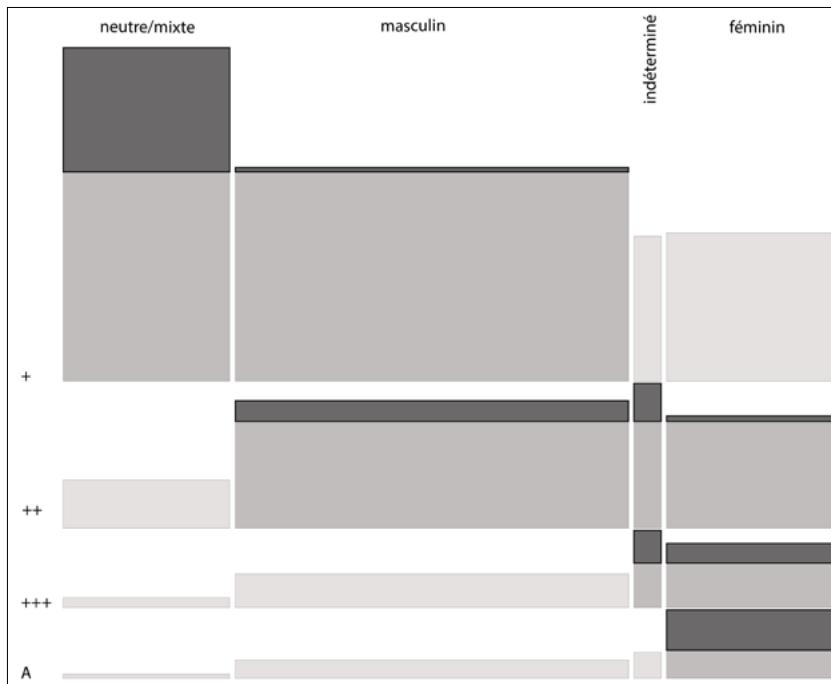


Figure 6. Matrice de Bertin représentant proportionnellement (en pourcentage par période) les sépultures selon leur genre et leur classe de richesse (représentation proportionnelle des données en figurant les valeurs inférieures à la moyenne en gris clair, les valeurs supérieures à la moyenne en noir) ce qui permet de représenter les différences quantitatives de sépultures par période, par classe).

- le féminin est surreprésenté dans les deux classes de richesses les plus élevées (« ++ » et « A ») ;
- le masculin est quantitativement très représenté (la proportionnalité du graphique le traduit par la largeur de sa série) et il est corrélé avec les deux niveaux de richesse les plus faibles (dépassant la moyenne pour les sépultures « + » et « ++ »).

Ainsi, il apparaît des différences nettes et des fluctuations dans les liens entre genre et richesse, qui, comme le laissaient supposer les premiers résultats, témoignent d'une complexité des structures sociales que les données funéraires nous laissent entrevoir. Néanmoins, pour percevoir plus finement ces structures, une approche plus régionale a été développée pour questionner ces dynamiques et voir les possibilités de transferts et d'influences respectives.

3.1. Les rapports de genres

Pour percevoir les rapports masculin féminin, la zone d'étude a été divisée en 4 régions (Figure 7), qui seront le support des analyses suivantes.

L'analyse de l'évolution quantitative selon leur genre distingue des dynamiques différentes dans les diverses zones :

- le sud-est semble très stable : le masculin domine nettement le féminin pour toute la période étudiée et si le neutre oscille beaucoup, le féminin révèle une lente croissance, sans atteindre la quantité de sépultures masculines ;
- le nord-est a un profil plus fluctuant avec de fortes oscillations, une première émergence très nette, du féminin dès le HaA2-B1, puis un retour du masculin et une quasi invisibilité du féminin du HaB2-3 au HaC, le HAD1 marque une nouvelle inversion puisque le féminin domine très nettement alors que le masculin semble restreint ;
- le sud-ouest présente des fortes similitudes avec ce qui se passe dans le nord-est, avec une première émergence du féminin au HaA2-B1 (moins marquée cependant que dans le nord-est) et une diminution progressive du masculin dès la fin du Bronze final jusqu'à La Tène, au profit du féminin dès le HaD1 avec une domination du féminin qui perdure du HaD1 au LTB1 ;
- le nord-ouest se démarque de ces dynamiques avec une domination nette du masculin jusqu'au HaC (avec une quasi invisibilité du féminin), mais une émergence nette et subite du

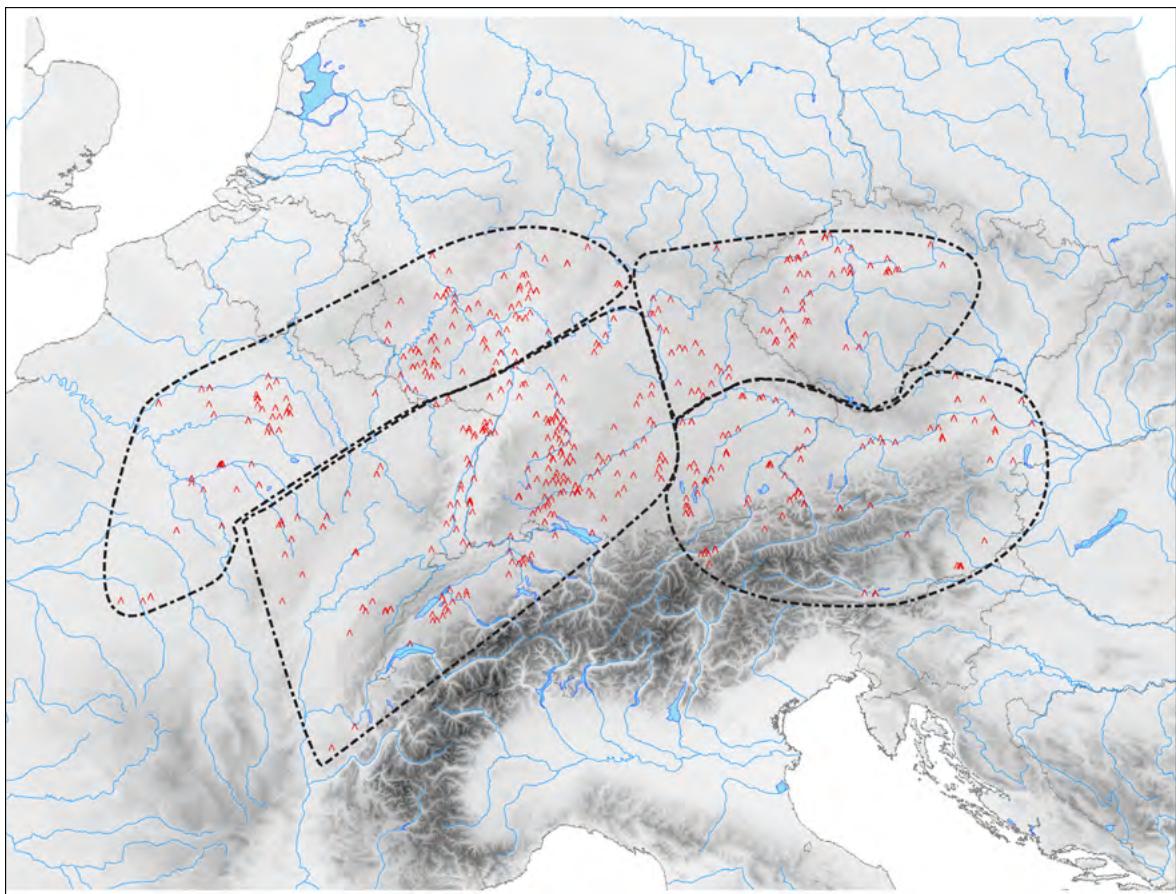


Figure 7. Carte de répartition en fonction des quatre zones géographiques définies.

féminin au HaD1 de façon précoce par rapport au sud-ouest et nord-est, mais également très brève, cette tendance s'inversant dès le HaD2-3 avec le retour d'un masculin dominant, et ce, jusqu'au LTB1.

L'analyse par entités régionales soulève des questions quant aux ressemblances et dissemblances des différentes zones. L'analogie entre les zones sud-ouest et nord-est doit-elle être interprétée en termes de dynamiques structurelles similaires ? Qui traduirait des échanges et donc des influences plus importantes entre ces deux zones ? La particularité de la zone sud-est avec le maintien d'une stabilité dans les rapports masculin/féminin serait alors à interpréter comme une structuration propre à cette zone, particulièrement pérenne, qui n'est pas influencée par les oscillations des trois autres ? Et alors, comment considérer la zone nord-ouest, surprenante par l'émergence précoce du féminin, comme par sa précarité ? Traduit-elle une indépendance de cette zone ou au contraire est-ce la source d'une influence favorisant le féminin qui se déplace ensuite dans le nord-est et sud-ouest ?

3.2. Décrypter l'ostentation funéraire

L'analyse de la richesse moyenne des sépultures (par l'indice de richesse), par zone géographique confirme ces premières tendances.

La stabilité structurelle de la zone sud-est est continue, présentant des sépultures féminines toujours plus riches que leurs homologues masculins, elles-mêmes dominant les sépultures neutres. Les écarts sont très marqués entre le féminin et le masculin, peu entre masculin et neutre (surtout au HaC D1 avec un indice de richesse similaire en moyenne). Ce schéma connaît deux légères exceptions : l'absence de féminin au HaB2-3 (absence ou invisibilité archéologique qui

touche l'ensemble des zones,) et des écarts peu marqués entre féminin et masculin au LTA-B1. On peut noter ainsi qu'il semble que quand l'investissement funéraire augmente (selon le rythme souligné pour l'ensemble du monde nord-alpin), c'est au bénéfice exclusif du féminin, le masculin et le neutre restant dans des proportions relativement stables, du point de vue de l'indice de richesse, pour toute la période. En outre, l'investissement funéraire dépasse largement celui des autres zones géographiques (les niveaux atteints sont le double de ceux atteints ailleurs sauf pour le LTA-B1 qui montre des niveaux de l'indice de richesse similaire à ceux des autres zones). Cette zone semble donc bien fonctionner selon des dynamiques qui lui sont propres, hormis peut-être à la fin de la période (LTA-B1), où elle semble se structurer comme les autres zones.

La zone nord-ouest présente un profil particulier. L'invisibilité du féminin ne se traduit pas par un report de l'investissement sur le masculin ou le neutre, sauf peut-être au HaC, où le neutre atteint des niveaux supérieurs au masculin. L'émergence du féminin, du HaD1 au LT, semble se faire en deux phases. Dans un premier temps, avec un effacement du masculin et un indice de richesse élevé pour le féminin au HaD1, puis dans un second temps, du HaD2-3 au LTB1, avec des moyennes féminines de l'indice de richesse légèrement supérieure à celles du masculin (ce qui vient contrebalancer la vision purement quantitative qui soulignait le retour du masculin dès le HaD2-3).

Les liens entre le sud-ouest et le nord-est semblent se confirmer, avec une première émergence du féminin au HaA2-B1. Cependant, le premier âge du Fer montre de légères disparités. Le nord-est voit le féminin émerger précocement au HaC mais avec des niveaux de richesse inférieurs au masculin jusqu'au HaD1. L'indice de richesse du féminin ne domine que légèrement le féminin du HaD2-3 au LTA-B1. Alors que le sud-ouest semble se rapprocher plus de la dynamique du nord-ouest, avec, dès le HaD1, l'indice de richesse du féminin dépassant le masculin : de façon peu appuyée au HaD1, le HaD2-3 voit une phase d'équité entre masculin et féminin mais le LTA-B1 montre des écarts creusés, au profit du féminin. Dans ce cas, l'indice de richesse du masculin côtoie celui du neutre, comme si un fort écart entre féminin et masculin venait gommer la possibilité d'une nette distinction entre neutre et masculin (ce phénomène se voit aussi dans la zone sud-ouest aux HaC-D1).

Si les similitudes entre les dynamiques des zones nord-est et sud-ouest doivent être traduites en termes d'influence ou de transfert, leur rythme tend à proposer un mouvement général du sud-ouest vers le nord-est, le féminin atteignant un indice de richesse supérieur au masculin plus tôt dans le sud-ouest. Les dynamiques de contact sont complexes car on peut également proposer une émergence du féminin d'abord dans la zone nord-est, au HaC qui permet par influence celle du HaD1 au sud-ouest puis réciproquement permet la domination féminine dans l'indice de richesse au HAD2-3 dans le nord-est.

Les dynamiques du nord-ouest par rapport au fonctionnement de cette diagonale restent flottantes : l'émergence féminine du HaD1 est-elle à relier à celle plus timide du HaC au nord-est ? Et à celle, contemporaine du sud-ouest ? La similarité des structures du HaD2-3 et LTA-B1 pour les zones nord-est et nord-ouest (un indice de richesse favorisant légèrement le féminin, le masculin dominant toujours le neutre) traduirait-elle la mise en place d'un autre axe, septentrional ?

3.3. Interpréter : des dynamiques aux liens ?

En comparant l'approche quantitative et l'indice de richesse moyen, les résultats et la question des similarités et influences peuvent être affinés (Figure 8).

La particularité de la zone sud-est se renforce encore et son fonctionnement semble à isoler. Si le féminin y est présent depuis le début du Bronze final, en étant beaucoup plus riche que le masculin ; il reste quantitativement sous-représenté. La fin de la période (LTA-B1) montre un changement majeur, avec une uniformisation des pratiques funéraires entre masculin et féminin tant du point

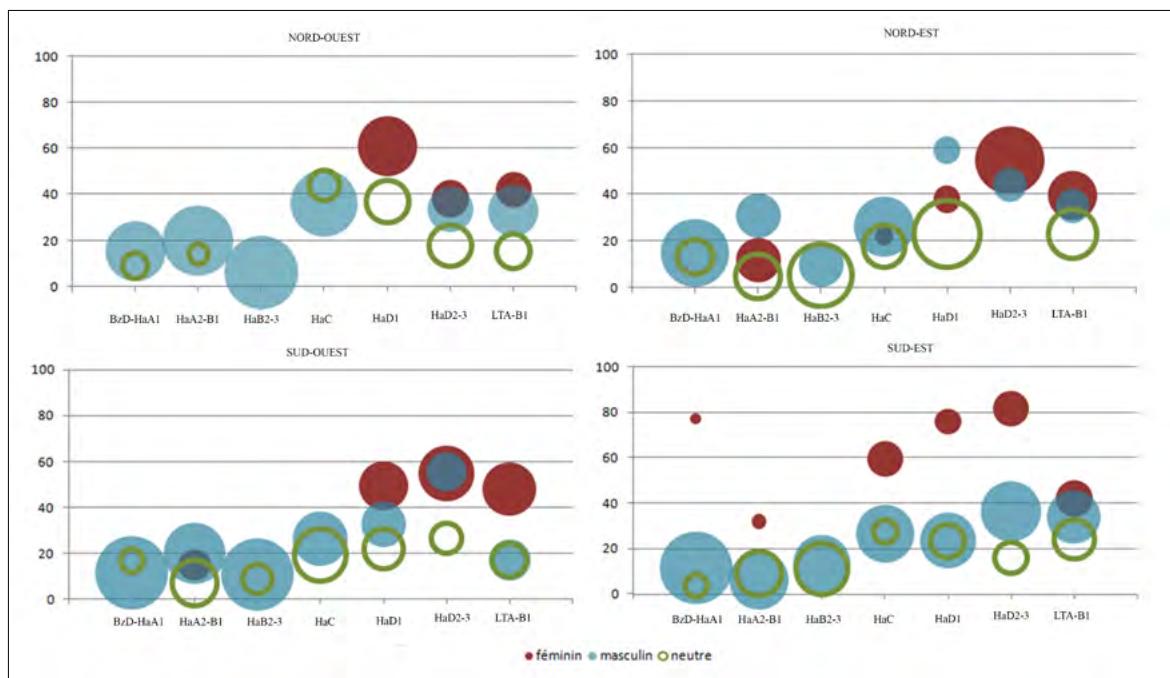


Figure 8. Représentation proportionnelle du nombre de sépultures (traduite par le diamètre des cercles) et de la richesse moyenne (en ordonnée sur les graphiques) ; selon le genre.

de vue quantitatif que de l'investissement funéraire. La pérennité structurelle ainsi traduite semble dessiner le maintien de structures sociales sur le long terme, comme si les influences se faisant rares ou, à minima, ne remettent pas en cause les structures en place (hormis à la fin de la période).

Le nord-est est une zone plus fluctuante que le sud-est, mais leur seul lien est l'émergence précoce, dès le Bronze final, du féminin.

Néanmoins, les divergences restent nombreuses (tant quantitativement que qualitativement), alors que les fluctuations visibles se rapprochent des zones occidentales, plus particulièrement du sud-ouest. En effet, les dynamiques sont semblables avec une émergence du féminin au HaA2-B1 puis au début du premier âge du Fer, une augmentation quantitative et qualitative qui vient le placer au-dessus du masculin jusqu'à la fin de la période. Néanmoins, les rythmes de ces tendances sont différents : le féminin réapparaît plus vite dans le nord-est (dès le HaC) mais s'impose plus tard (uniquement à partir du HaD2-3) que dans le sud-ouest. Si l'on ajoute les évolutions en termes de classe de richesse, une nouvelle distinction apparaît entre ces deux zones : le nord-est présente peu de sépultures atypiques («A») par rapport au sud-ouest, et toujours selon un rythme qui lui est propre. Ainsi, le HaC se caractérise par une forte augmentation des sépultures de toutes classes alors que pour les périodes suivantes, le nombre de sépultures ostentatoires paraît limité et sans sépultures hors-normes. Alors que pendant le même temps, dans le sud-ouest, le HaC présente encore une certaine sobriété dans l'ostentation (avec uniquement les deux premiers niveaux de richesse représentés), mais, à partir du HaD1, les sépultures ostentatoires se multiplient et toutes les classes de richesses sont visibles.

Le lien entre les zones sud-ouest nord-est semble bien avéré et des influences paraissent plus que probables. Les différences dans la temporalité et les structures que l'on a soulignées semblent traduire des influences complexes de l'une sur l'autre. Pour le moment, l'hypothèse la plus fine conduirait à proposer une influence du nord-est sur le sud-ouest, qui permet l'émergence nette du féminin au HaD1 dans le sud-ouest, puis, avec un effet miroir et à retardement, le sud-ouest influe sur le nord-est permettant ainsi au HaD2-3 une prépondérance du féminin dans le nord-est jusqu'à la fin de la période.

On peut se poser la question de l'origine de ce phénomène dans le nord-est, et la particularité ancienne de mise en avant du féminin dans le sud-est est à envisager. Le sud-est, bien qu'apparemment indépendant, est la première région à mettre en avant le féminin, depuis le début du Bronze ancien. Ainsi, on pourrait voir là, dans un premier temps, la source de la brève émergence féminine du HaA2-B1 (dans le nord-est et dans le sud-ouest) puis le jeu des influences se ferait plutôt en faveur d'un axe oriental, ce qui expliquerait l'émergence féminine du HaC dans le nord-est (précoce par rapport au sud-ouest mais selon des modalités proches du sud-est puisque quantitativement limitée). Et dans un second temps, le sud-ouest aurait profité de ces influences orientales, le féminin se développant et prédominant nettement, selon des modalités qui viennent totalement dépasser les modèles, et qui en retour influeraient la zone source, en propageant ce modèle au nord-est au HaD2-3.

La place du nord-ouest est alors à questionner : si les sépultures ostentatoires y sont bien représentées dans tout le Bronze final (selon des structures, des quantités et des niveaux de richesses comparables aux autres zones), le premier âge du Fer laisse apercevoir un féminin qui apparaît soudainement, surinvesti, au détriment du masculin au HaD1, mais sans réussir comme dans le sud-ouest à pérenniser cette situation, puisque le masculin reprend sa place prédominante dès le HaD2-3. Ce rythme semble montrer que cette zone a peut-être subi les mêmes influences précoces des zones orientales, mais de façon brève, sans qu'elle aient pu se pérenniser à la différence des zones sud-ouest et nord-est. Le LTA-B1 traduit également une particularité de la zone : alors que toutes les autres voient quantitativement une diminution des sépultures ostentatoires, celles-ci se multiplient dans le nord-ouest et selon des modalités qui rappellent la multiplication des sépultures au HaD2-3 dans le sud-ouest : avec un féminin certes moins important mais présentant des indices de hiérarchisation supérieurs au masculin, et une représentation de toutes les classes de richesses, alors que les classes supérieures (« +++ » et « A ») étaient rares si ce n'est absentes au premier âge du Fer. Cette dernière évolution traduirait quasiment un report des structures visibles dans le sud-ouest au HaD2-3 au nord-ouest pour le LTA-B1. La zone nord-ouest viendrait alors s'insérer dans le jeu des influences et en bénéficier concrètement avec un rôle moteur à la fin de la période étudiée.

Conclusion : indépendance, corrélation ou causalité ?

Les différences régionales mises en évidence à travers l'évolution de l'investissement funéraire et l'affichage du genre permettent de dépasser le stade de l'*observation empirique de poser la question de « transferts immatériels »* entre les différentes zones du monde nord-alpin. L'analyse des résultats permet de proposer l'existence de liens entre les différentes zones et même des hypothèses de lecture de rythmes et direction des influences. Ainsi, l'émergence particulière du féminin largement visible dans le sud-ouest serait à la fois le résultat de mécanismes en place dans les zones orientales, tout en étant une adaptation locale qui va impacter à son tour le nord-est (pour ce qui est de la prépondérance du féminin durablement) puis, et de façon différente, le nord-ouest (en termes d'ostentation funéraire et de structuration sociale). Il est donc possible de proposer des schémas de causalité. Les situations apparentes d'indépendance sont intéressantes puisqu'elles soulignent une non-perméabilité de certaines zones à d'autres influences, traduisant une stabilité structurelle étonnante (pour le sud-est).

Les dynamiques soulignées questionnent le support de ces influences et la caractérisation de ces transferts immatériels : influences ou emprunts ? L'emprunt résulte de la diffusion d'un modèle, d'un type mais sans forcément de migrations d'individus, la migration n'étant qu'un des vecteur de propagation (Testart 2012) ; parler d'influences implique une certaine supériorité de l'un (qui influe) sur l'autre (qui subit l'influence) pour provoquer des modifications. Dans les deux cas, il en résulte des modifications dans une des zones pour ressembler aux formes en place dans la zone d'origine, ce qui n'en donne ni les causes précises, ni les conditions (une forme peut être adaptée tout en étant réinterprétée de façon locale). Et ces problématiques posent une question

fondamentale (Testart 2012) : pourquoi certaines formes/structures sont empruntées et pourquoi d'autres ne le sont pas ? En effet la diffusion dépend certes de l'émetteur mais aussi des structures du receveur qui se prêtent ou non à l'adoption de nouvelles formes.

Les résultats et les hypothèses proposées ici tendent à proposer des influences, la question restant posée pour les supports de diffusion de ces influences. Il est nécessaire de tenir compte de la particularité du corpus analysé ici : les sépultures ostentatoires ne viennent refléter que le fonctionnement des élites, et certainement que d'une partie de ces élites. C'est donc une image partielle, qu'il sera nécessaire de confronter avec des données funéraires plus larges (englobant des nécropoles dans leur intégralité et donc une part plus importante de la population).

L'objectif de cet article, notamment sur la question des transferts immatériels et le corpus des sépultures ostentatoires, a permis d'appréhender, par le prisme du genre, les structures sociales, constitue un support adapté pour proposer des liens et donc questionner les transferts immatériels. Ces résultats seraient à confronter à ceux issus de transferts plus matériels, perceptibles à travers les importations ou encore les réseaux d'échanges et les formes d'habitats.

Néanmoins, se dessine ainsi l'existence de liens entre les différentes zones et la proposition d'influences des unes sur les autres pose la question des agents à l'œuvre : a-t-on là l'image de réseaux d'échange voire d'alliance entre des élites selon des axes préférentiels ? Comment se construisent et se maintiennent ces réseaux ?

Les différentes oscillations traduisent aussi une négociation constante de la part de ces agents, qui ouvre la réflexion sur l'agentivité (la capacité d'agir, par opposition à ce qu'impose la structure) et sa perception dans nos données (Dobres, Robb 2000).

Références

- Buttler J. 1990. *Gender Trouble. Feminism and the Politics of subversion*. New York: Routledge.
- Dobres, M.-A. Robb, J., 2000. *Agency in archaeology*. London: Routledge.
- Echt, R. 1999. *Das Fürstinnengrab von Reinheim: Studien zur Kulturgeschichte der Früh-La-Tène- Zeit*. Bonn: Habelt.
- Fraas, O. 1879. [ohne Titel: Grabungsbericht]. *Correspondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 10. Oktober: 108–110.
- Laqueur T.W. 1990. *La fabrique du sexe: essai sur le corps et le genre en Occident* (NRF essais). Paris: Gallimard.
- Oakley A. 1972. *Sex, Gender and Society*. London: Temple Smith.
- Pareto, V. 1965. *Écrits sur la courbe de répartition de la richesse*. Genève: Droz.
- Paulus (der Ältere), E. 1877. *Die Alterthümer in Württemberg aus der römischen, altgermanischen (keltischen) und alemannischen (fränkischen) Zeit*. Stuttgart: Lindheimer & Cie.
- Paulus (der Jüngere), E. 1878. Ausgrabungen, Entdeckungen und Restaurierungen in den Jahren 1876 und 1877. *Württembergische Vierteljahreshefte für Landesgeschichte* 1: 35–43.
- Paulus (der Jüngere), E. 1877. Grabhügelfunde bei Hundersingen, Oberamts Riedlingen. *Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine* 35: 219.
- Schönenfelder, M. 2009. Archäologische Untersuchungen zur Elite in der Keltischen Gesellschaft – eine Zwischenbilanz, in Egg and M., Quast, D. (eds) *Aufstieg und Untergang. Zwischenbilanz des Forschungsschwerpunktes studien zu Genese und Struktur von Eliten in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften*: 59–78. Mainz: RGZM.
- Schweizer B. 2006. Fürstengrab und Fürstensitz: Zur Frühgeschichte zweier Begriffe in der Westhallstatt-Archäologie. In, H. P. Wotzka, eds. *Grundlegungen. Beiträge zur europäischen und afrikanischen Archäologie für Manfred K. H. Eggert*: 81–100. Tübingen: Francke.
- Stoller R. 1968. *Sex and Gender. On the Development of Masculinity and Feminity*. New York: Science House.
- Testart, A. 2012. *Avant l'histoire: L'évolution des sociétés, de Lascaux à Carnac*. Paris : Gallimard.
- Tischler, O. 1881. Gliederung der vorrömischen Metallzeit. *Correspondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 12 Oktober: 121–127.

- Trémeaud C. 2019. Du genre ou du sexe ? La question des identités à travers la lecture interprétative des assemblages funéraires, in Rolland J. (dir.), *Bling-Bling - Le verre gaulois s'affiche !* (Catalogue de l'exposition): 97-103. Alésia: Tautem.
- Trémeaud, C. 2018. *Genre et hiérarchisation dans le monde nord-alpin, aux âges du Bronze et du Fer*. Oxford: BAR.
- Trémeaud C. 2015. Les données funéraires au prisme du genre dans le monde nord-alpin, in Nordez M., Rousseau L. et Cervel M. (eds) *Recherches sur l'âge du Bronze, Nouvelles approches et perspectives*, (Actes de la journée d'étude de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du bronze Supplement 1): 43-55 Nantes.
- Trémeaud, C. 2014. La production des « Grandes Femmes », la relation des femmes avec la richesse et le pouvoir, dans le monde celtique nord-alpin, pendant les âges du Bronze et du Fer, thèse de doctorat, Université Paris 1.
- Tukey, J. W. 1977. *Exploratory Data Analysis*. Reading. PA: Addison-Wesley.

Metal vessels in Northern Gaul: acculturation or exoticism?

Quentin Sueur¹

1 : Archéologie et Archéométrie (ArAr), Université Lumière – Lyon 2,
Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5138, Eberhard Karls Universität Tübingen

Abstract

The two centuries preceding the Roman conquest were marked by societal and cultural transformations. Even though Caesar describes northern Gaul as resistant to Mediterranean influence, the archeological record shows the presence of italic products north of the river Seine. Focusing on metallic vessels, the table manners and their transformations on the eve of the 1st century AD will be questioned in the present paper. Does the arrival of imported goods indicate the adoption of the Roman way of life? Which population groups are affected by these changes? These questions will be approached on the basis of recent data collected for a dissertation project carried out within the scope of a binational PhD between the universities of Lyon 2 and Tübingen.

Keywords: Romanization, banquet, symposium, metal vessels, acculturation, trade.

Résumé

Les deux siècles précédant la conquête de la Gaule par César sont marqués par des transformations sociétales et culturelles. L'archéologie a montré la présence de productions italiques dans le nord de la Gaule, pourtant décrit dans les sources antiques comme réticent aux produits méditerranéens. À travers le prisme de la vaisselle métallique seront interrogées dans cet article les manières de table et leurs transformations à la veille de la Conquête. La venue de récipients importée indique-t-elle l'adoption de mœurs romaines ? quels groupes de population sont concernés par ces changements ? Ces interrogations seront traitées sur la base de données récentes collectées dans le cadre d'une thèse réalisée en cotutelle entre les universités de Lyon 2 et de Tübingen (Allemagne).

Mots-clés : Romanisation ; banquet ; symposium ; vaisselle métallique ; acculturation ; échanges.

In the introduction to his *Commentaries on the Gallic War* (Caesar, B.G., I. 1.) Caesar underlines the cultural distance between the peoples of *Gallia Belgica* and the Mediterranean world. According to him, they would be ‘furthest from the civilization and refinement of [Roman] Province’. Caesar specifies concerning the region that ‘merchants least frequently resort to them, and import those things which tend to soften the mind’. These assertions tend to be archaeologically true insofar as amphorae and imported goods are relatively rare compared to more southern sites. More than for fear of softening the bravery of the fierce Belgian warriors, Mediterranean products seem not to have penetrated the social customs of northern Gaul because of a strong sensitive tradition, particularly in local metal dishes such as wooden buckets with metal hoops and bimetallic cauldrons.

Beyond this historical source, *Gallia Belgica* also imposes itself archaeologically as a coherent whole, distinct from the Celtic and Aquitaine Gauls, which, unlike the former, are in permanent contact with the neighbouring Mediterranean world. Northern Gaul, embedded between Celtic and Germanic territories, has no direct relationship with the Apennine Peninsula. These characteristics make it a territory that is naturally more culturally distant and therefore particularly interesting for the study of acculturation phenomena in the 2nd and 1st centuries BC.

1. Approaching metal vessels in Northern Gaul

The 2nd and 1st centuries BC were a period of change for northern Gaul. Framed chronologically by the migration of *Belgae* in the 3rd century (Fichtl 2003: 98) and by the Roman conquest, the period underwent numerous political and cultural upheavals. The feast, as an act of ritualized collective consumption distinct from the daily meal (Dietler 1996: 89), is deeply affected by these transformations and the metal vessel, a privileged accessory of the banquet, reflects this evolution.

In total, nearly 650 items of metal dishes were identified, spread over 149 sites in northern Gaul. More than a hundred objects were observed directly in archaeological depositories or museum repositories, thus providing new technical data for analysis.

1.1. Diffusion

The study of distribution maps allows the analysis to be placed in a broader context and to address the issue of cultural groups and regional particularities. The spread of Italic or local dishes is indicative of the cultural differences within northern Gaul and the different aspects of Romanization within the region. The presence or absence of imported vessels highlights in a regional way the interactions with the Apennine Peninsula or, on the contrary, a possible closure from Mediterranean trade.

The term ‘Romanization’, criticized by historians in particular, is a delicate term. Its use here refers to the societal and cultural transformations that result from contacts with the Italic peninsula (Reddé *et al.* 2011: 9-10). Because exchanges with the Mediterranean world predate the conquest, it is natural to question the cultural impact and influence of imported products on Gallic society. In the same way that it would be preposterous to consider Gaul as instantly converted to the Roman way of life in the aftermath of the Gallic War, the use of Italic objects by certain Gallic social or cultural groups before the conquest does not necessarily mean the early adoption of Roman mores. There is a real risk in considering Italic vessels alone as a marker of Romanization. It is the object and its use that must be taken into account in order to truly perceive the phenomena of acculturation.

With the emergence of oppida and the accentuation of exchanges with the Mediterranean Basin, the late La Tène period saw the development of profound changes leading to the Roman conquest. The intensification of links between the Apennine Peninsula and Gaul is particularly perceptible in the diffusion of wine amphorae from the 2nd century BC throughout the territory. However, these archaeological testimonies of north-south trade exchanges do not necessarily attest to a major transformation in Gallic customs. The distribution of imported metal vessels testifies to a definite Roman influence, but the function of these vessels in a Gallic context remains unknown. However, these objects are often perceived as a testimony to the practice of *symposion* or *convivium*, as if Mediterranean table manners were inseparable from imported vessels (Figure 1).

1.2. Function

The concept of ‘table manners’ refers here to the behaviours and gestures codified during the act of commensal consumption, i.e. the *συμποτικά* of the Greek world, the ‘banquet-related questions’ (Nadeau 2010: 12). There was not a single way of eating and drinking together in the Greek-Roman world, just as there was probably not a single form of banquet in the Gallic world. The terms *symposion* or *convivium* are used here to refer to the Mediterranean banquet in general, it is not a strict framework. Eating and drinking, although separated in the classical *symposion*, are no longer separated in Roman times. The position, for example sitting or lying, varies according to the place and time (Nadeau 2010: 402-404). Similarly, sexual segregation depends on the context, the wife accompanies her husband for meals with the Etruscans or in Rome but very rarely in classical Greece. However, women were perfectly accepted in the Greek *symposion* in the 2nd century AD

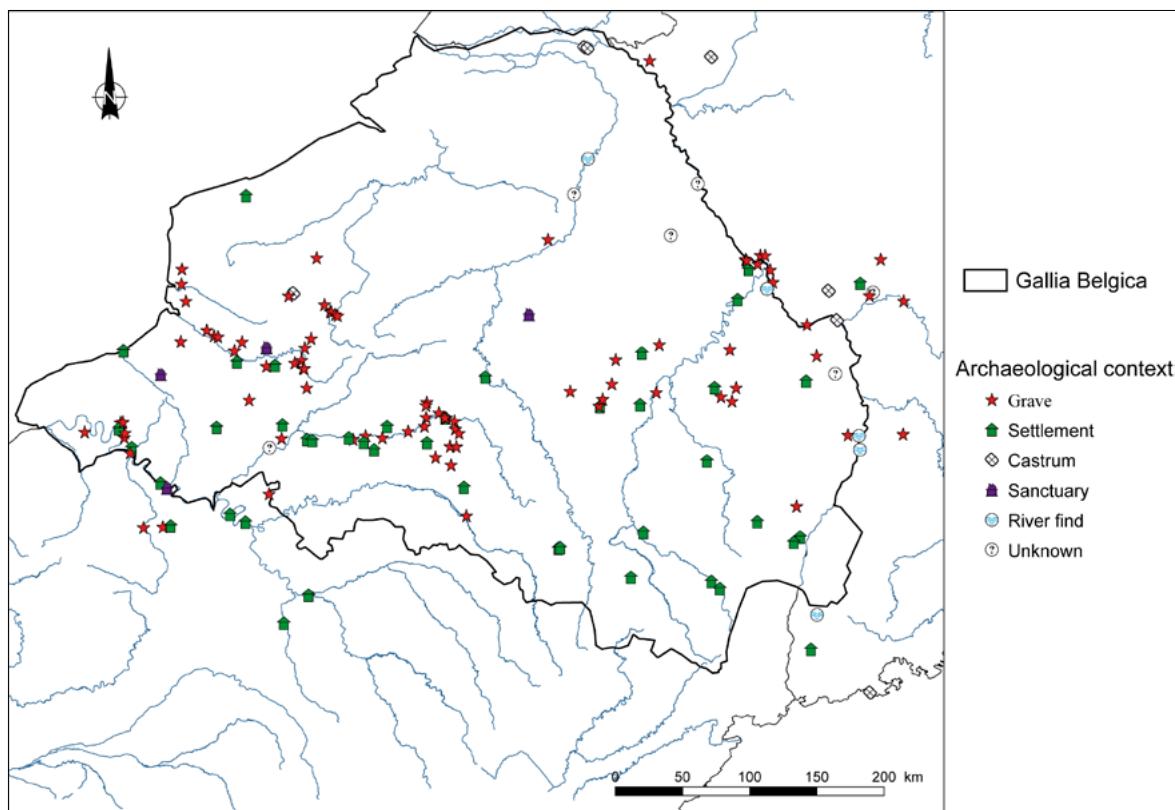


Figure 1. Archaeological sites with metal vessels within *Gallia Belgica* and on its borders.

(Nadeau 2010: 426–427). The Roman banquet is certainly strongly influenced by Greek practices, but conversely, the Greek banquet is mixed with Roman practices during the imperial period (Nadeau 2010: 411). Whether Greek or Roman, the *symposium* shares common features, a set of values and rules, which fundamentally distinguish it from the Gallic banquet. It is therefore not through the vessels, a simple accessory to the banquet, that Mediterranean practice must be identified, but rather through a combination of elements attesting to the application of the rules and values of *symposia*.

Among these, it is necessary to recall the egalitarian character of the *symposion*, the very opposite of the Gallic banquet, as described by Posidonios, reproducing the social hierarchy (Posidonios, *apud Athenaeus, Diplosophistarum*, IV, 36, 152a-c). Wine, involving an adapted service, is inherent to the practice of the Mediterranean banquet. Finally, the pre-meal cleansing is an inseparable component of the *symposium* (Nadeau 2010: 191-192). It is reflected in the presence of ablution services generally consisting of the couple jug and *patera* (Poux 2004: 239).

Thus, in order to identify a certain Romanization of table manners, it is essential to determine the function of Mediterranean objects in the Gallic context and to identify the assemblies referring to the practice of *symposion*. Too often, in the absence of a more complete interpretation, the commonplace of wine consumption is repeated as a testimony of ‘civilization’ (Kaenel 1985: 156-158) or a spontaneous generalization of Italic table manners by the simple diffusion of imported products (Metzler *et al.* 1991: 167). The words chosen to describe the local metal dishes are also not insignificant. Thus, for example, to refer to an iron ladle as *simpulum*, whose shape and material do not evoke Italic productions, is misleading (Robert *et al.* 2008: 51; Auxiette 2012: 72, fig. 36). These biases unconsciously suggest a much greater Mediterranean cultural presence than the archaeological reality.

In order to renew the approach and avoid any ideological bias, the objects and context were placed at the heart of the analysis as the primary sources of information. Rather than relying on the supposed modes of consumption, transmitted in particular by ancient sources, material remains have been favoured over literary sources. In order to guarantee a reliable and homogeneous chronology, the furniture of the graves has been completely reused in order to confirm or specify the dates proposed in the publications. The elements chosen for dating have been selected in the ornament, ceramics or armament rather than in the metal vessels itself to avoid any circular reasoning.

The internal plans of the burials, rather than the furniture lists, proved to be essential to address the function of metal vessels. Furniture association tables have frequently been used to determine the function of the dishes with more or less successful results, but they do not always take into account the internal organization of the funeral offerings. While two objects may be present together in a grave, there is no guarantee that they were clearly associated. Analysis should not be reduced to metal vessels elements alone, at the risk of obtaining a biased image of associations. Indeed, knives, grills and ceramic dishes have their place alongside metal vessels. To conceal them is to assume that metal vessels only works as services, more or less complete, independently of the rest of the table accessories. The assemblies in northern Gaul generally composed of one or two elements of metal vessels, clearly show that this is not the case.

1.3. Typology

To approach the metal dishes and establish a relevant classification, it is essential to identify precisely the technical and stylistic characteristics of each object. Particular attention has been paid here, as far as possible, to the thickness of the sheets, tool marks and alloys, in order to classify the vessels not only on formal criteria, but also according to their technology.

For the alloys used, a reminder of the terminology may be useful. The term ‘bronze’ refers in principle to a binary alloy of copper and tin, regardless of its proportions (Pernot 1998: 123-124). However, the term is frequently misused for any copper base alloy. The expression ‘copper alloy’ has been used here to refer in general to these copper-based alloys. Only two types of alloys were identified over the entire period for the region. The first is ‘real bronze’, composed of copper and tin, and the second is a ternary copper-tin-lead alloy, also called lead bronze. The latter, unsuitable for hammering, only concerns cast objects.

The objects made of thin sheet metal are therefore generally made of real bronze, copper-tin. Only a fraction of the corpus benefited from metallographic analyses to determine these alloys, but parallels were systematically drawn with other objects of similar types outside the analysed corpus.

In the absence of analyses, thickness measurements and the identification of tool marks on metal vessels can indirectly identify alloys. The choice of metal corresponds to the use that will be made of it. A binary copper-tin alloy is preferred, with a tin content rarely exceeding 12%, for hammering work. Ternary lead alloys, which are unsuitable for hammering, are on the other hand perfectly suited for casting (Pernot 1991: 132-133). It is very difficult to cast a sheet under a thickness of 3 mm. Different thickness measurements taken on the bottom, sides and lip of the vessels determine the technique used to produce them. Direct observation of the objects, whenever possible, as well as metallographic analyses provided by the most recent publications, have been essential elements for understanding metal vessels.

It is not always easy to determine the role of local or imported metal dishes. It would be unrealistic to state that the function of each container remained unchanged throughout northern Gaul during the two centuries of the study. The Hochdorf stamnos, filled with mead (Laubenheimer 2015: 13-15), for example, showed that imported vessels can easily be diverted from its original function in

the Gallic context. The spatial analysis of the burial offerings and the associated artefacts makes it possible to address the question of function in a concrete way (Poux 2004: 25-26). It was therefore essential to select within the corpus the sites allowing such an approach, the spatial analysis of the objects being dependent on the excavation and the quality of the information (Poux 1997: 149). The numerous graves with metal vessels in northern Gaul were the raw material for this analysis. But it is a special framework. The setting of each object is charged with meaning in the funeral context, just as it is in the religious context of the sanctuary. The identification of the function or status of metal vessels is based, in this context, on the identification of ritual gestures. A unique case is therefore futile, only the repetition of assembly diagrams in the layout of the offerings or in their associations is relevant (Poux 2004: 26).

Comparing all the tombs in Northern Gaul of the 2nd and 1st centuries BC can rapidly prove counterproductive, as it is so essential to base oneself on coherent cultural and chronological ensembles. In fact, it quickly became apparent that funeral practices, and by extension the table manners of western Gaul in *Belgium*, were fundamentally different from those of its eastern fringe. Similarly, chronologically, it is of little use to use examples from the Early Iron Age such as Vix or Hochdorf, except to see their differences.

2. Production and diffusion

Based on the objects themselves, their technical aspects and their origin, the analysis of metal vessels in northern Gaul during the late La Tène period reveals the technological and economic changes in Gaul and the Italian peninsula. The study of these objects highlights the evolution of workshops in Italy, the development and persistence of certain indigenous productions, and especially social transformations as well as regional particularities specific to *Gallia Belgica* on the eve of the conquest (Figure 2).

2.1. Italic metal vessels

The imported metal dishes found in northern Gaul reveal the technical changes of the late 1st century BC and the rise of the workshops in Campania at the expense of production in northern Italy and Etruria. The late republican copper alloy vessels, such as pans, hemispherical strainers and pyriform jugs came mainly from the Aquileia region. These shapes almost disappeared with the change of era. They constitute the first generation of metal vessels distributed in Gaul at La Tène finale. The late republican shapes were followed by casseroles, dippers and strainers with long horizontal handles, as well as basins with vine leaf appliques. This new repertoire of shapes has no apparent link with the first generation, characterized by its decorative motifs and manufacturing techniques (Petrovszky 1993: 29). This first generation comes mainly from the workshops in northern Italy and Etruria, but some shapes were taken over by the Campania workshops at the end of the 1st century BC, thus experiencing a second phase of production, some of which continued for nearly a century. For example, for Aylesford type pans, the use of epigraphic stamping (Petrovszky 1993: 253-254, C.31.0102), such as the lathed specimens (Tassinari 1975: 25, inv. nr. 13694; Santrot 1980: 55, nr. 159), or even the presence of the inscription CAP from Capua on some of them (Feugère and de Marinis: 1991, 106), illustrate this transfer of production. The same is true for the type Pompeii modioli with anthropomorphic thumb-plate, whose production continued in the 1st century AD (Bienert 2007: 55), and for the biconical jugs turned with a gadrooned rim, whose production is attributable to the workshops in Campania (Boubé 1991: 27).

These changes and the gradual disappearance of late republican shapes are in all likelihood part of a significant renewal in ceramic ware, goldsmithery and architecture, linked to the advent of the Empire with the reign of Augustus (Tortorella 2014: 199-203). The development of the Campania workshops is not only the result of this artistic renaissance, it is also the result of important technical advances, such as the development of ternary lead alloys and especially the shaping on the lathe.

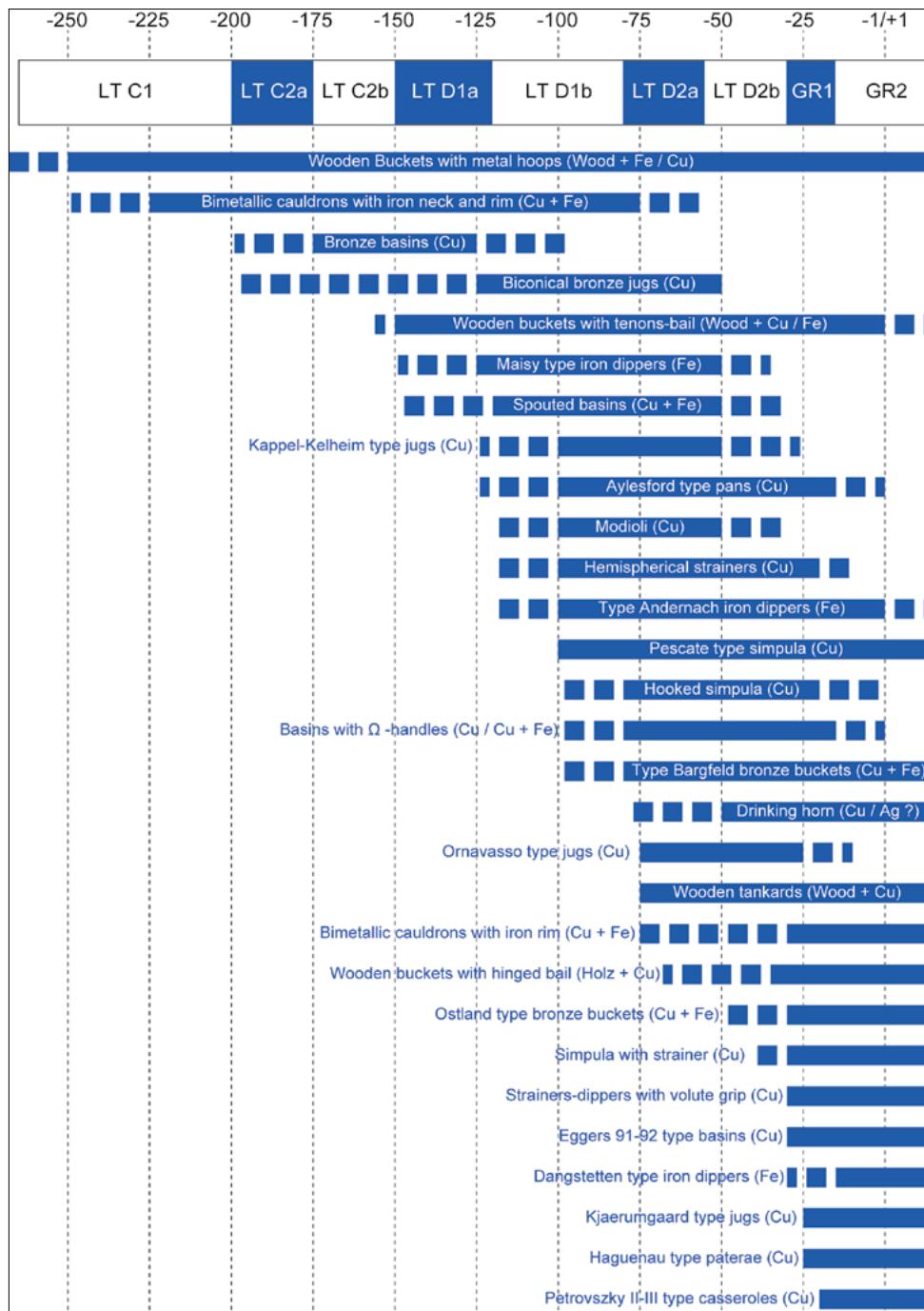


Figure 2. Chrono-typology of the metal vessels of northern Gaul (2nd-1st centuries BC).

The use of more flexible and less expensive alloys (Pliny, *H.N.*, XXXIV, 48) and the introduction of rapid, almost serial production, limited to casting and turning, have obviously boosted production. The first copper alloy pans are a perfect example of this transition period. Petrovszky types II and III, respectively, from the Campania and Aquileia workshops are perfectly contemporary and use similar technologies (Petrovszky 1993: 30-38). The workshops in Campania quickly took advantage of the improvements made to the lathe for shaping, while its use was limited to polishing and decoration in the rest of Italy (Petrovszky 1993: 181).

The disappearance of certain shapes, such as pans for example, in the Augustan period without any functional equivalent afterwards, seems to indicate a change in table manners. Aylesford type pans

are also relatively rare in southern Italy, their distribution is concentrated in the north and in Gaul. This situation may be explained by the particular societal characteristics of northern Italy, which are quite distinct from the south, and by a certain cultural proximity between Etruria and Cisalpine Gaul radiating over the neighbouring transalpine. These regional differences, which survived the conquest of Cisalpine Gaul in the 2nd century BC, tend to disappear in the second half of the 1st century BC with the integration of Etruria and Cisalpine Gaul into Roman Italy (Vitali 2002: 16). Thus, the Italic productions uncovered indirectly testify to the development of the workshops in Campania and the loss of influence of the production centres in northern Italy. This transition and the regional particularities of late republican Italy may explain the birth of a new generation of dishes, breaking with the previous one (Petrovszky 1993: 24).

2.2. Local production

The study of metal vessels from the 2nd and 1st centuries BC in northern Gaul highlights, despite very diverse shapes, the rarity of imported products. The locally made vessels represent nearly half of the certificates over a period including the Roman conquest and the installation of several *castra* along the Rhine border and nearly two thirds of the discoveries excluding the furniture of the Rhine castra and 89% of the well dated discoveries prior to the conquest. Like the late Republican Italic productions, Gallic metal vessels are characterized by the use of binary copper-tin alloys, worked by hammering. The work on iron sheet metal, which is particularly long and expensive in terms of fuel (Halbout et al. 1986: 40), is also certified for certain containers, including buckets and cauldrons. The latter appeared at the end of the 3rd century BC in Gaul *Belgium*. First concentrated in *Belgium*, they spread during the La Tène D1 period to the Remi and Suessiones territories, then quickly further east and outside the limits of *Gallia Belgica*. The roman conquest does not seem to affect these productions since wooden buckets with metal hoops remained in use during the 1st century AD and bimetallic cauldrons until the 3rd century AD (Bienert 2007: 129-130).

The discovery of raw cast Kappel-Kelheim jug supports in the oppidum of Bibracte (Barbau 2015: 129) and a local production handle attachment during the excavation of the Saint Pierre fountain (Dhennequin et al. 2008: 86) testifies to the resumption of Italic production in some workshops in Gaul. Such discoveries are lacking in *Gallia Belgica*. Only a hemispherical strainer thumb-plate worked by hammering, from the oppidum of the Titelberg, could possibly correspond to a local imitation (Welter 2016: 251). However, other non-indigenous containers may have influenced local production. This is the case in particular for the drinking horns during the La Tène D2 period. Although of Germanic tradition, they have been adopted by some elites on the eastern fringe of northern Gaul and reinterpreted locally as in Saverne (Łuczakiewicz 2010: 168) or in the oppidum Donnersberg (Zeeb-Lanz 2015: 50-51, fig. 40-41). In general, the metal vessels from northern Gaul have a local tradition and its own repertoire, without any particular Italic influence. The development of workshops dedicated to the manufacture of copper alloy dishes in the Mediterranean tradition did not take place in northern Gaul until the 1st century AD (Petrovszky 1993: 181). The hammered Rhine casseroles, probably produced in Mainz during the first decades of our era, are an early example of this production (Petrovszky 2003: 120).

This situation is not surprising in itself and it is no different from the rest of Gaul. As Italic metal vessels are not very common on Gallic tables (Poux 2015: 287-289), their influence on local production is very limited. Local metal vessels are in keeping with regional cultural practices. The various local vessels, such as buckets and cauldrons, fulfil specific functions and cannot easily be replaced by imported products, which themselves fulfil other uses. If the manufacture of traditional Mediterranean dishes in Gaul only began in the 1st century AD, it is because mores have changed, and these vessels have fully integrated local practices.

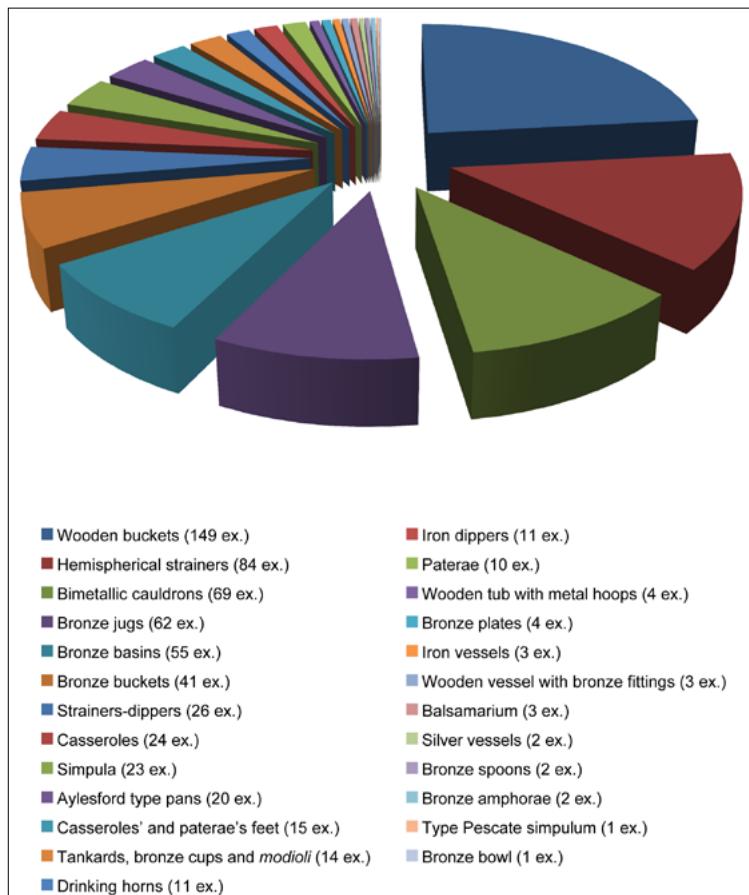


Figure 3. Quantitative diagram of the shapes represented in northern Gaul during the 2nd and 1st centuries BC.

2.3. Metal vessels and regionalism

The maps of the distribution of metal vessels in northern Gaul highlight certain regional differences with regard to certain local vessels or imported dishes. Some local products such as wooden buckets with metal hoops and bimetallic cauldrons are cultural markers that distinguish *Belgium*'s territories from the rest of Gaul at the end of the middle La Tène period. The birth of these shapes at the end of the La Tène C1 may have its origin in the migratory phenomena mentioned in ancient literature (Caesar, *B.G.*, II, 4, 1-2). These population movements are dated according to historical sources from the middle of the 3rd century BC (Fichtl 2003: 98). Archaeologically, these transformations are significant in the development of large sanctuaries during La Tène C1 and in a new regional organisation (Fichtl 2003: 103). Wooden buckets with metal hoops and bimetallic cauldrons appeared in Gaul at that time. The diffusion maps argue for a very localized origin in ancient *Belgium*. These objects are absent from the rest of Gaul before La Tène D1. Like the cauldrons, the buckets characterize the richest graves in *Belgium* and their position seems to comply with precise rules. The cauldrons, on the other hand, are part of a set of monumental accessories that lead back to the fireplace. The appearance of buckets and cauldrons in *Belgium* in the second half of the 3rd century AD, and their place in aristocratic tombs, clearly manifest changes in mores in connection with the migrations mentioned by the ancient authors. This regional particularism tends to fade during La Tène D1 with the diffusion of wooden buckets with metal hoops outside *Belgium* and their adoption by other cultural entities such as Remi and Suessiones. Fireplace symbols such as firedogs and cauldrons remain strong symbols in *Belgium*. These accessories clearly distinguish the region from its neighbours since they are absent from the graves of Remi and Suessiones for example. However, the cauldrons appear in the Treveri graves during La Tène D2, even though they become rarer in their region of origin.

The Remi and Treveri territories are characterised by a high concentration of Mediterranean vessels compared to the rest of *Gallia Belgica*. For the former, this apparent concentration is relative

insofar as some fragmentary elements, notably from the necropolises of Acy-Romance, have been wrongly attributed to Italic pans. A technical approach to these objects made it possible to rule out such a hypothesis (Sueur 2018: 47-51, fig. 15-16). Although their dating is not certain, the copper alloy jugs and the few pans in the Porcien region testify to a particular situation that may be due to the relations between the Remi aristocracy and the Italian peninsula in the 1st BC (Metzler 1995: 598). Among the Treveri, the situation is different, because their friendship with Rome was only really expressed after the Gallic war (Metzler 1995: 599). The graves of Goeblange-Nospelt (Metzler and Gaeng 2009: 455-460) and the excavations of the oppidum Titelberg (Metzler *et al.* 2016: 234-248) have thus delivered a large quantity of Mediterranean metal tableware, but their dating is generally post-conquest. The establishment of a Roman trading establishment within the oppidum in the middle of the 1st century BC clearly encouraged trade (Metzler *et al.* 2016: 315-331). This situation is comparable to those of the oppida in Bibracte (Barral and Richard 2009: 44; Guillaumet 2009: 151-153) or Corent, in which Italic metal vessels are certainly numerous, but only really became widespread from the second half of the 1st century BC (Poux 2015: 292-293).

Italic metal vessels are frequently at the heart of discussions concerning Romanization and acculturation phenomena. Associated with wine, it is often considered as a testimony to the practice of *symposion* and therefore to the adoption of Romanized mores. Similarly, metal vessels of local tradition are sometimes perceived as the attribute of a hereditary aristocracy at the other end of the spectrum of an emerging bourgeoisie, having based its wealth on trade with the Mediterranean world (Rieckhoff 1998: 97-98). This pattern, materialized by acculturation or resistance to Roman culture, is not found in the study of metal vessels.

Because of their rarity in northern Gaul before the conquest, Mediterranean productions do not constitute a tangible marker of social transformations. However, metal vessels are as much a reflection of their producers as it is of their consumers. It bears witness both to the economic upheavals of the late 1st century BC in Italy and to the migratory movements of the 3rd century BC in northern Gaul. The distribution of shapes and their use according to regions shows a certain cultural diversity between the groups constituting *Gallia Belgica*. There are two blocks, one to the west centred on *Belgium* and the other to the east with the Remi, the Suessiones and Treveri. The metal vessels of western *Gallia Belgica* reveal a fixed tradition, a strong hierarchical power, while the east seems more open to Mediterranean imports. This situation is reflected in the organization of the territory into more or less complex chiefdoms in the west, opposed to archaic states, structuring territorial subgroups, on the eastern fringe of *Gallia Belgica* (Brun 2016: 54-55, fig. 6).

3. Before the Roman conquest

Beyond its diffusion, Italic metal vessels bear witness to the table manners of its users and the cultural changes that took place on the eve of the Roman conquest. Furniture associations, particularly in funeral contexts, highlight the function of these objects and their status, often well beyond mere utilitarian objects.

3.1. Table manners and regionalism

Archaeological discipline consists of the study of material remains in order to understand intangible culture. Because written evidence is absent, tableware, banquet remnants and, more indirectly, funeral assemblages, are the key elements for tackling table manners in northern Gaul during the late Iron Age. Metal vessels are rare, they are present only in a minority of burials and in fact only concern the highest social strata (Feugère and Poux 2002: 201). In reality, they are as much culinary accessories as they are aristocratic symbols. They often go beyond the simple private sphere and are linked to the status of their owner. The monumental accessories, such as the Vix crater or the Hochdorf *stamnos* during the Hallstatt period, refer to the financial and material capacity to organize large public feasts. They involve a hierarchical relationship between the host and his

guests, insofar as the latter are indebted to him, but reciprocity is impossible (Dietler 1992: 404). In *Gallia Belgica*, during the late La Tène period, bimetallic cauldrons and large iron firedogs, whose capacity and dimensions make it possible to prepare large quantities of food, are associated with the status of banquet organiser (Feugère and Poux 2002: 202). Thus, Phylarchus, in the 2nd century BC, mentions the use of cauldrons made for the occasion and filled with meat, during a public feast organized by the Celt Ariamnes (Phylarchus, *Hist. apud Athenaeus, Diplosophistarum*, IV, 34, 156df). It is no coincidence that the cauldrons appear associated with the horse on the coinage of northern Gaul as symbols of power (Poux 2004: 391, fig.194). The role of these objects is highlighted in the aristocratic tombs of *Gallia Belgica* and their religious value is sensitive in particular in the discoveries of the Fesques sanctuary (Mantel 1997: 279-282) and in the very special staging of the Eckbolsheim cauldron (Bataille 2014: 251-255). Wooden buckets with metal hoops also seem to carry a strong symbolic value and a cult role. They are sometimes accompanied by a butcher's knife, as in Marcelcave (Buchez *et al.* 1997: 910), or contain fresh meat offerings, as in Vieux-lès-Asfeld (Lambot *et al.* 1994: 225, fig. 116). Similarly, some copper alloy basins, such as the one in the graves 3 from Tartigny (Rapin 1986: 71-73), may have been used to collect blood or meat wedges during the sacrifice. However, these various accessories are not representative of all of *Gallia Belgica*.

The region is characterized by a great cultural diversity sensitive in the variations of funeral furniture. Table manners such as the banquet probably followed different rules depending on the cultural groups. The cauldrons and the symbols of the hearth characterize *Belgium*, for example. The buckets with metal hoops, also originating from this region in the 3rd century BC, spread to the rest of Gaul during La Tène D1 and in particular to the Remi and Suessiones territories with more diverse functions, detaching themselves from the traditions of their region of origin. The role of the basins is more uncertain, their shape changes radically during the late La Tène period and it is probably the same for their function. On the one hand, the basins made of thin hammered sheet metal, such as those of the Bucy-le-Long necropolis or the graves 3 from Tartigny, are characterized by a shallow open shape, close to the plate, on the other hand the basins with an umbilical bottom and omega handles of the Treveri territory are deep with a narrowing neck. The shape of the former is not suitable for containing liquids, they were probably intended for serving or eating meat, as indicated by the incisions on the bottom of the Tartigny basin (Rapin 1986: 71-73). The latter may well have been used to contain liquids or even for ablutions. However, the basin of the burial A from Goeblange-Nospelt, filled with meat offerings (Metzler and Gaeng 2009: 57-73), does not support such an interpretation.

In general, throughout northern Gaul, table manners seem miscellaneous. Only *Belgium* stands out for its strong and sensitive tradition, particularly in the internal organisation of burials (Figure 4). They have strict codes that were supposed to reflect the world of the living and more particularly the banquet. These practices reflect a strong social hierarchy and are in line with the descriptions of Phylarchus or Posidonius who described the banquet as a demonstration of strength, fixing the organization of society around an autocratic leader (Poux 2004: 251-253).

3.2. Imports

Mediterranean productions have been present in Gaul since the early Iron Age. The discoveries in Vix or Hochdorf testify to the early importation of ceramics, metal vessels and wine from Greece or Italy. However, this opening was short-lived because it was interrupted as early as the 5th century BC (Feugère and Poux 2002: 209) and it was not until the 3rd century BC that the diffusion of Italic productions in Gaul was again seen (Poux 2004: 192193). In the north of the river Seine, Greek-Italic amphorae spread sporadically from the 2nd century BC, but imported metal dishes remain rare (Poux 2004: 5354). The grave of Sinsheim Dühren, on the right bank of the Rhine, is an exception. Dated from the second half of the 2nd century BC, it contained elements of metal vessels, ornaments and glass tokens testifying to close trade with Etruria. The hemispherical copper alloy strainers are, during La Tène D1b, the first imported metal vessels to really spread.

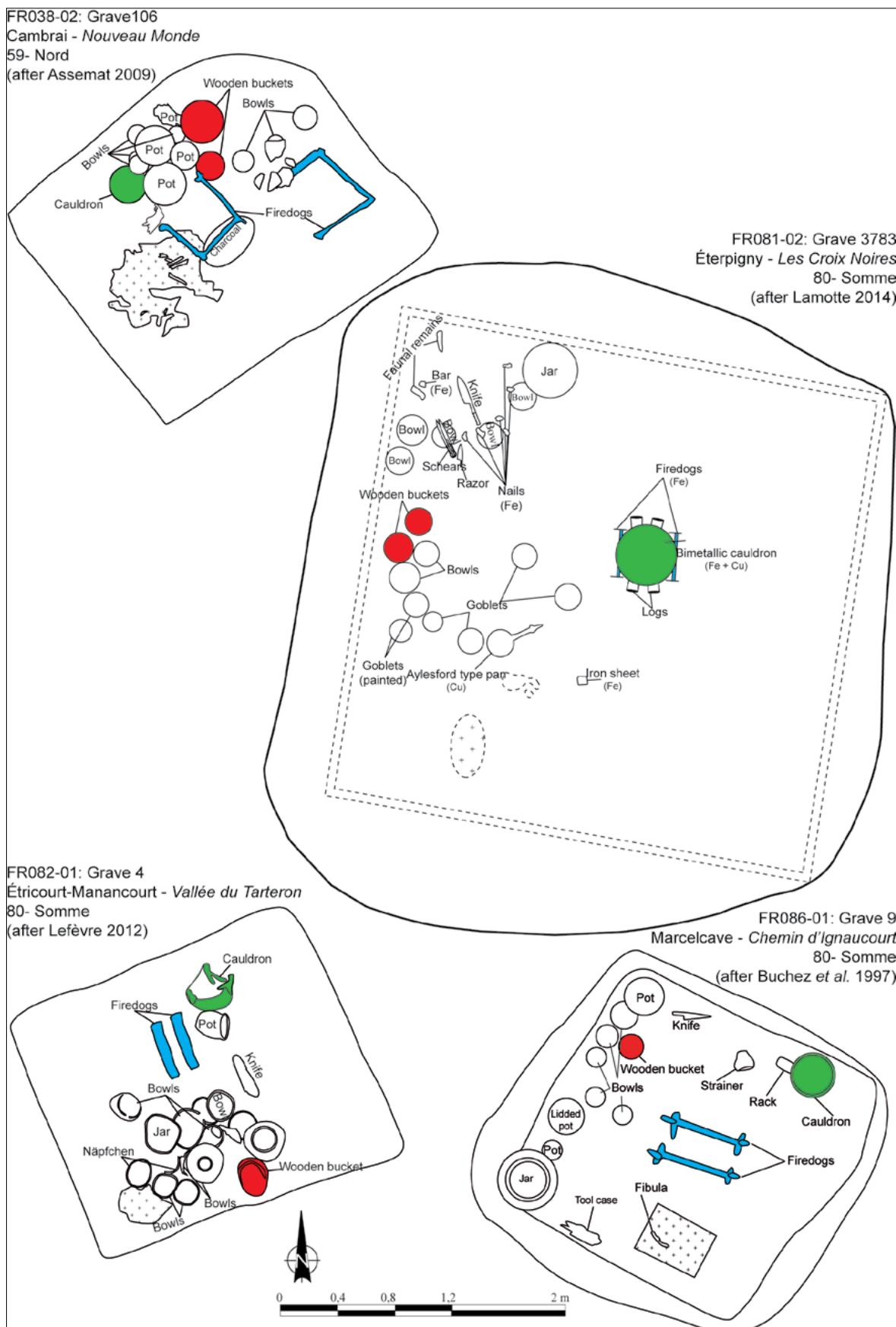


Figure 4. Internal organisation of some graves from *Belgium*.

The Italic pans of Éterpigny and Hannogne-Saint-Rémy, also attributed to the La Tène D1b period, are the oldest examples for the region. With only six testimonies – three strainers, two pans and a jug – Mediterranean metal vessels remained very rare for the period.

More discoveries are made during La Tène D2a, but they remain reduced to about ten objects, half of which are hemispherical copper alloy strainers. The Italic pan of Raillencourt-Sainte-Olle is also dated from this period. The Remi and Treveri territories seem to be slightly more receptive to Mediterranean productions, but the examples of Raillencourt-Sainte-Olle and Éterpigny, in the Nervii and Viromandui territories, also show a certain permeability to the Italic influence on the west of *Gallia Belgica*. Like the vine amphorae, these objects are clearly spreading along trade routes such as the Seine and Aisne valleys, the Somme valley in the case of Eterpigny, and possibly the Rhine valley (Poux 2004: 193194, fig. 114). Metal vessels were obviously a luxury item for the period. Their diffusion is in no way linear, nor does it correspond to a logic of expansion from south to north (Figure 5).

3.3. Romanization or exoticism?

In view of the low distribution of Italic metal vessels in northern Gaul, it is natural to wonder about the influence they exert on their users. Is their use linked to the adoption of practices related to these dishes in their original context or are they only ostentatious signs of wealth, whose distant origin further enhances luxury?

To answer this question, it is necessary to consider not only the function of imported tableware in the Gallic context, but also the associations of furniture and the presence or lack thereof of other Mediterranean productions. It must be noted that the elements of Italic metal vessels dating from before the conquest uncovered in northern Gaul are relatively isolated since they rarely coexist with other imported products. Thus, the habitat of La Warde in Acy-Romance and its copper alloy

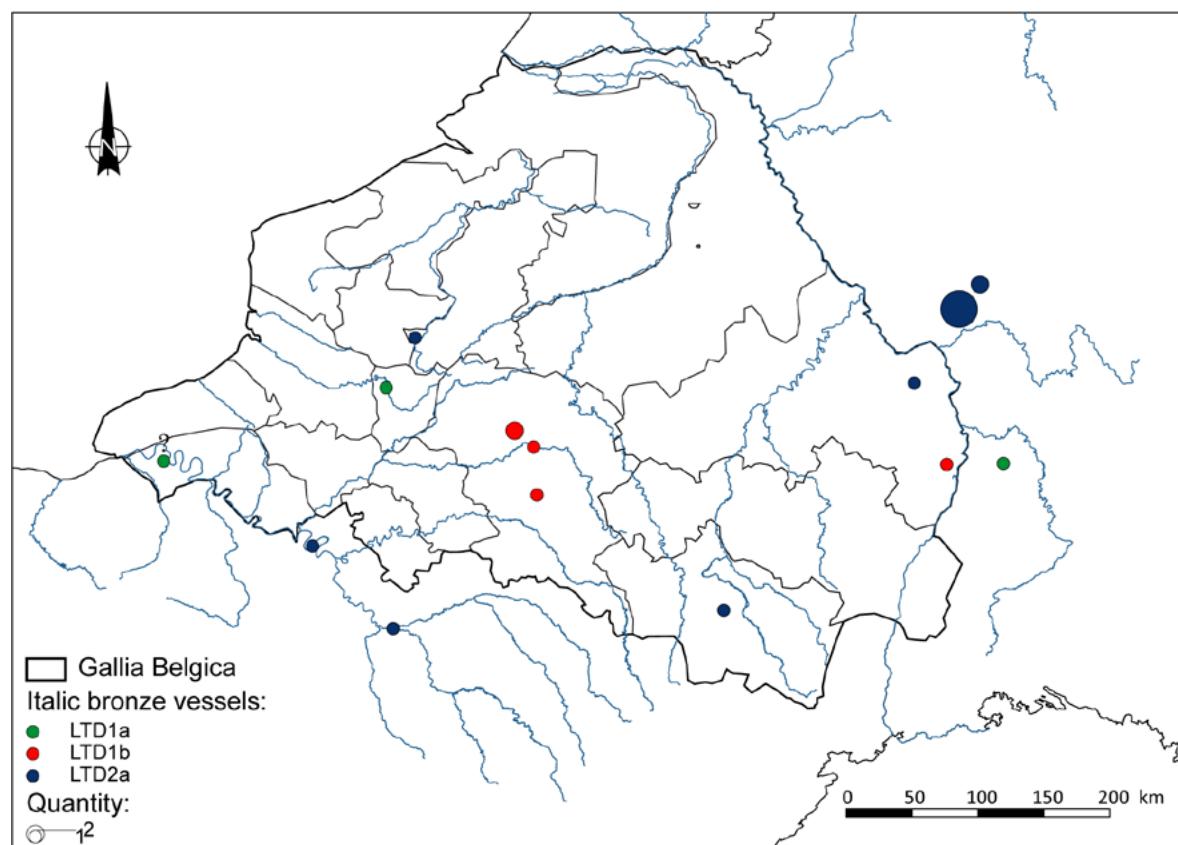


Figure 5. Distribution of the Italic bronze vessels in northern Gaul before the Roman conquest.

thumb-plate, or the oppidum of Castelberg in Wallendorf and its complete hemispherical strainer, delivered neither Mediterranean ceramics, nor amphorae, nor any Italic import. The same applies to the graves of Aubérive, Flonheim, Éterpigny and Raillencourt-Sainte-Olle. Conversely, Remi amphora burials, such as those at Vieux-lès-Asfeld or La Noue Mauroy in Acy-Romance, did contain wooden buckets with copper alloy hoops, but they did not have imported metal dishes (Poux 2004: 66). The Treveri tomb of Clémency, dated La Tène D2a, contained more than thirty amphorae and a copper alloy basin with a movable omega handle sometimes attributed to Italic productions (Barbau 2015: 508, fig. 333). The spread of this type of basin, limited to the territory of the Treveri, rather suggests local production (Welter 2009, 326). The Remi burial of Hannogne Saint Rémy is an exception. It contained an amphora neck fragment, an Italic copper alloy pan and a Kappel-Kelheim jug of the same metal. The structure is dated during La Tène D1b by the presence of a sword scabbard of the preLudwigshafen type (Pernet 2010: 248, B13). However, the coherence of the whole is uncertain. The grave was looted shortly after its closure and was severely disrupted by agricultural work. Only the northern end of the structure was still in place when it was accidentally discovered during ploughing (Flouest and Stead 1977: 55-56). Under these conditions, the function of imported vessels is uncertain because the organisation of the offerings is unknown. To attribute this assembly to the practice of *symposion* is all the more doubtful as the direct association of a jug and a patera as an ablution service is not attested in northern Gaul before the 1st century BC. By comparison, the grave B from Goeblange-Nospelt necropolis, dated from the early Augustan period, also contained a late republican jug and a copper alloy pan. However, the two objects were not associated, since the pan was located more than one metre from the jug, immersed in the bimetallic cauldron filled with meat (Metzler and Gaeng 2009: 313-314, fig. 291).

Thus, although there was certainly a penetration of Mediterranean production in northern Gaul as early as the second half of the 2nd century BC, it remained very limited and did not seem to lead to any major change in local customs. The graves of Éterpigny and RaillencourtSainteOlle perfectly illustrate this situation. The first, located in the heart of the Viromandui territory, fully belongs to *Belgium*. The second, located on the border between the Atrebates and the Nervii, comes, as its funeral offerings indicate, from the same cultural sphere. Both have a strong tradition materialized in Éterpigny by a pair of firedogs topped by two charred logs and a bimetallic cauldron placed in the centre of the tomb, and by a large iron frame firedog also in a central position at Raillencourt Sainte Olle. In both cases, the presence of a copper alloy pan does not modify the canonical organization of *Belgium*'s burial sites. Like the Greek *dinos* of Hochdorf in the 4th century BC, filled with local mead and not imported wine (Dietler 1992: 407), the Italic vessels seem to integrate into these two sets by adopting a new function, distinct from that of their region of origin. Thus, before the Roman conquest, imported metal vessels, which were still rare, seemed more exotic than a real phenomenon of acculturation. These may be products acquired on the fringes of trade with the Mediterranean or during the transit of imported foodstuffs on transport routes crossing western *Gallia Belgica* (Poux 2004: 205-206).

4. The Roman conquest

Whether through amphoras, Campanian ceramics or metal vessels, Italic productions were present in northern Gaul in a scattered and sparse manner before the Roman conquest (Barbau 2015: 493-509), without apparently affecting table manners or local customs. The question then arises as to the extent to which the conquest has changed local mores and what are the vectors of these social transformations.

4.1. Imported metal vessels in the aftermath of the Roman conquest

During the La Tène D2b period, Italic productions were more prevalent in northern Gaul. Their diffusion is concentrated among the oppida of eastern *Gallia Belgica*, among the Suessiones and Treveri, but also on the eastern fringe among the Mediomatrici, the Leuci and the Rauraci. The discoveries come mainly from residential sites, well-dated funeral complexes containing Italic

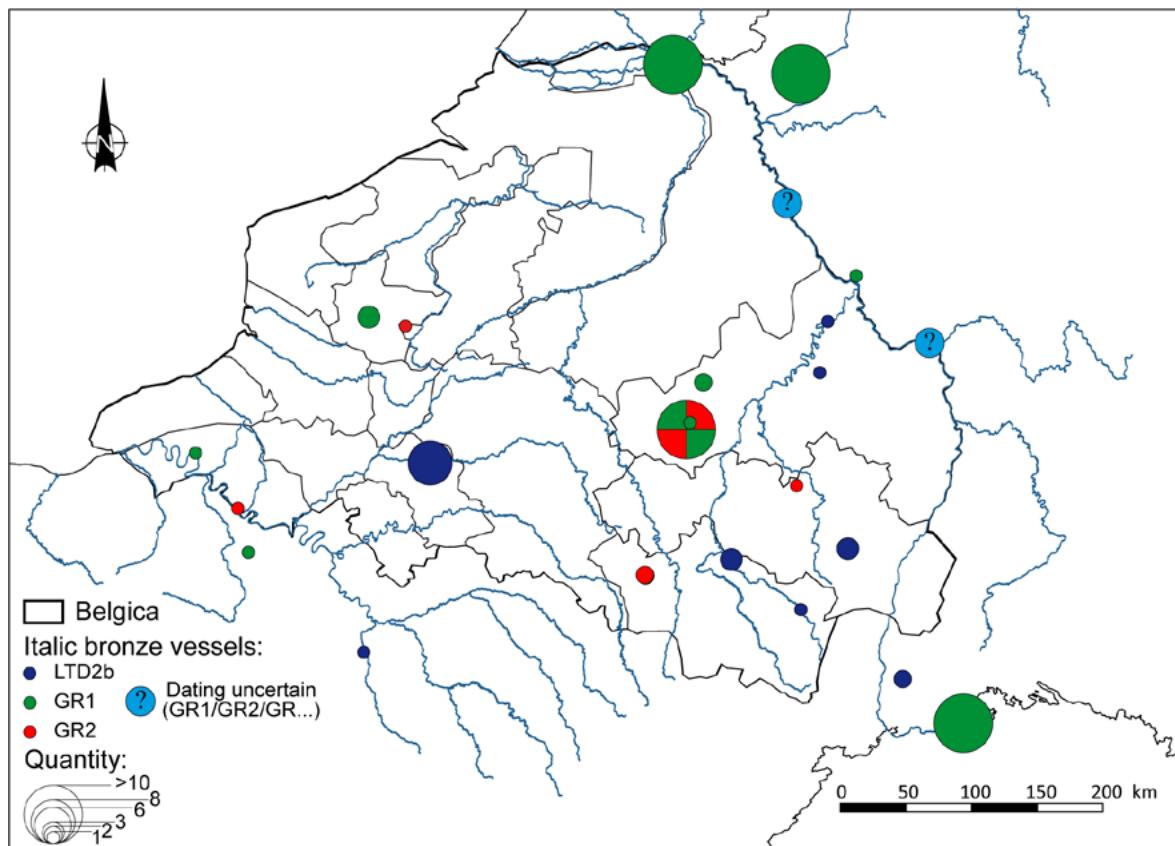


Figure 6. Distribution of the Italic bronze vessels in northern Gaul after the Roman conquest.

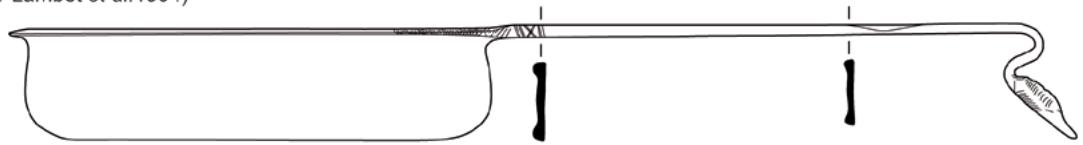
metal vessels remain rare for the period. However, it is worth mentioning the grave 142 of the Wederath Belginum necropolis and its copper alloy *modiolus* (Bienert 2007: 57–58, nr. 60), a relatively rare form for the region. The jugs and pans of the Porcien's tombs are eventually to be attached to this period, but their dating remains uncertain due to the conditions of discovery.

Hemispherical strainers were by far the most common form during La Tène D2b, followed by copper alloy jugs. In western *Gallia Belgica* aristocratic burials seem to have declined during this period. The grave 1025 of Oisy-le-Verger, characterized by the deposition of two wooden buckets with metal hoops and a pair of iron firedogs in a central position (Marcy 2011: 67–72), testifies, however, to the preservation of local traditions. Imported metal vessels seem to be absent from *Belgium* during La Tène D2b. It is totally absent from sanctuaries and relatively rare in burials. In general, Mediterranean metal vessels increased in northern Gaul during La Tène D2b following a trend that began at the beginning of the 1st century BC, but it was not until the reign of Augustus that there was a real break and a significant increase in imports.

The sudden increase in imports during the first decades of Augustus' reign is very localized in northern Gaul. The territory of Treveri and more particularly the oppidum Titelberg concentrates more than three quarters of the discoveries for the period between 30 BC and the installation of the first Rhine castra. The establishment of a Roman trading post within the oppidum during La Tène D2b may be the cause of this high concentration. The period saw the advent of the second generation of metal vessels, mainly from the workshops in Campania, with the appearance of casseroles and pans as well as strainers and dippers with long horizontal handles. Their diffusion remains modest until the first Rhine castra are set up (Figure 7).

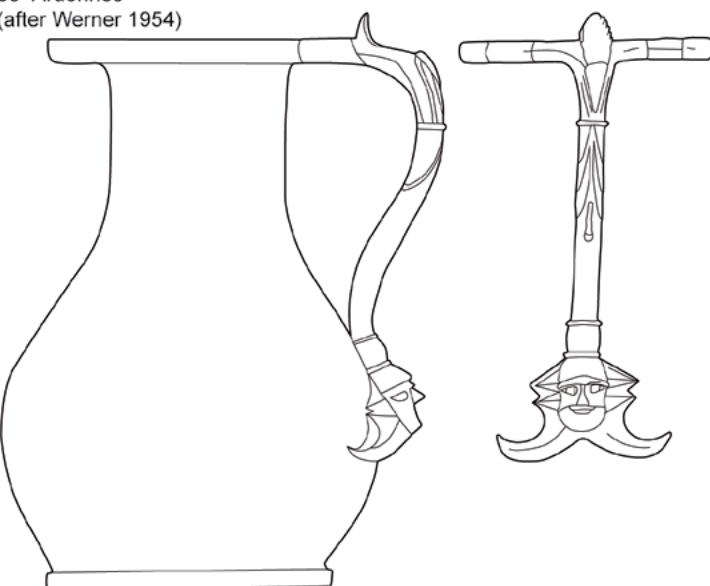
FR019-02-01

Saint-Germainmont - *Le Poteau*
08- Ardennes
(after Lambot *et al.* 1994)



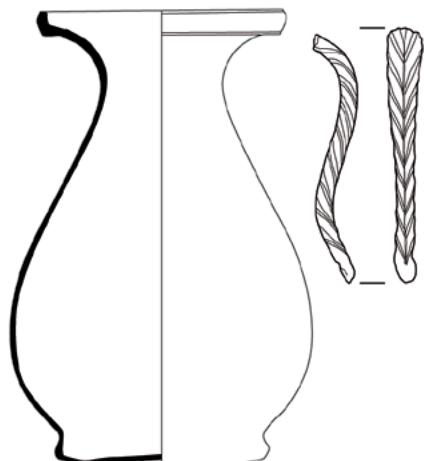
FR015-02-01

Château-Porcien - *L'Aiguillon* (1923)
08- Ardennes
(after Werner 1954)



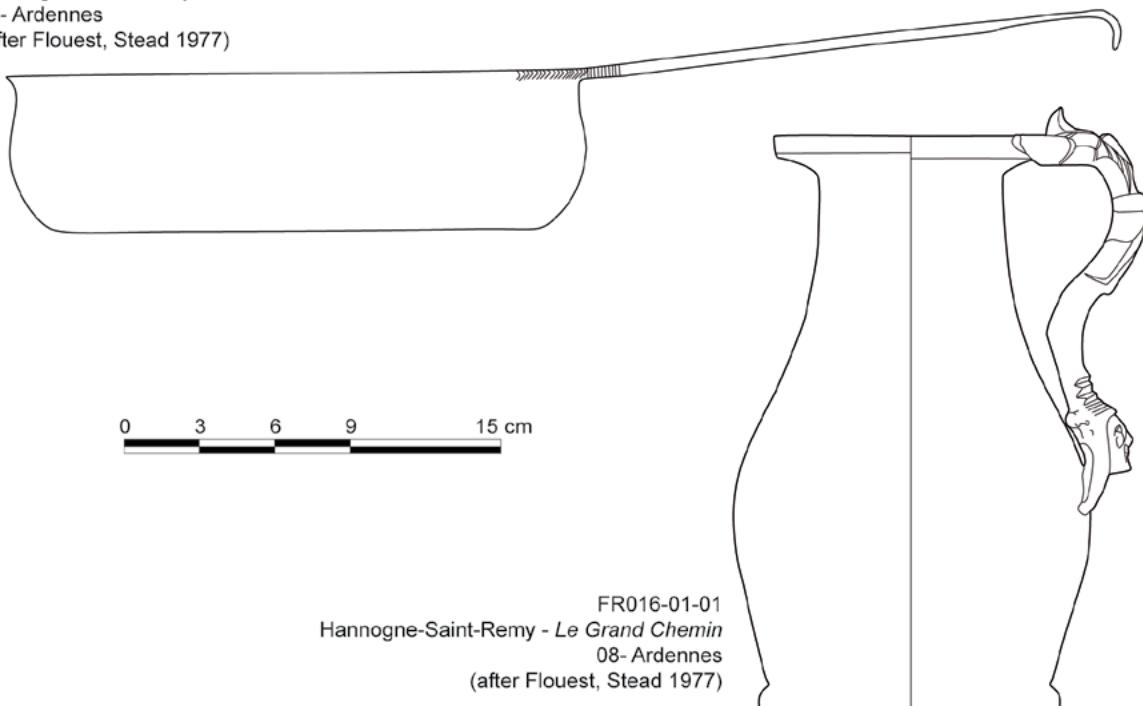
FR019-01-01

Saint-Germainmont - *Le Poteau*
08- Ardennes
(after Lambot *et al.* 1994)



FR016-01-02

Hannogne-Saint-Remy - *Le Grand Chemin*
08- Ardennes
(after Flouest, Stead 1977)



FR016-01-01

Hannogne-Saint-Remy - *Le Grand Chemin*
08- Ardennes
(after Flouest, Stead 1977)

Figure 7. Distribution of the Italic bronze vessels in northern Gaul after the Roman conquest.

4.2. Imported metal vessels in the aftermath of the Roman conquest

The second generation of Italic metal vessels seems to be closely linked to the Roman military sphere in northern Gaul. The Drusus campaign, from 12 to 9 BC, marked the beginning of the Germanic wars and led to the construction of several *castra* along the Rhine border and on the Lippe River in Sicambri territory. The vessels found in the oldest *castra*, particularly in Dangstetten, Nijmegen and Haltern am See, are particularly rich. They are composed of many elements of jugs, casseroles, paterae, dipper-strainer-sets and simpula. Bronze sheet buckets are also an important part of the discoveries. Many of these objects, including casseroles and pans and simpula, are very poorly represented outside the military sphere.

Apart from this context, second generation Italic metal vessels are mainly found in the Treveri tombs in Goeblange-Nospelt. It is also worth mentioning the graves of Saint-Nicolas-lez-Arras, particularly rich for the region, which contained several simpula, jugs and paterae, attributable to the second generation. However, the documentation of these ancient discoveries testifies to a confusion in the furniture and anachronistic assemblages that cast doubt on the reliability of the whole. In *Belgium*, the grave 1017 of Oisy le Verger delivered a copper alloy casserole (Marcy 2011: 50-58). It is probably no coincidence that this tomb, like the tombs A, B and D of Goeblange-Nospelt, also contained military weapons. The Italic vessels of these structures are very similar to that of

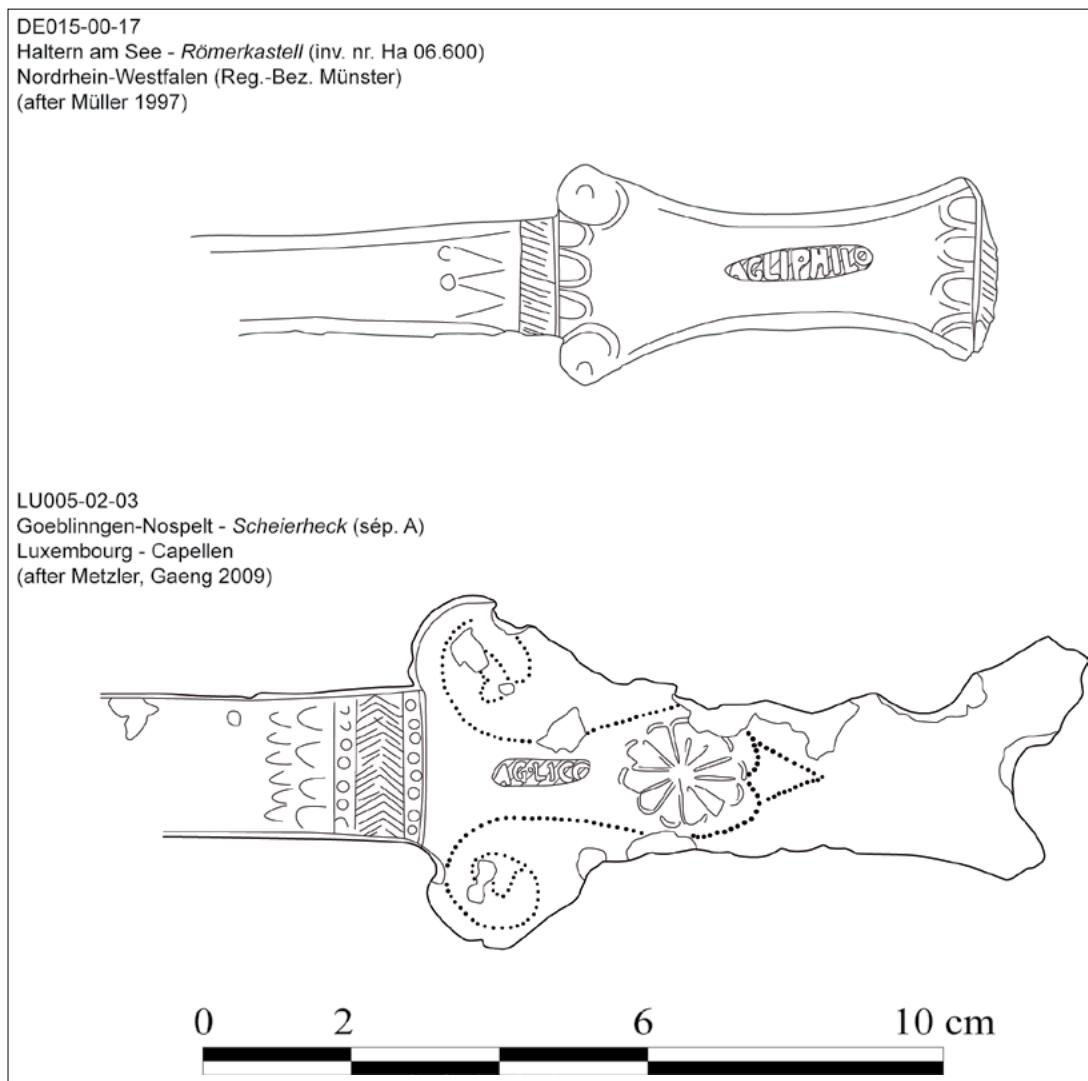


Figure 8. Master's stamp from *Staglius Philoca(lus ?)* on the bronze strainers from Haltern am See and from grave A from Goeblange-Nospelt.

the Nijmegen or Haltern am See *castra*. Some of the long-handled horizontal strainers unearthed in Goeblange-Nospelt also come from the same workshops as those at Haltern am See camp, as evidenced by their stamps. These strainers, like casseroles and pans and bronze buckets, can be identified as an integral part of military equipment. These vessels are indeed visible on the reliefs of the Trajan's column. The Roman army is obviously an important vector of diffusion for this new generation of vessels in northern Gaul. These objects remain scarcely present outside the territory of the Treveri and far from any military context (Figure 8).

Quantitatively, imported metal vessels continued to grow exponentially during the last decade of the 1st century BC, but the discoveries were almost exclusively spread between Roman *castra* and the graves of *Auxilia*. It is therefore natural to question the influence of these objects on post-conquest civil societies in northern Gaul.

4.3. Assimilation or multiculturalism?

The term 'Romanization' refers to the processes of acculturation of a population, in this case *Gallia Belgica*, in contact with the Roman world (Reddé, M. et al. 2011, 9). These transformations are often perceived as the translation of a certain Roman cultural domination, as the natural evolution of barbaric, drunken and bellicose peoples in contact with the civilized world. In this case, Romanization would correspond to a process of pacification or rather assimilation, involving the disappearance of the receiving culture to the benefit of the Roman culture (Barbau and Labrude 2014: 186-187). In the context of this outdated representation, linked to a civilizing vision of colonialism, the adoption of Italic mores is perceived as a progress resulting from the confrontation between an 'inferior' civilization and the Latin world, the paragon of culture and civilization. The Gauls, and more particularly the Belgae whom Caesar describes as so far from the Roman ways (Caesar, *B.G.*, I, 1), would thus naturally have discarded their barbaric rags to put on the robe of civilization (Dietler 1990: 356-357). However, this vision does not survive the archaeological facts.

Anthropology has shown that, in the context of colonization, indigenous populations have not blindly adopted the goods offered by European merchants but have turned to products with a cultural or social resonance locally (Dietler 1997: 72). Similarly, in Gaul, indigenous populations have adopted Mediterranean productions that were used in local practices. Thus, imported metal tableware does not erase regional customs but rather integrates into them and sometimes changes its function. It is therefore not a question of assimilation phenomena, but rather of hybridization. The Italic pan of the Goeblange-Nospelt tomb B, for example, was associated with the bimetallic cauldron, the local form par excellence. In a reciprocal way, buckets and cauldrons, although they belong to the *Belgium's* tradition, became widespread during the Augustan period outside their sphere of influence and in very 'Romanised' tombs, such as those of Goeblange-Nospelt or Fléréla-Rivière (Ferdrière and Villard 1993: 27; fig. 119, nr. 8 and 16). Bimetallic cauldrons thus lacked their symbolic value, since they spread widely within the Empire and remained in use until the 3rd century AD (Bochnak 2011: 67, fig. 6).

The appearance of drinking horns in Gaul in the second half of the 1st century BC was the result of a Germanic influence, perhaps due to the integration of Germanic *Auxilia* into the Roman army. Here again, it illustrates these hybridization phenomena (Sueur 2018: 300-303). Unlike Germanic horns, they are deposited alone in Gallic graves and not in pairs. They thus seem stripped of their tradition and cultural value to integrate the table of certain elites. Thus, the metal vessels of the Augustan period saw the integration of new forms, without immediate adoption of Roman manners. Some accessories of the Mediterranean *symposion* were adopted, but they lacked their original function and they still coexisted with the monumental vessels of the Gallic banquet, even contrary to the principles of equity of the *symposion* (Poux 2004: 246-247).

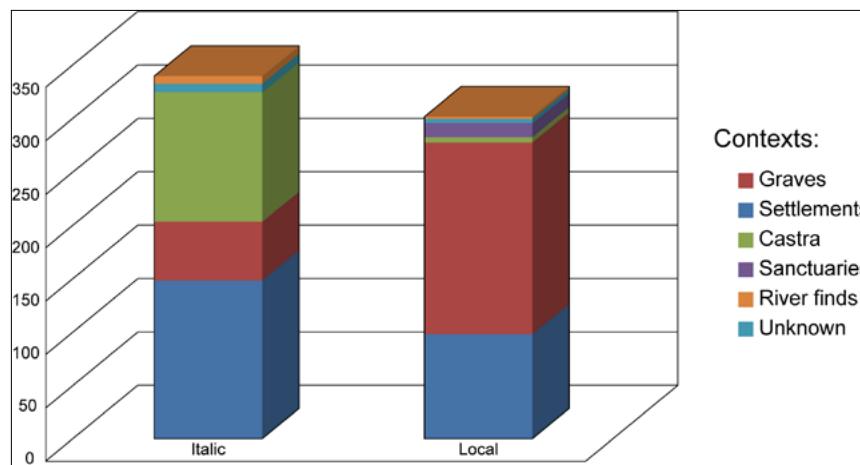


Figure 9. Distribution of local and Italic metal vessels according to their discovery contexts.

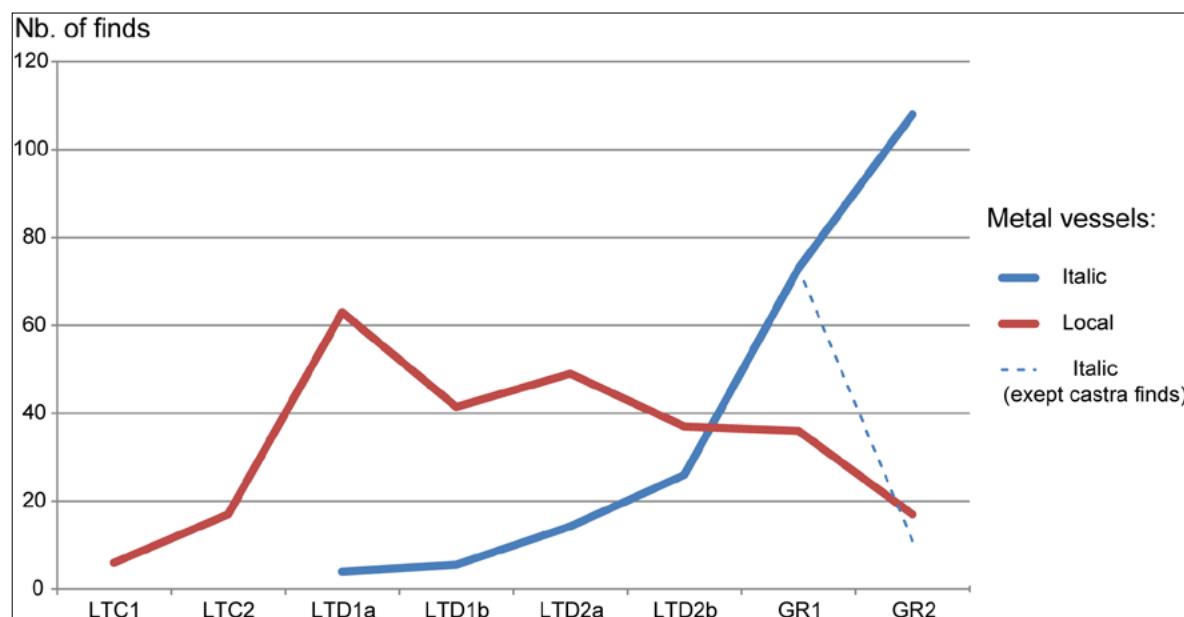


Figure 10. Quantitative chronological diagram of local and Italic metal vessels in northern Gaul.

Despite a sharp increase on the Rhine border due to the Roman military presence, Italic metal vessels were less common in northern Gaul during the Augustan period. This decrease can possibly be compared with the sudden decrease in imports of wine amphorae in the 1st century BC over the whole of Gaul (Poux 2004: 196200). In *Gallia Belgica* it is accompanied by the increasing scarcity of local metal vessels. The Gallic War was certainly a cause of political and economic instability, but it is probably not the reason for the sudden disappearance of the attributes of the banquet after the Roman conquest. More than the annihilation of the elites, it must be seen as the consequences of a ‘pacification’ of the banquet, the abolition of the great martial feasts and a normalisation of consumption, reduced to the private sphere (Poux 2004: 382).

The cultural impact of the metal vessels imported into northern Gaul during the 2nd and 1st centuries BC is, on the whole, relatively limited. The Augustan period saw the arrival in large quantities of new forms of copper alloy vessels imported from the Italian peninsula, but it was not until the 1st century AD, with the establishment of local workshops, that they left the military sphere to be adopted by the now Romanized local population. It was not until the 1st century AD that Roman manners and symposion were established, permanently erasing the great Gallic banquets (Figures 9 and 10).

Bibliography

- Auxiette, G. 2012. *Braine, Aisne, La Grange des Moines : un établissement aristocratique La Tène D*. Rapport final d'opération (2 volumes). Amiens : Inrap NP.
- Barbau, C. 2015. Romanisation et vie quotidienne : le petit mobilier de type italique en Gaule interne (IIe siècle av. J.-C. – Ier siècle ap. J.-C.). PhD dissertation, Université de Strasbourg, inédite.
- Barbau, C. and Labrude A. 2014. Interactions, transferts culturels et acculturation en Protohistoire européenne, in C. Barbau, A. Labrude and Y. Muller (eds) Dossier thématique. *Actes du séminaire doctoral sur les Interactions culturelles en Europe protohistorique, Archimède. Archéologie et histoire ancienne* 1: 183-190.
- Barral, Ph. and Richard H. 2009. *Fouilles de la fontaine Saint-Pierre au Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Bataille, G. 2014. Vestiges de rituels de La Tène D1 de la Communauté Urbaine de Strasbourg (Bas-Rhin), in *Transalpinare. Mélanges offerts à Anne-Marie Adam*: 247-257. Bordeaux: Ausonius.
- Bienert, B. 2007. *Die römischen Bronzegefäße im Rheinischen Landesmuseum Trier*. Trier: Rheinisches Landesmuseum.
- Bochnak, T. 2011. Kierunki napływu celtyckich kotłów z żelaznym brzegiem jako odbicie oddziaływań latenizacyjnych w kulturze oksywskiej, in M. Fudziński and H. Paner (eds) *Miedzy kulturą pomorską a kulturą oksywską : przemiany kulturowe w okresie lateńskim*: 57-77. Gdańsk: Muzeum Archoeologiczne.
- Boubé, C. 1991. Les cruches, in M. Feugère (M.) and C. Rolley (eds) *La vaisselle tardo-républicaine en bronze. Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 avril 1990)*: 143-153. Dijon: Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les Techniques Gréco-Romaines.
- Brun, P. 2016. L'évolution en dents de scie des formes d'expression du pouvoir durant l'âge du Fer en Europe tempérée, in M.C. Belarte, D. Garcia and J. Sanmartí (eds) 2015. *Les estructures sociales protohistóriques a la Gàl·lia i a Ibèria. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons : Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell (Calafell, del 7 al 9 de març de 2013)*: 49-59. Barcelona: Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona.
- Buchez N., Ginoux N. and Montaru D. 1997. *Marcelcave 'Le chemin d'Ignacourt'. Canalisation de transport de gaz Loon-Plage à Cuvilly G.D.F. Partie picarde du tracé. Somme et Oise* (Receuil de DFS 3): 1-38. Amiens: AFAN Antenne Nord-Picardie.
- Dhennequin L., Guillaumet J.-P. and Szabo M. 2008. L'oppidum de Bibracte. Bilan de 10 années de recherches (1996-2005). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 59-1.
- Dietler, M. 1990. Driven by drink: The role of drinking in the political economy and the case of Early Iron Age France. *Journal of Anthropological Archaeology* 9 (4): 352-406.
- Dietler, M. 1992. Commerce du vin et contacts culturels en Gaule au premier Âge du fer, in G. Bertucchi, G. Congès, M. Bats and H. Tréziny (eds) *Marseille grecque et la Gaule. Actes du Colloque International d'Histoire et d'Archéologie du 5e Congrès Archéologique de Gaule Méridionale, Marseille, 18-23 novembre 1990*: 401-410. Lattes/Aix-en-Provence : ADAM-PUP.
- Dietler, M. 1996. Feasts and commensal politics in the political economy. Food, power and status in prehistoric Europe, in P. Wiessner and W. Schiefenhövel (eds), *Food and the Status Quest: An Interdisciplinary Perspective*: 87-125. Oxford: Berghahn Books.
- Dietler, M. 1997. L'art du vin chez les Gaulois. *Pour la science*, 237, Juillet: 68-74.
- Ferdière, A. and Villard A. 1993. *La tombe augustéenne de Fléré la Rivière (Indre) : et les sépultures aristocratiques de la cité des Bituriges*. Saint-Marcel.
- Feugère, M. and De Marinis R. 1991. Les poêlons, in M. Feugère and C. Rolley, *La vaisselle tardo républicaine en bronze. Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 avril 1990)*: 97-112. Dijon : Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les Techniques Gréco-Romaines.
- Feugère, M. and Poux M. 2002. Le festin miroir privilégié des élites celtes de Gaule indépendante, in V. Guichard, F. Perrin and J. Decourt, *L'aristocratie celte à la fin de l'âge du fer (II s. avant J. C. -I s. après J. C.) La Bourgogne et la France Orientale du Néolithique au Moyen Âge*', Glux-en-Glenne, 10, 11 juin 1999: 199-222. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont Beuvray.
- Fichtl, S. 2003. Cité et territoire celtique à travers l'exemple du Belgium. *Archivo español de Arqueología* 76: 97-110.
- Flouest, J.-L. and Stead I.-M. 1977. Une tombe de La Tène III à Hannogne (Ardennes). *Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et arts du département de la Marne* XCII: 55-72.

- Guillaumet, J.-P. 2009. Les petits objets de métal, in Ph. Barral and H. Richard (eds) *Fouilles de la fontaine Saint-Pierre au Mont Beuvray. Aménagement d'une source sur l'oppidum de Bibracte*: 151-164. Glux-en-Glenne.
- Halbout, P., Pilet C. and Vaudour C. 1986. Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie. Du Ier au XVe siècle. *Cahier des Annales de Normandie*, 20, *Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie du Ier au XVe siècle*: 1-255.
- Kaenel, G. 1985. Boire et manger à la fin de La Tène en Suisse occidentale. *Archäologie der Schweiz. Archéologie suisse. Archeologia svizzera. Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 8: 150-159.
- Lambot, B., Friboulet, M. and Meniel, P. 1994. *Le site protohistorique d'Acy Romance (Ardennes)- II. Les nécropoles dans leur contexte régional*. Reims: Société archéologique champenoise.
- Laubenheimer, F. 2015. *Boire en Gaule : hydromel, bière et vin*. Paris: CNRS.
- Łuczkiewicz, P. 2010. Die spätlatènezeitlichen Trinkhornbeschläge: Zeugnisse germanischer Einflüsse im keltischen Gebiet? in E. Jerem, *Nord-Süd, Ost-West. Kontakte während der Eisenzeit in Europa. Akten der Internationalen Tagungen der AG Eisenzeit in Hamburg und Sopron 2002*: 165-181. Budapest: Archaeolingua.
- Mantel, E. 1997. *Le sanctuaire de Fesques*, « Le Mont du Val aux Moines ». Seine-Maritime. Berck-sur-Mer : Centre de Recherches Archéologiques et de Diffusion Culturelle.
- Marcy, T. 2011. *Canal Seine-Nord Europe, fouille 3, Nord-Pas-de-Calais, Pas-de-Calais, Oisy-le-Verger : la nécropole d'une lignée aristocratique au tournant de la Guerre des Gaules. Rapport de fouilles*. Amiens: Inrap Nord-Picardie, 1.
- Metzler, J. 1995. *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg. Zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der frührömischen Zeit in Nord-Gallien* (Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art 3) 2 volumes. Luxembourg : Musée National d'Histoire et d'Art.
- Metzler, J., Waringo, R., Bis, R. and Metzler-Zens N. 1991. *Clemency et les tombes de l'aristocratie en Gaule Belgique*. Luxembourg : Musée National d'Histoire et d'Art (Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art 1).
- Metzler, J. and Gaeng, C. 2009. *Goeblange-Nospelt une nécropole aristocratique trévire* (Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art 3). Luxembourg : Musée National d'Histoire d'Art.
- Metzler, J., Gaeng, C., Méniel, P. and Darblade-Audoin, M. 2016. *L'espace public du Titelberg* (Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art 17). Luxembourg : Musée National d'Histoire d'Art.
- Nadeau, R. 2010. *Les manières de table dans le monde gréco-romain*. Tours/Rennes : Presses Universitaires François Rabelais de Tours/Presses Universitaires de Rennes.
- Pernet, L. 2010. *Armement et auxiliaires gaulois (2e et 1er siècles avant notre ère)* (Protohistoire européenne 12). Montagnac: Monique Mergoil.
- Pernot, M. 1991. Vaisselle et technologie des alliages base cuivre, in M. Feugère and C. Rolley, *La vaisselle tardo républicaine en bronze. Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 avril 1990)*: 131-137. Dijon: Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les Techniques Gréco-Romaines.
- Pernot, M. 1998. Archéométallurgie de la transformation des alliages à base de cuivre, in P. Beck (ed.), *L'innovation technique au Moyen Âge. Actes du 6e Congrès International d'Archéologie Médiévale, Dijon, Mont Beuvray, Chenôve, Le Creusot, Montbard, 1-5 octobre 1996. Actes des congrès de la Société d'archéologie médiévale* 6: 131-137. Paris : Éditions Errance.
- Petrovszky, R. 1993. *Studien zu römischen Bronzegefäßen mit Meisterstempeln*. Leidorf: Buch am Erlbach.
- Petrovszky, R. 2003. Die augusteische Kasserolle eines Mainzer Toreuten. Ein aktueller Fund aus Neuhofen, Kreis Ludwigshafen. *Archäologie in der Pfalz, Jahresbericht 2001. 2003.* : 116-120.
- Poux, M. 1997. Les amphores de Bâle-Gasfabrik. Approche taphonomique. *Jahrbuch der schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 80: 147-172.
- Poux, M. 2004. *L'âge du vin : rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*. Montagnac: Monique Mergoil.
- Poux, M. 2015. Banquet gaulois et symposion méditerranéen : rétrospective et perspectives, in A. Esposito, É. Rabeisen and S. Wirth (eds), *Autour du 'banquet' : Modèles de consommation et usages sociaux*: 283-306. Dijon: Éditions Universitaires de Dijon.
- Rapin, A. 1986. Étude du mobilier métallique. *Revue archéologique de Picardie* 3-4: 59-78.
- Redde, M., Barral, Ph., Favory, F., Guillaumet, J.-P., Joly, M., Marc, J.-Y., Nouvel, P., Nuninger, L. and Petit, C. 2011. *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*. Glux-en-Glenne: Bibracte.

- Rieckhoff, S. 1998. Ein ‘keltisches Symposion’. Spätrepublikanisches Bronzegeschirr vom Mont Beuvray als wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Faktor, in A. Müller-Karpe (ed.) *Studien zur archäologie der Kelten, Römer und Germanen in Mittel- und Westeuropa* 489–517. Rahden/Westfalen: Leidorf.
- Robert, B., Auxiette, G. and Pinard, E. 2008. Une sépulture aristocratique de la Tène D1 à Maizy (Aisne). *Revue Archéologique de Picardie* 3-4: 23–59.
- Sueur, Q. 2018. *La vaisselle métallique de Gaule septentrionale à la veille de la Conquête : typologie, fonction et diffusion* (Monographie Instrumentum 55). Drémil-Lafage: Éditions Mergoil.
- Santrot, J. 1980. *L'Art du métal en Aquitaine : Des origines au VII^e siècle : restauration et conservation : mai-septembre 1980*. Bordeaux: Musée d'Aquitaine.
- Tassinari, S. 1975. *La vaisselle de bronze romaine et provinciale au Musée des Antiquités Nationales*. Gallia, XXIX. Paris: Centre national de la recherche scientifique.
- Tortorella, S. 2014. Le luxe dans la vie privée, in C. Giroire, D. Roger, E. La Rocca, and C. Parisi Presicce and A. Lo Monaco, *Auguste : Rome, Scuderie del Quirinale, 18 octobre 2013 – 9 février 2014 ; Paris, Grand Palais, Galeries Nationales, 19 mars – 13 juillet 2014*: 194–231. Paris : Réunion des Musées Nationaux.
- Vitali, D. 2002. L’aristocratie celtique de la Gaule cisalpine : Réflexions pour une première approche, in V. Guichard, F. Perrin and J. Decourt (eds) *L’aristocratie celte à la fin de l’âge du fer (II s. avant J.-C. – I s. après J.-C.). Actes de la table ronde La Bourgogne et la France Orientale du Néolithique au Moyen Âge*, Glux-en-Glenne, 10, 11 juin 1999: 15–28. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Welter, J.-M. 2009. Analyse métallurgique du mobilier funéraire de la tombe 14L, in J. Metzler and C. Gaeng (dir.), *Goeblange-Nospelt une nécropole aristocratique trévire* (Dossiers d’Archéologie du Musée National d’Histoire et d’Art 13): 265–331. Luxembourg : Musée National d’Histoire d’Art.
- Welter, J.-M. 2016. Évaluation de la composition chimique de pouciers mis au jour sur le Titelberg, in J. Metzler, C. Gaeng, P. Méniel and M. Darblade-Audoin (eds) *L'espace public du Titelberg* (Dossiers d’Archéologie du Musée National d’Histoire et d’Art 17): 248–252, Luxembourg : Musée National d’Histoire d’Art.
- Zeeb-Lanz, A. 2016. Münzen – Mauern – Zangentore. Zehn Jahre Forschungen auf dem keltischen Donnersberg in der Nordpfalz (2004–2014), in M. Koch (ed.) *Archäologentage Otzenhausen. Bd. 2, Archäologie in der Großregion: Beiträge des Internationalen Symposiums zur Archäologie in der Großregion in der Europäischen Akademie Otzenhausen vom 19.–22. Februar 2015*. Nonnweiler: Europäische Akademie Otzenhausen.

Transferts matériels et immatériels au V^e siècle av. J.-C. : les agrafes de ceinture laténienes en Italie du Nord-Ouest

Linda Papi¹

1 : Aoroc UMR 8546 CNRS/ENS, École Pratique des Hautes Études
linda.p@fastwebnet.it – linda.papi@etu.ephe.psl.eu

Abstract

This research project aims to stimulate reflection on the effects of human trading on the social stratification of Iron Age communities through the analysis of funerary furniture. Northern Italy in the 5th century BC is a golden opportunity to study this phenomenon. The displacement of individuals generates cultural exchanges that reflect complex relationships. The purpose of this study would be to highlight the significance of individual human mobility as a network disseminating social values, as they were understood and shared outside the original centre of foreign individuals. Human mobility exposes the circulation between different cultural groups, producing intangible transfers that imply a process of integration, acculturation and assimilation. The case study focuses on the openwork latenian belt-hooks and their different integration in the funeral contexts of protohistoric Italy, in order to understand their reception and adaption in local communities (Golasecca, Venetic and Etrurian culture).

Keywords: Iron Age, human mobility, intangible transfers, La Tène belt-hooks, funerary archaeology.

Résumé

Cet article a pour objectif de susciter une réflexion sur l'impact de la circulation humaine dans la stratification sociale des communautés italiques protohistoriques, à travers la lecture du mobilier funéraire et des associations entre éléments exogènes et indigènes. L'Italie du Nord au V^e siècle av. J.-C. offre un terrain d'étude optimal pour ce type d'enquête. Qu'on le considère comme le résultat des réseaux commerciaux ou des mariages exogamiques, le déplacement d'individus génère des échanges culturels qui sont le reflet de liens complexes. Il s'agit de mettre en relief la signification de la mobilité individuelle comme réseau de diffusion de valeurs sociales d'une communauté en dehors du lieu d'origine de ses individus. La mobilité révèle en effet la circulation entre groupes culturels différents, en produisant des transferts matériels et immatériels qui impliquent des processus d'intégration, d'acculturation et d'assimilation. Le cas d'étude est fondé sur les agrafes ajourées de ceinture de type LTA, et sur leur intégration dans les contextes funéraires de l'Italie protohistorique.

Mots-clés : âge du Fer, mobilité individuelle, transfert culturel, agrafes laténienes, archéologie funéraire.

Selon les récits des auteurs anciens, les années 390-386 av. J.-C. sont traditionnellement marquées par les migrations celtes vers la péninsule italique, lorsqu'un groupe de la tribu des Sénons envahit la plaine du Pô et infligea à Rome l'une des plus cinglantes défaites de son histoire (Diodore de Sicile, XIV, 113-117 ; Polybe, II, 18, 2 ; Tite-Live, V, 35-55). L'identité des Gaulois et leur migration vers l'Italie sont un sujet étudié de longue date, grâce à l'abondance des sources archéologiques, iconographiques et littéraires (Peyre 1992 ; Lejars 2006 ; Vitali 2014 ; Verger in Buchsenschutz *et al.* 2015: 75. Pour une analyse historico-mythique approfondie du récit livien, voir Verger 2003). Bien que les auteurs classiques soient relativement unanimes en plaçant ces invasions au début du IV^e siècle av. J.-C., les données archéologiques présentent une réalité beaucoup plus complexe et nuancée : d'après ces traces, le déplacement des individus est visible déjà durant le siècle précédent (Verger in Buchsenschutz *et al.* 2015: 151). Cela impose de s'interroger sur l'identité des « migrants » de la génération précédente, ainsi que sur les traces matérielles laissées avant leur installation stable en Italie centro-septentrionale (Peyre 1989 et 1992 ; Vitali 2000 et 2009 ; Sassatelli 2008a ; Lejars in Buchsenschutz *et al.* 2015: 199).

Le mécanisme de mobilité est un thème largement débattu qui ouvre également sur une conceptualisation des modèles d'ordre anthropologique et social, marqués par différentes positions idéologiques. Sans vouloir introduire une réflexion d'ordre théorique, il convient de préciser que la présence des importations méditerranéennes et italiques dans le monde celtique (et vice-versa) a produit une abondante littérature internationale sur les modalités de réception des biens étrangers ainsi que sur leur impact sur les populations indigènes. Également, le reflet de la *Gender Archaeology* sur les études italiennes a mis en valeur le rôle des femmes dans les sociétés antiques (Pour une synthèse, voir Cuozzo and Guidi 2013). Si l'on considère le modèle conceptualisé par Kristiansen, l'indice de la mobilité féminine suite aux relations matrimoniales se manifeste par la présence d'éléments vestimentaires loin du contexte d'origine (Kristiansen 1981: 254-255). À ce propos, il serait donc possible d'interpréter une partie de la diffusion de ces objets en dehors de la zone d'origine à travers la pratique des mariages exogamiques. On peut supposer que la mobilité individuelle a joué un rôle fondamental dans la diffusion des biens et des savoirs durant la transition entre le Premier et le Second âge du Fer, et elle est en partie perceptible à travers la circulation d'objets d'usage personnel (Casini and Chaume 2014: 230). Cependant, certains spécialistes occupent une position différente en ne considérant ces objets « *que comme le résultat de contacts commerciaux* » (Bourdin 2012: 598. Voir aussi Capuis 1994: 66).

La répartition des objets en dehors de leur territoire d'origine a évolué au fil du temps. La diffusion des objets suite aux échanges, aux contacts ou aux insertions des individus étrangers par mariage mixte, artisanat ou autre, est malheureusement soumise à l'état non systématique des découvertes, qui pourtant n'empêche pas de voir une liaison étroite entre les deux versants des Alpes : la diffusion des fibules et des parures de typologie tardo-hallstattienne et laténienne ancienne met en évidence un lien direct entre l'Italie du Nord et le monde nord-alpin (Kruta-Poppi 1975: 350 ; De Marinis 1987: 93 ; Frey 1987: 11-12). Ces éléments de culture matérielle n'ont qu'un intérêt limité dans le cadre des pratiques marchandes ; en revanche, ils sont porteurs d'identités régionales et à ce titre nous permettent de reconstruire les mouvements des individus concernés, qu'ils soient seuls ou en groupe. Étant donné que l'on peut raisonnablement considérer que le déplacement des objets correspond à celui des personnes, l'analyse de la diffusion des éléments matériels locaux en dehors de la zone d'origine est un sujet important des études les plus récentes (Sankot 1996 ; Tori 2013 ; Casini and Chaume 2014 ; Cicolani 2017 ; Roncador 2017). Néanmoins, il va de soi que les témoignages de culture laténienne retrouvés loin de leur foyer d'origine ne sont pas systématiquement interprétables comme des marqueurs d'appartenance ethnique, mais résultent également d'une interaction culturelle graduelle et continue (Bondini 2003, 2005 ; Stöllner 2010 ; Bourdin 2012 ; Casini and Chaume 2014 ; Stöllner 2014).

Ce principe s'applique parfaitement à la situation de l'Italie du Nord-Ouest. La présence d'éléments attestant une influence transalpine dans les communautés de l'Italie septentrionale - et leur intégration dans les contextes locaux - est l'un des fils conducteurs des études sur la protohistoire européenne depuis quelques décennies. En partant de l'analyse des contextes funéraires dans leur ensemble, on s'est souvent interrogé sur l'appartenance d'un individu au cercle culturel celtique plutôt qu'italique (Sassatelli 2008a: 328 ; Sassatelli 2013: 398 ; Vitali 2014). Le rapport entre identité ethnique et faciès archéologique est un thème qui dérive de l'idée d'associer une culture matérielle à un groupe ethnique, une notion théorisée par G. Kossinna et largement débattue (Zamboni 2012: 26-28). Mais il s'agit d'un thème qui met en place des réflexions théoriques concernant la structuration territoriale et l'ethnicité, car « *la culture matérielle n'est pas en elle-même la traduction de l'identité ethnique, mais on ne peut pas nier l'existence de liens entre l'ethnicité et certains artefacts. Dans certains cas, des artefacts, porteurs d'une charge symbolique, peuvent être investis d'une valeur de reconnaissance. Chaque groupe sélectionne un ou plusieurs traits culturels pour fonder son identité, mais ces choix peuvent varier dans le temps et dans l'espace*la documentation archéologique n'indique pas à elle seule l'identité ethnique des populations mais ce sont les archéologues qui interprètent cette documentation et proposent des identifications

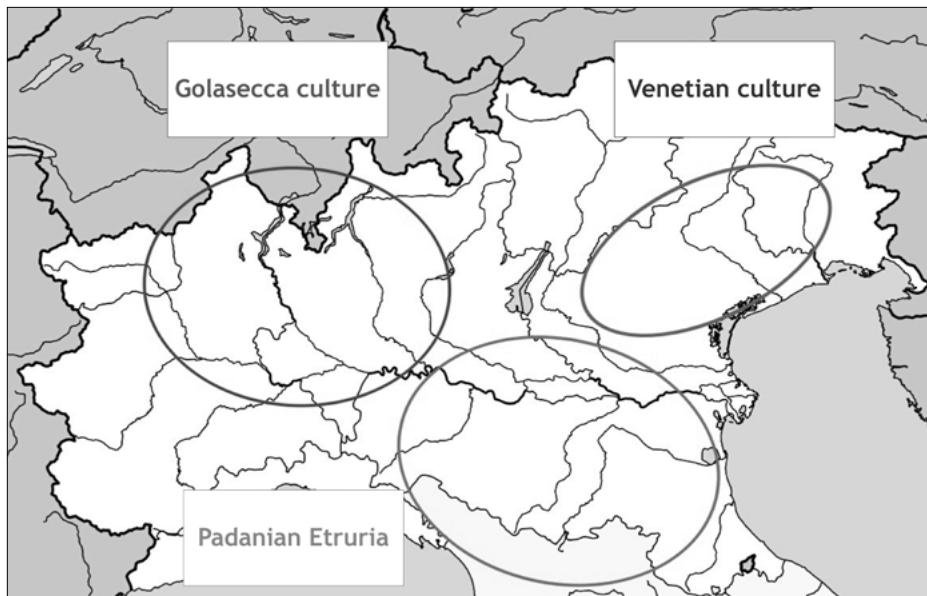


Figure 1. Localisation de la culture de Golasecca, de l'Étrurie padane et du complexe vénète.

Tournons-nous vers le cas de l'Italie du Nord-Ouest. Pendant longtemps, la question de la présence d'objets celtiques en Italie a été interprétée comme le résultat d'une migration de groupes humains originaires d'un ou plusieurs berceaux situés au nord des Alpes. À l'occasion du V^e Congrès International d'Archéologie tenu à Bologne en octobre 1871, Gabriel De Mortillet avait reconnu la réalité archéologique d'une présence celtique dans le centre étrusque de Marzabotto grâce à la comparaison avec les parures métalliques et les armes découvertes en Champagne. Suite aux études de G. de Mortillet et d'E. Desor, on postulait que le berceau des migrations celtiques était localisé dans les territoires de la Marne et de la Champagne. Cependant un siècle plus tard, à partir de 1970, la découverte dans le nord-ouest de l'Italie de témoins linguistiques de matrice celtique du début du VI^e siècle av. J.-C. avait soulevé de nouvelles questions relatives à la présence celtique dans la Péninsule avant l'incursion historique de 388 av. J.-C. (Vitali 2010: 37 ; Lejars in Buchsenschutz *et al.* 2015: 195).

Ces interrogations portent sur des thèmes touchant à la fois la question de l'origine ethnique de communautés qui se déplacent, celle de l'acculturation et de l'intégration de groupes celtophones aux communautés de l'Italie protohistorique et, de manière plus générale, de la perméabilité culturelle qui en découle. Mais il serait vain de tenter d'associer des « appartenances ethniques » à l'évolution de certaines caractéristiques culturelles mises en évidence par les assemblages d'objets. Pour cette raison nous privilierons l'interprétation des différents niveaux de stratification sociale ainsi que des valeurs véhiculées par les objets personnels d'influence laténienne, par l'analyse de la composition des assemblages funéraires. Cette contribution - qui s'insère dans le cadre plus ample d'une recherche doctorale - se fondera sur quelques exemples issus du *corpus* des agrafes laténienes réparties en Italie du Nord-Ouest, plus précisément dans le cadre de la culture de Golasecca, de l'Étrurie padane et du domaine vénète, dont l'horizon chronologique précède les migrations celtiques historiques du début du IV^e s. av. J.-C. (Figure1).

Les agrafes de ceinture ajourées de type LT A

Les parures jouent un rôle fondamental dans la transmission de l'identité propre à une communauté, comme le confirme leur intégration courante dans l'assemblage funéraire. Pour l'archéologue, les éléments de parure et les équipements personnels sont essentiels pour l'identification de la phase chronologique du mobilier. Ils offrent aussi un aperçu de l'identité culturelle de la personne qui les portait. Ainsi, leur présence peut être considérée comme un précieux indice de mobilité individuelle dans la mesure où elle permet de suivre les modalités du déplacement des individus et les modes de réception des objets étrangers par la population locale. Il va de soi que les effets de cette mobilité soulèvent plusieurs questions concernant les contacts commerciaux, les mariages

exogamiques et les rapports artisanaux (Stöllner 2010 ; Casini and Chaume 2014: 232 ; Cicolani 2017: 287-288 ; Roncador 2017: 183).

L'exemple des agrafes de ceinture ajourées de type La Tène A (moitié du V^e s. av. J.-C.) est à cet égard révélateur. Commençons par la description de l'objet. Il s'agit d'un type d'agrafe métallique triangulaire appartenant à la ceinture d'un guerrier celtique, en bronze ou fer, en association aux anneaux à goupille : les anneaux sont destinés à la fixation de l'autre extrémité de la ceinture en cuir. À partir du V^e s. av. J.-C., cela constitue le système classique de suspension de l'épée laténienne, tandis qu'au début du III^e s. av. J.-C. la typologie de la ceinture change avec l'adjonction des chaînes à torsades multiples. Ce système est également abandonné à la fin du III^e s. av. J.-C., (Lejars 2003: 25 ; Lejars 2007: 164). Du fait de sa fonction liée à la sphère guerrière, il s'agit d'un objet vestimentaire masculin.

On sait désormais que le V^e siècle av. J.-C. a vu l'apparition d'une nouvelle idéologie guerrière qui trouve sa pleine expression à partir du début de la période de La Tène (Lejars 2003: 37 ; Stöllner 2014: 214-215 ; Lejars 2015). Dans le territoire des Celtes transalpins, on observe l'élaboration d'une culture propre, différente de celle méditerranéenne, qui détermine le développement du costume laténien (Lejars 2007 ; Lejars 2014). Le modèle des agrafes voit une forte concentration dans les régions de la France septentrionale de la Marne et de la Champagne, et sur la base des variantes de leur schéma iconographique - à fleur de lotus, à palmette, à lyre zoomorphe, etc. - il est possible de s'interroger sur les différents centres d'origine, de production et de répartition (Stöllner 2010: 288, 292-293 ; Stöllner 2014: 213-220 ; Roncador 2017: 50). Les agrafes ajourées de type La Tène ancien se retrouvent de manière récurrente hors des limites de cette culture, notamment en Italie du Nord-Ouest. Elles apparaissent intégrées dans les contextes funéraires des principales populations locales : la culture de Golasecca (Brembate Sotto, Melegnano, Gudo), la culture étrusco-padane (Bologne) et le domaine vénète (Este, Montebello Vicentino). Après avoir défini le corpus de ces objets, nous nous sommes concentré sur les exemplaires en contexte fiable, pour mettre en valeur des similitudes dans les modalités d'association.

Quelques agrafes dans la culture de Golasecca

Les identités culturelles de l'Italie du Nord au V^e s. av. J.-C. sont complexes et différencierées. Les caractéristiques des communautés qui peuplent la péninsule durant cette période sont le résultat de siècles de stratification qui donnent lieu à une véritable unité culturelle propre à chacune des civilisations (Bourdin 2012: 359). Au cours du Premier âge du Fer, les territoires de l'Italie septentrionale voient le développement de l'une des plus importantes cultures protohistoriques d'Europe : la culture de Golasecca. Attribuée au premier âge du Fer par G. de Mortillet, elle doit sa première classification chrono-typologique à l'intérêt de Pompeo Castelfranco qui divisa son ample chronologie en trois grandes périodes (Cicolani 2013: 460). À partir des années 1980, depuis les premiers travaux de R. Peroni et ses collaborateurs, de L. Pauli et de R. C. de Marinis consacrés à l'encadrement chronologique détaillé de la période Golasecca III (V^e-IV^e s. av. J.-C.), les connaissances sont devenues toujours plus complètes jusqu'à permettre l'organisation d'expositions internationales, comme *I Leponti tra mito e realtà* (Locarno, 2000), *Die Lepontier* (Zurich, 2001) et *Golasecca, du commerce et des hommes à l'âge du Fer* (Paris, 2009). Cette civilisation s'organise en trois faciès principaux : le premier, à l'ouest, autour de la vaste agglomération de Castelletto-Ticino/Golasecca, le deuxième, à l'est, autour de Côme (zone lombarde) et le troisième, au nord, au-delà du Monte Ceneri en territoire tessinois en Suisse (pour une synthèse à propos du domaine tessinois, voir le catalogue de l'exposition *I Leponti*, Biaggio Simonetta and De Marinis 2000 et Lorre and Cicolani 2009: 97-99). Dans le réseau complexe de relations à longue distance entre la Méditerranée et l'Europe centrale, la culture de Golasecca joue le rôle d'intermédiaire, comme en témoignent les nombreuses importations de la zone méditerranéenne mais surtout la diffusion dans le domaine transalpin des productions golaseccaines, y compris les petits objets métalliques d'usage personnel (Casini 2007 ; De Marinis 2007 ; Lorre and Cicolani 2009, Cicolani 2013: 474-476 ; Cicolani 2017 ; Casini and Chaume 2014: 247).

Sur le territoire lombard, deux assemblages funéraires de la nécropole golasecchienne de Brembate Sotto ont livré une agrafe de tradition LT A : les tombes 6 et 10. La tombe 6 est une crémation masculine qui date de la seconde moitié du V^e siècle av. J.-C., à savoir la phase G III A2 de la périodisation lombarde mise au point par De Marinis (Peroni 1975: 256, 260, 344 ; De Marinis 1981: 126-128, fig. 43 ; Casini 2017: 49, fig. 29-30). Le mobilier est réparti en deux groupes différents. Le premier comporte un ensemble de vases de tradition locale, notamment des gobelets et des coupes. Le second est composé d'une urne cinéraire, d'objets d'usage personnel et d'un casque étrusco-italique de type Negau, déformé intentionnellement. Parmi les objets du second groupe, nous retrouvons une agrafe de ceinture laténienne ajourée en fer, rapportée au type à lyre zoomorphe, deux anneaux de ceinture en association avec une fibule de type Certosa XI-c en bronze et deux fibules de type Fraore en bronze. L'agrafe laténienne est aujourd'hui perdue, mais elle est connue à travers le dessin tiré d'une photographie de l'objet : il s'agit d'un type schématisé, qui a justifié l'hypothèse d'une provenance non-transalpine (De Marinis 1981: fig. 43). La seconde tombe, numéro 10, date également de la phase G III A 2 (seconde moitié du V^e s. av. J.-C.). Il s'agit d'une crémation masculine, dans laquelle une situle stamnoïde en bronze sert de vase cinéraire (Casini 2017: 61-64, fig. 39-40). Le mobilier comprend un gobelet, un *boccale ovoide*, une coupe en céramique et une cruche en bronze. La situle contient les objets personnels du défunt : trois anneaux de ceinture, une agrafe de ceinture ajourée, une fibule de type Fraore, une fibule Certosa de type tessinois et une fibule Certosa de type X-k en bronze. L'agrafe est mentionnée par la documentation de fouille, l'objet ne nous étant pas parvenu (Peroni 1975: 249, 344 ; De Marinis 1981: 133-136, fig. 43).

Une troisième agrafe provient de la tombe dite « Melegnano 1928 », du nom de la localité éponyme aux alentours de Milan ; contrairement aux exemplaires de Brembate Sotto, elle est issue d'une crémation féminine entièrement détruite (De Marinis 1981: 174 et 236, fig. 59). En 1928, dans une carrière de sable, a été retrouvé un bracelet aux extrémités superposées en bronze portant une trentaine d'anneaux et de pendentifs de typologie locale.

Parmi les pendentifs golasecchiens plusieurs jouent vraisemblablement la fonction d'amulette, comme ceux *a coda di pesce* et *a secchiello* (en forme de panier allongé), accrochés au bracelet comme une agrafe laténienne de type à fleur de lotus en bronze et son anneau de ceinture. La datation proposée - seconde moitié du V^e s. av. J.-C. - est contemporaine des tombes 6 et 10 de Brembate Sotto et est donnée par la typologie des pendentifs (De Marinis 1981: 235). Divers aspects de cette fouille sont problématiques, à partir du contexte de découverte, mais il est probable qu'il s'agissait d'un petit cimetière. La découverte nous intéresse pour la modalité d'assemblage entre ses composantes. Deux éléments en particulier attirent notre attention : en premier lieu, on relève l'intégration d'un objet d'usage explicitement masculin dans un élément de parure féminin. En effet, la présence d'amulettes est documentée surtout dans les tombes féminines ou enfantines, alors que dans celles masculines elle est plus rare (De Marinis 1981: 229 ; Casini 1994: 188). Le second élément digne d'intérêt est la façon de porter l'agrafe à la manière d'un pendentif, à côté des exemplaires de tradition golasecchienne. Ces données militent en faveur d'une perte de fonction de l'agrafe, devenue porteuse des mêmes valeurs représentées par les autres éléments de tradition locale. La destruction de la tombe ne permet pas d'aller plus loin, toujours est-il que la présence d'une agrafe laténienne dans un contexte féminin local n'est pas un *unicum* en Italie. Il faut, en revanche, noter que la typologie à fleur de lotus est beaucoup plus rare.

Dans le faciès oriental du domaine de Golasecca (zone lombarde), les agrafes sont connues à Brembate Sotto et à Melegnano. En revanche, au nord, une forte concentration se démarque dans le centre proto-urbain de Bellinzona, dans le Tessin suisse. Dans le faciès lépontien au nord du Monte Ceneri, les nécropoles tessinoises ont livré plusieurs agrafes de type LT A, à savoir Giubiasco (t. 24, 27, 29, 48), Arbedo-Cerinasca (t. 29), Castaneda (t. 75), Pianezzo et Gudo (Tori *et al.* 2010: 103, 105. Voir aussi Tori *et al.* 2004 et 2006 pour un encadrement précis de la nécropole de Giubiasco). Le mobilier métallique de la tombe 157 de Gudo est similaire à celui de la tombe 6 de Brembate Sotto : il s'agit d'une inhumation masculine datée du G III A 2 qui présente une agrafe ajourée de type à lyre zoomorphe, associée à deux

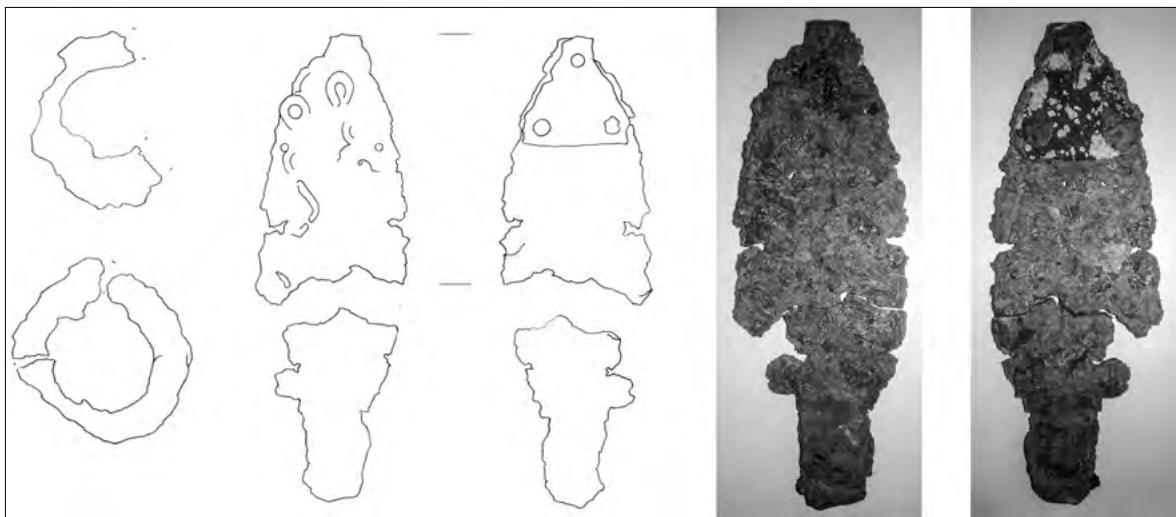


Figure 2. Gudo, t. 157. Agrafe de ceinture ajourée de type LT A et anneaux articulés. Fer (dessin et cliché de l'auteur).

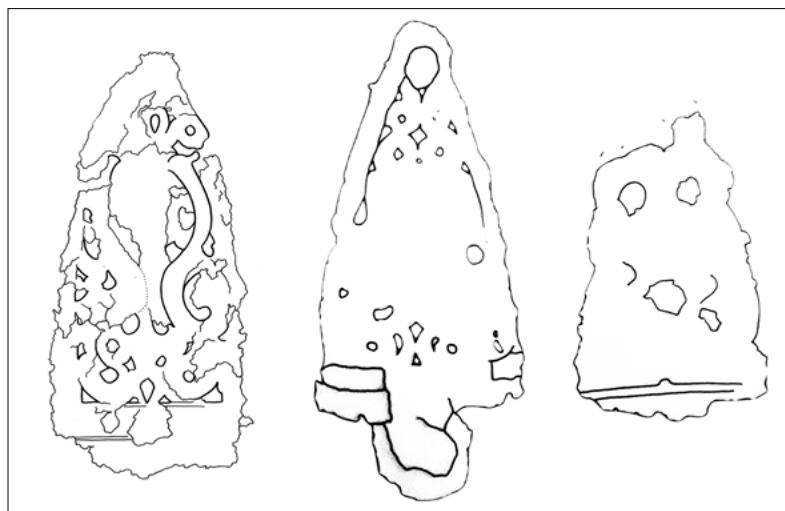


Figure 3. Pianezzo, sans provenance. Agrafes de ceinture ajourées. Fer (dessin de l'auteur).

anneaux de ceinture en fer et deux fibules serpentiformes de type Fraore en bronze (Papi 2013: 119). Trois exemplaires en fer, inédits et privés du contexte de découverte, proviennent de la nécropole de Pianezzo. L'état de conservation, bien que loin d'être optimal, n'empêche pas de reconnaître le type à cadre triangulaire et le type à lyre zoomorphe (Figures 2-3).¹ Dans un souci d'exhaustivité, il convient de rappeler qu'une étude récemment conduite par J. Bill a permis d'apporter des connaissances complémentaires à propos de l'iconographie des agrafes. À travers les radiographies de dix-sept agrafes, il serait possible de reconnaître un décor de dragons stylisés sur certains exemplaires tessinois en fer (Bill 2000: 31 et liste p. 40).

L'élite de Felsina

Un exemple d'agrafe laténienne à fleur de lotus - en tout point similaire à celle de Melegnano - provient du milieu étrusco-padan, précisément du deuxième groupe de la nécropole Arnoaldi de Bologne (Frey 1987: 12, fig. 3 ; Vitali 1992: 112, fig. 5 ; Macellari 2002: 296, fig. 32). Il s'agit de la tombe 127 (ex t. 1885/1), une sépulture à inhumation en fosse carrée, datée du début du dernier quart du V^e siècle av. J.-C. (Vitali 1992: 112-113, fig. 5-6 ; Macellari 2002: 294-297, fig. 32, 193, 194). Son très riche mobilier mérite une description rigoureuse : il est composé de deux *kylikes* attiques à figures rouges de type B (430-420 av. J.-C.), d'un *kantharos* attique de type Saint-Valentin (troisième quart du V^e siècle av. J.-C.), d'un *skyphos-glaux* attique à figures rouges de type B, de deux coupes et d'un

¹ Le matériel de Gudo et Pianezzo est conservé à l'Ufficio dei Beni Culturali de Bellinzona (CH). Je remercie les Dr. R. Cardani Vergani, S. Biaggio-Simona et la Dr. L. Mosetti pour m'en avoir permis l'étude.

bol attique à vernis noir. Parmi les objets métalliques, il comporte un ensemble composé d'un fer de lance de lance en fer, une pointe de javelot en fer et une agrafe de ceinture ajourée laténienne de type à fleur de lotus en bronze, associée à trois anneaux de ceinture en bronze (Figure 4a).

Trois dés en os, au moins deux exemplaires d'*aes rude* et des fragments de pied de meuble en bronze sont également présents. Le sexe du défunt n'est pas reconnaissable, mais il s'agit vraisemblablement d'un personnage de haut rang. La tombe contiguë (t. 128, ex t. 1885/4) est aussi remarquable (Vitali 1992: 114-117, fig. 7-9 ; Macellari 2002: 298-304, fig. 33-34, 195-199). On y retrouve un ensemble de tradition laténienne composé d'une lame d'épée en fer, d'un fer de lance relevée, d'un embout de lance en fer et de quatre anneaux en fer qui normalement accompagnent une agrafe, bien que cette dernière soit absente. Parmi les objets d'importation attique sont conservés un *rhyton* en forme de tête de bétail à figures rouges du Peintre d'Orléans (460-450 av. J.-C.), un cratère à volutes à figures rouges avec une scène d'amazonomachie, attribué au Peintre des Niobides (460-450 av. J.-C.), une *kylix* à figures rouges de type B de l'atelier du Peintre de Penthesilée (460-450 av. J.-C.), un *skyphos* à vernis noir de type A (deuxième quart du V^e siècle av. J.-C.) et au moins un petit *kantharos* à figures rouges, actuellement disparu. Comme la précédente, cette inhumation est datée du troisième quart du V^e siècle av. J.-C. Les deux tombes contiennent des fragments d'or : bien qu'elles aient été pillées *ab antiquo*, et que la disposition du matériel soit inconnue, on peut facilement supposer que la composition originale était d'un remarquable niveau de richesse (Figure 4b).

Si l'on considère les occurrences des objets de type La Tène ancien dans la nécropole Arnoaldi, le dossier est plutôt réduit, puisqu'il se limite aux tombes 127 et 128 du deuxième groupe. Néanmoins, l'analyse de la composition de ces assemblages indique que les éléments laténiens s'intègrent dans des ensembles très riches caractérisés par la présence de nombreuses importations attiques. D'un point de vue topographique, les deux tombes se situent dans le quartier accueillant les sépultures des personnages les plus éminents de la population de Felsina (Figure 5).

Ce quartier regroupe, par exemple, la tombe des amphores panathénaïques ou t. 110 (Macellari 2002: 226-233, fig. 20-23, 153-159), du candélabre ou t. 120 (Macellari 2002: 267-274, fig. 28-29, 176-181) et de la situle Arnoaldi ou t. 96 (Macellari 2002: 199-207, fig. 16-18, 119-129). Les tombes 127 et 128 montrent l'intégration d'éléments étrusques, laténiens et attiques de prestige, comme le cratère à volutes (t. 128) dont le rôle dans la manifestation du rang et du pouvoir est très connu (Verger 2014). Dans le cas de Bologne, un objet laténien a donc été adopté par un membre de l'élite, comme l'atteste non seulement le niveau de prestige de la tombe, mais aussi sa place privilégiée dans la nécropole (Papi 2020).

Quelques cas du domaine vénète : Este et Montebello Vicentino

La civilisation vénète atteint sa pleine maturité durant le VI^e siècle av. J.-C., quand son organisation territoriale révèle une solidité économique et sociale qui témoigne d'un équilibre politique stable. Une influence celtique dans la période Este IV était évidente dès les premières recherches en accord avec le texte très connu de Polybe, qui indique que les Celtes et les Vénètes partagent les mêmes coutumes à exception de la langue (Polybe II, 17, 5.). À partir des premières études sur la présence celtique en Vénétie par Calzavara Capuis et Chieco Bianchi (1979), les recherches se sont intensifiées jusqu'à comprendre que les éléments étrangers ne sont pas reçus passivement, au contraire, ils sont assimilés, parfois remaniés, intégrés dans le mobilier local selon un choix orienté vers la compréhension des valeurs déjà connues au sein de la population (Calzavara Capuis and Ruta Serafini 1987: 281 ; Capuis 1994 ; Gambacurta and Ruta Serafini 2001 ; Bondini 2005 ; Venetkens 2013). La majorité des exemplaires des agrafes retenues pour notre étude provient du territoire attribué au domaine vénète et plus particulièrement de centres principaux, à savoir Este, mais aussi de ceux plus périphériques, par exemple Montebello Vicentino (Calzavara Capuis and Chieco Bianchi 1979: 24 ; Bondini 2005: 312).

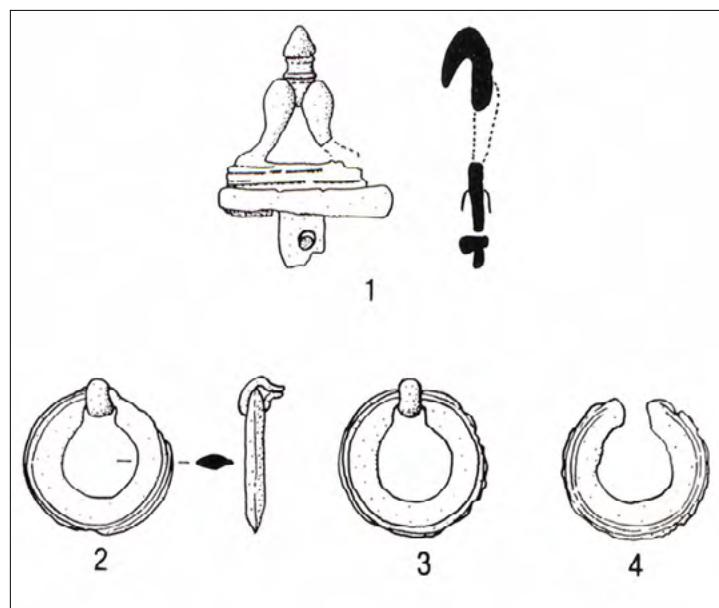


Figure 4a. Bologne – Arnoaldi, t. 127.
Agrafe de ceinture ajourée de type à fleur de lotus et anneaux à goupille. Bronze
(d'après Frey 1987: 13, fig. 3).

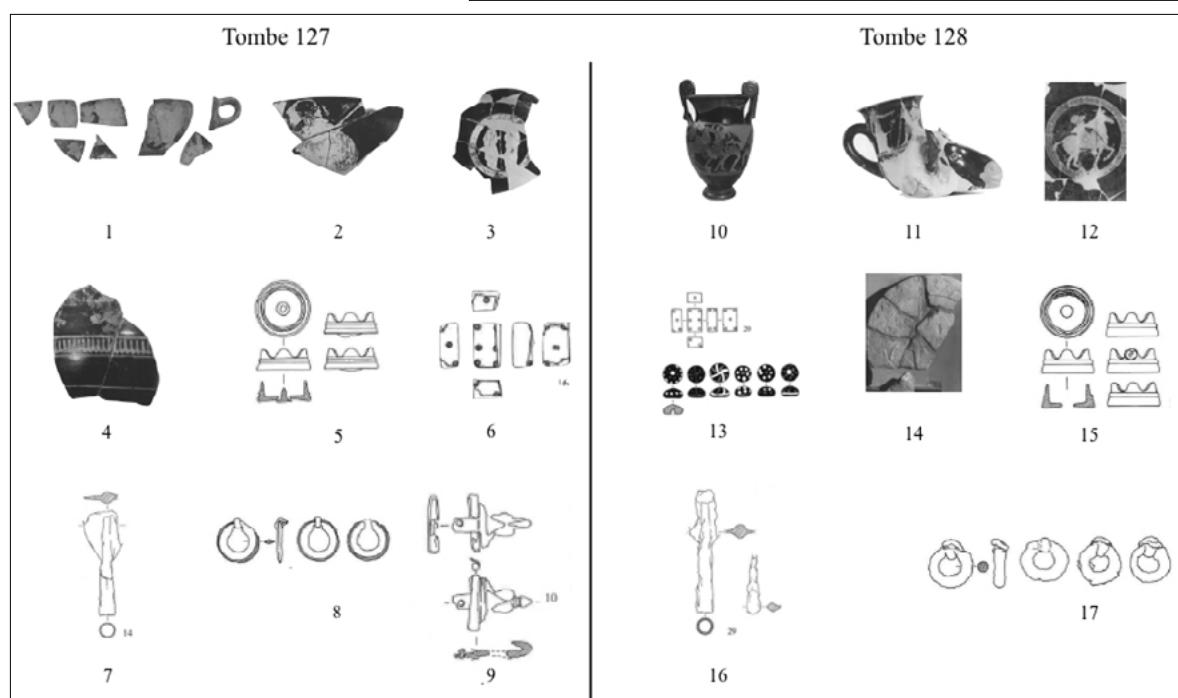


Figure 4b. Bologne – Arnoaldi, t. 127 et 128. Principaux objets du mobilier. Matériel de tradition attique : 1. *Skyphos*, 2-3. *Kylikes*, 4. *Kanthuros* de type Saint-Valentin, 10. Cratère à volutes, 11. *Rhyton*, 12. *Kylix*. Matériel de tradition étrusque : 5. Pied de meuble, 6. Dé, 13. Dé et pions, 14. Stèle, 15. Pied de meuble. Matériel de tradition laténienne : 7. Fer de lance, 8. Anneaux de ceinture, 9. Agrafe de ceinture, 16. Fer de lance, 17. Anneaux de ceinture (d'après Macellari 2002, planches 32-34, 193-199, modifiés par l'auteur).

Este a été le thème privilégié de plusieurs spécialistes dans les dernières décennies, étant un des centres capitaux de la Vénétie protohistorique et site éponyme de la civilisation d'Este. Les travaux de Müller-Karpe, Frey, Prosdocimi, Fogolari et Peroni marquent le début d'une réflexion qui insère la civilisation atésine dans le cadre plus ample de la protohistoire européenne du premier âge du Fer, en remarquant son rôle primordial surtout par rapport aux corrélations chronologiques. Une étape fondamentale de cette problématique est l'étude conduite sur le matériel des nécropoles d'Este, qui nous offre la base sur laquelle réfléchir à propos des modalités d'assemblage du mobilier (*Este I* 1985 et *Este II* 2006).

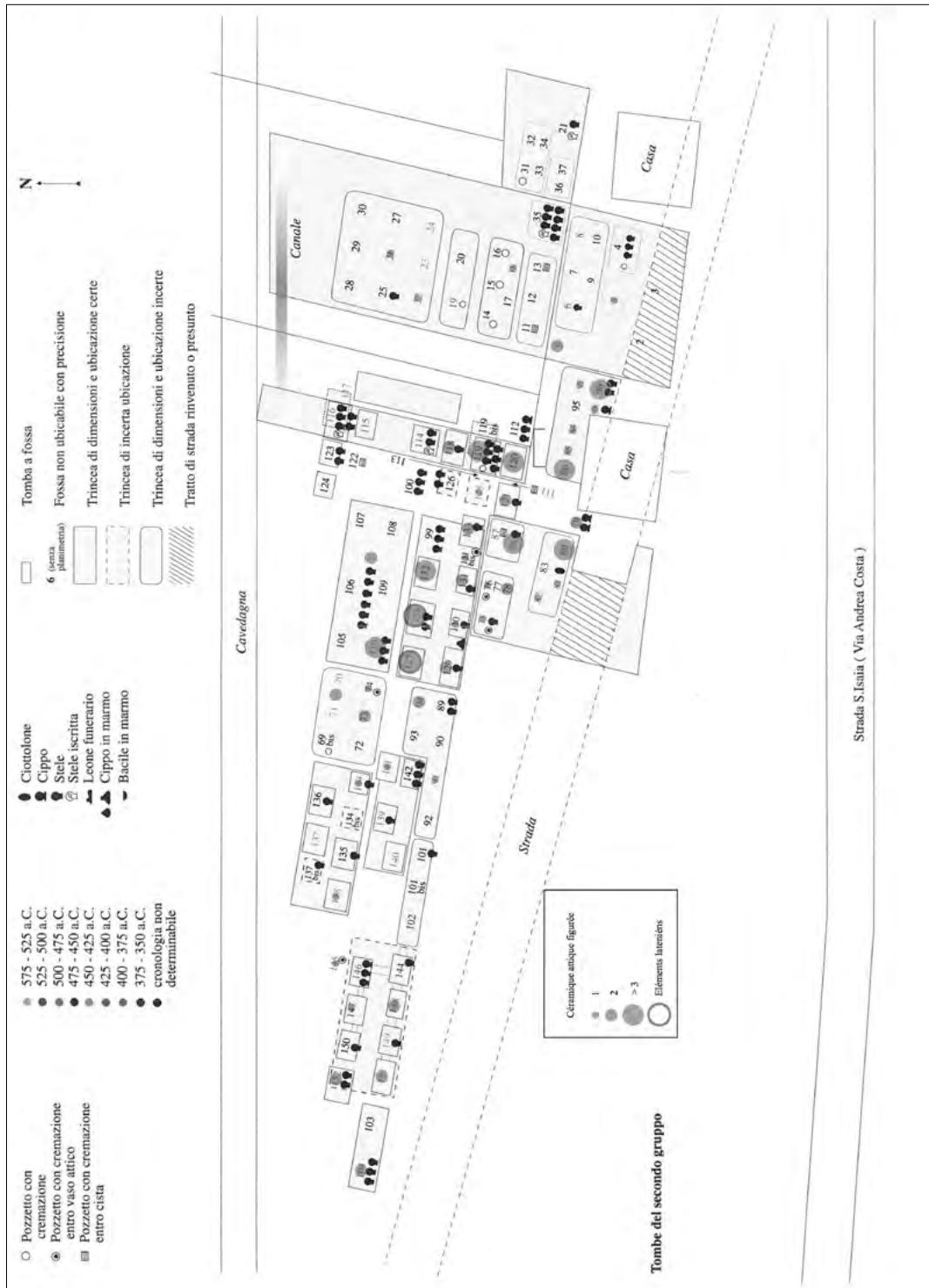


Figure 5. Bologne – Arnoaldi, deuxième groupe. Carte de répartition des importations attiques
(d'après Macellari 2002, planche en annexe, modifiée par l'auteur).

À Este on observe la présence d'un abondant corpus d'agrafes ajourées de tradition laténienne obtenues par fonte, généralement à profil triangulaire et base rectiligne, en fer ou bronze, dont plusieurs proviennent de contextes féminins. La partie ajourée révèle un décor correspondant à deux schémas iconographiques principaux : la lyre zoomorphe et le Maître des Animaux. Voyons dans le détail ces quelques exemples. On peut d'abord aborder le cas du « regroupement E » de la nécropole Casa Ricovero : une concentration de cinq sépultures (17, 18, 20, 21 et 126/1993) liées vraisemblablement par une relation parentale (Bianchin Citton, Gambacurta and Ruta Serafini 1998, voir *infra*). La tombe 20/1984 (Bianchin Citton, Gambacurta and Ruta Serafini 1998: 164-179, fig. 87-95) présente quatre crémations enterrées entre la fin du V^e et le début du IV^e siècle av. J.-C., selon le rituel vénète de la réouverture du caisson lithique. Cette tombe est remarquable du fait de la présence de quatre agrafes de ceinture ajourées, chacune positionnée à l'intérieur d'une urne cinéraire et parfois accompagnée de la ceinture vénète à losange en bronze repoussé, caractéristique du costume féminin local. La tombe 21 (Bianchin Citton, Gambacurta and Ruta Serafini 1998: 180-194, fig. 97-104) lui est contiguë et contient cinq crémations. La datation repose sur la typologie des ossuaires et du mobilier métallique et est comprise entre la fin du V^e et le début du IV^e siècle av. J.-C. Deux urnes sont attribuables à des individus adultes, dont un sûrement de sexe féminin d'après la présence d'une ceinture locale qui est le produit d'un artisanat de grande qualité.

Pour l'association entre la ceinture vénète et l'agrafe ajourée en bronze à l'intérieur de l'urne, l'attribution du genre de l'autre adulte demeure douteuse. Cependant, la coexistence de ces deux agrafes si différentes quant à leur usage et au genre de leur possesseur est reconnaissable dans quelques autres tombes d'Este (voir *infra*). Il convient par ailleurs de souligner les relations entre les tombes 20 et 21 tant au niveau spatial qu'au niveau des éléments associés. La troisième sépulture du regroupement E est la tombe 17 (Bianchin Citton, Gambacurta and Ruta Serafini 1998: 195-197, fig. 106), probablement pillée *ab antiquo*, également datable de la première moitié du IV^e siècle av. J.-C. Ce qui reste du mobilier - sans aucun élément d'inspiration laténienne - dénote une déposition féminine. La tombe 18 (Bianchin Citton, Gambacurta and Ruta Serafini 1998: 198-204, fig. 109-111), également déjà pillée au moment de la découverte, date quant à elle de la première moitié du IV^e siècle av. J.-C. Il s'agit d'un contexte à deux sépultures, dont une déposition contenant les restes de deux individus. La première sépulture, féminine, comporte un mobilier de tradition locale : une boucle d'oreille en bronze à extrémité complexe de goût celtisant, des perles en ambre, corail et faïence, des fragments d'une ceinture vénète. La deuxième crémation, que l'on peut attribuer à un individu adulte accompagné d'un enfant, contient seulement une agrafe de ceinture ajourée en fer de probable production locale. À l'extérieur du vase a été retrouvée une autre agrafe de ceinture ajourée en fer, accompagnée de trois anneaux de ceinture en fer. La dernière sépulture, 126/1993 (Bianchin Citton, Gambacurta and Ruta Serafini 1998: 205-213, fig. 114-117), accueille quatre urnes dont la plus ancienne contient une fibule de type La Tène ancien en fer, une bague en argent et un anneau en bronze. Le deuxième ossuaire contient une fibule de type La Tène ancien, une fibule de type Certosa var. VII de Teržan, un anneau, un anneau *a globetti* et une aiguille, tous en bronze. Le troisième ossuaire contient seulement un petit pendentif en bronze et une perle en verre. Le dernier vase cinéraire inclut une fibule de type La Tène ancien en fer et quatre anneaux et, à l'extérieur, une fibule de type La Tène ancien en argent avec une paire de boucles d'oreilles à extrémité complexe en argent.

D'autres objets, parmi lesquels un tripode en bronze, des coupes de type étrusco-padane et un vase skyphoïde se trouvent également dans le caisson lithique. La tombe 126/1993, qui date de la fin du IV^e siècle av. J.-C., présente donc une intéressante coexistence des éléments de tradition locale, étrusco-padane et celtique.

L'autre célèbre nécropole d'Este est celle de la Villa Benvenuti, où se trouve la tombe 110 contenant trois crémations (Calzavara Capuis and Ruta Serafini 1987: 292-295, fig. 12-13 ; Capuis and Chieco Bianchi 2006: 224-229, fig. 112-115). Parmi les trois urnes, celle positionnée au centre de la fosse

contient une fibule de type Certosa, une fibule à boutons latéraux, une agrafe de ceinture vénète et une agrafe de ceinture ajourée en fer, rapportée au type à palmette dont la production est probablement locale, inspirée des modèles laténiens. La typologie de l'agrafe ajourée permet une datation entre la fin du V^e et le début du IV^e siècle av. J.-C.

Un autre regroupement dans la nécropole de la Villa Benvenuti concerne les tombes 115, 116 et 117. Entourées d'un cercle de pierres, elles sont à mettre en relation avec un recrutement de type familial, et se caractérisent également par les riches mobiliers dont des ceintures vénètes de grande qualité. L'architecture des fosses témoigne également d'un travail soigné. La tombe 116 date de la première moitié du IV^e siècle av. J.-C (Calzavara Capuis and Ruta Serafini 1987: 300-302, fig. 19-21 ; Capuis and Chieco Bianchi 2006: 249-253, fig. 130-131). Elle contient trois urnes attribuables à des individus féminins (positionnés le long du mur nord) et deux nouveau-nés (positionnés au centre de la fosse et à l'angle nord-ouest). Le mobilier restant, même en absence d'informations relatives à sa disposition, semble relever d'une déposition féminine. On remarque le dédoublement de certaines catégories d'objets : une paire de fibules de type Certosa en bronze, une paire d'agrafes de ceinture ajourées et autres (coupes, coupelles, situles, *aes rude*). Les agrafes en particulier doivent retenir notre attention. La première, obtenue par coulée, est vraisemblablement l'exemplaire de meilleure qualité découvert à Este (Capuis and Chieco Bianchi 2006: 253). Son décor de type à lyre zoomorphe trouve une correspondance avec les agrafes de Hölzelsau (Güggisberg 2010: 228, fig. 7 ; Roncador 2017: 55) et de la tombe 2 de Montebello Vicentino (Bondini 2005: 281 ; Ruta Serafini and Serafini 1994: 158). L'exemplaire d'Este, par ailleurs, manifeste un processus d'abstraction de l'iconographie provoquant la dissolution des formes naturalistes au point de les rendre ornementales. Le même phénomène de stylisation est visible sur les agrafes en bronze de S. Polo d'Enza (Damiani *et al.* 1992: 163) et de Lègole de Calalzo (Calzavara Capuis and Chieco Bianchi 1979: 22). La deuxième agrafe appartient à la série en fer. Bien que l'état de conservation ne soit pas optimal, la typologie du décor le rattache au type à palmette de production locale (Calzavara Capuis and Ruta Serafini 1987: 284, fig. 4). L'agrafe en fer présente des traces de tissu : nous ne sommes pas en mesure de déterminer s'il s'agit du même tissu accueillant les os, ou de celui revêtant l'urne cinéraire. Aux agrafes s'associent les anneaux, mais il n'est pas possible non plus de déterminer si l'ensemble était positionné à l'intérieur de l'urne ou plus généralement dans la fosse (Capuis and Chieco Bianchi 2006: 252-253). La tombe 117 contient une seule déposition masculine de la première moitié du IV^e siècle av. J.-C (Capuis and Chieco Bianchi 2006: 253-255, fig. 132-135). Le mobilier est plus simple que celui de la tombe précédente : un ensemble de vaisselle en céramique et un ensemble métallique déposé dans l'urne, uni par oxydation. Ce dernier comprend une fibule en bronze de type Certosa, un bracelet en bronze, trois anneaux de ceinture en fer et une agrafe de ceinture ajourée, dont le décor se rapproche de celui de l'agrafe en fer de la tombe 116 (Calzavara Capuis and Ruta Serafini 1987: 302-304, fig. 23).

Deux agrafes proviennent de la nécropole Este-Capodaglio. La tombe 31, publiée par G. Fogolari et O. H. Frey en 1965, est remarquable par la coexistence d'importations attiques (un *kantharos* de type Saint-Valentin et une *kylix* à vernis noir), de la vaisselle de banquet en bronze et d'objets de typologie laténienne (Fogolari and Frey 1965: 283-288, fig. 18).

Il s'agit d'une situation similaire à celle des tombes Arnoaldi 127 et 128.² L'agrafe ajourée, en fer, accompagne ceinture vénète et l'analyse du mobilier montre qu'il s'agissait d'un personnage de haut niveau social. On signale également une autre agrafe ajourée, vraisemblablement de production locale, provenant probablement de la tombe Capodaglio 38, et aujourd'hui conservée au Musée Pigorini de Rome (Figure 6).

L'autre exemple emblématique issu du monde vénète est celui de Montebello Vicentino, qui occupe une place géographiquement périphérique par rapport à Este (Serafini and Ruta Serafini 1994 ; Bondini, 2003, 2005 et 2008). À Montebello Vicentino, les nombreuses agrafes semblent être

² Le rapport entre les éléments de typologie laténienne et les importations attiques en contexte vénète est actuellement en cours d'étude par l'auteur.

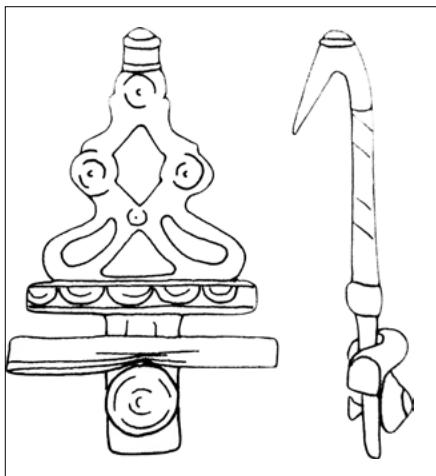


Figure 6. Este – Capodaglio, t. 38 (?). Agrafe de ceinture ajourée. Bronze (dessin de l'auteur).

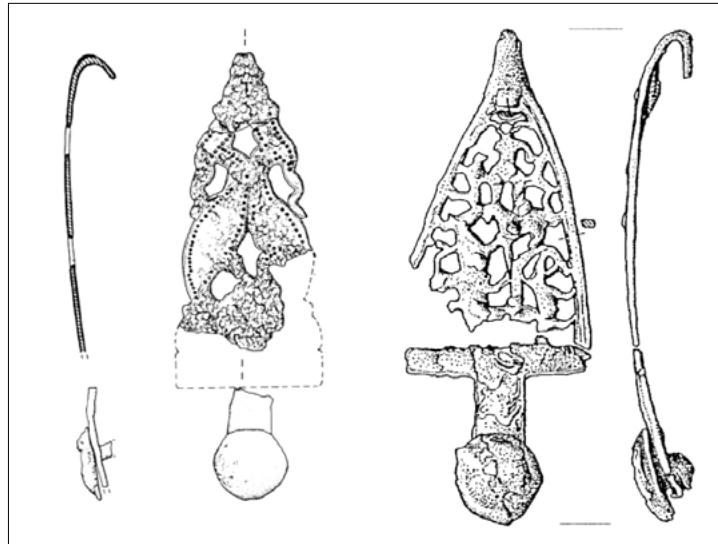


Figure 7. Montebello Vicentino, t. 2 – 4. Agrafes de ceinture ajourées. Fer (d'après Bondini 2005: 281, 292, fig. 26, 30).

liées aux variantes tessinoises à cadre triangulaire, au point de permettre d'avancer l'hypothèse d'une production locale pour ces modèles laténiens (Bondini 2005: 305 ; Bondini 2008: 305-306). Les exemplaires de Montebello sont principalement le résultat de découvertes sporadiques, sauf pour deux exemplaires en contexte funéraire : les tombes 2 et 4 (Figure 7). Découverte lors de travaux agricoles en 1979, la tombe 2 est une crémation datée entre la fin du V^e et le début du IV^e s. av. J.-C. (Bondini 2005: 280-284, fig. 26-27 ; Bondini 2008: 286). Le mobilier présente un couteau avec un fourreau en fer, une pointe de javelot en fer, une agrafe de ceinture de type LT A à lyre zoomorphe en fer, deux anneaux de ceinture également en fer. Le mobilier comporte quelques fibules de type Certosa en bronze et un bracelet en bronze portant deux perles en ambre. Dans la tombe, l'association d'une agrafe laténienne et d'un couteau en fer indique le genre masculin du défunt. Cela la différencie des agrafes d'Este, généralement attribuables à des sépultures féminines.

Le deuxième contexte est constitué par la tombe 4, une crémation datée de la fin du V^e s. av. J.-C., découverte fortuite faite en 1991-1992 (Bondini 2005: 285-294, fig. 28-30 ; Bondini 2008: 287-288). Le mobilier se compose d'une urne cinéraire en céramique, d'une coupe à pied en anneau, d'une deuxième coupe, d'un groupe de sept perles en verre, de nombreux fragments de fibules de type Certosa en bronze et de pendentifs en bronze de différentes typologies, notamment *a galletto* et *a coda di pesce*. Il comprend également une situle en bronze entourée d'une agrafe laténienne en fer, quatre anneaux en fer et plusieurs fragments en bronze.

L'agrafe est rapportée à la typologie à cadre triangulaire avec l'iconographie du Maître des Animaux et est susceptible d'une double lecture iconographique, qu'elle soit portée verticalement ou horizontalement.

Le *corpus* quantitativement plus important de Montebello Vicentino est privé de tout contexte de découverte, car principalement issu de ramassage de surface. On y retrouve plusieurs agrafes : l'une de type à fleur de lotus en bronze, une autre probablement de type du Maître des Animaux en bronze, deux autres enfin de type à lyre zoomorphe en fer. On retrouve également les anneaux qui normalement accompagnent les agrafes.

La documentation issue d'Este et de Montebello Vicentino est essentielle pour procéder à une analyse spatiale de la distribution des agrafes en fonction de différents types (Figures 8-9). Le type à fleur de lotus, de probable origine marnienne, demeure toujours très rare en Italie : le

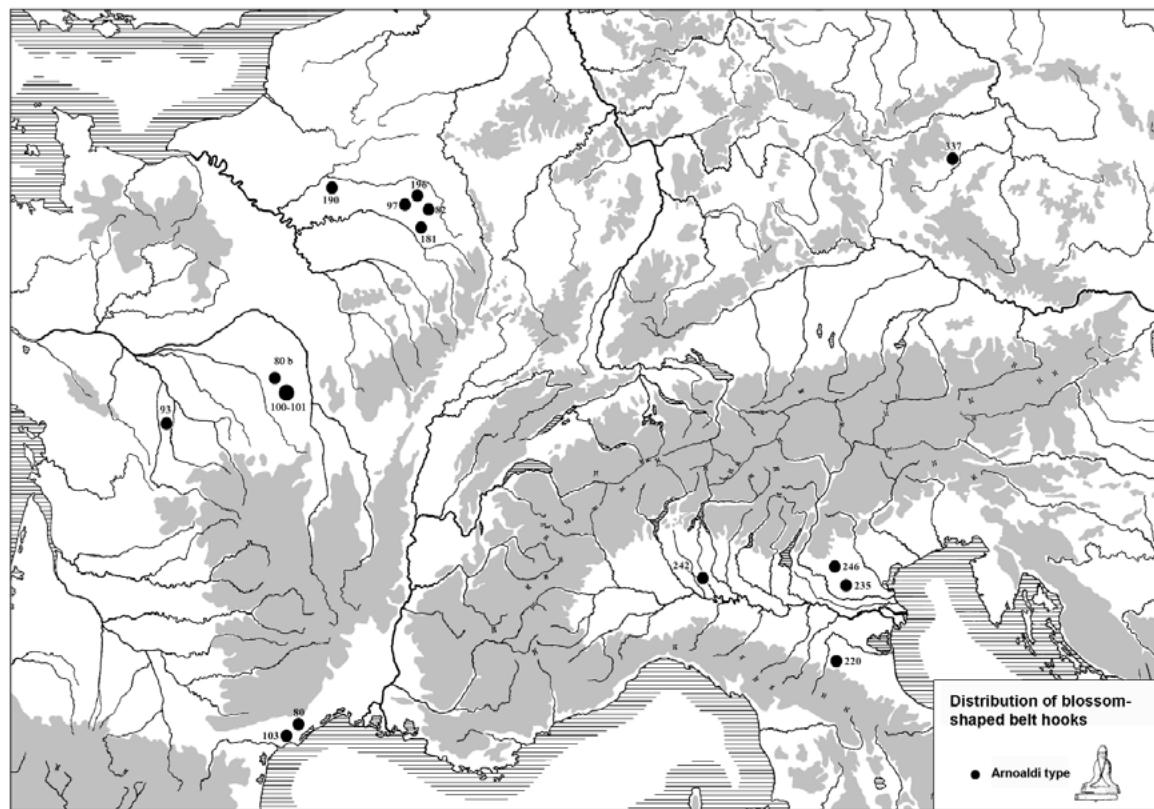


Figure 8. Carte de répartition des agrafes de ceinture ajourées, type à fleur de lotus (d'après Stöllner 2014: 213, fig. 2).

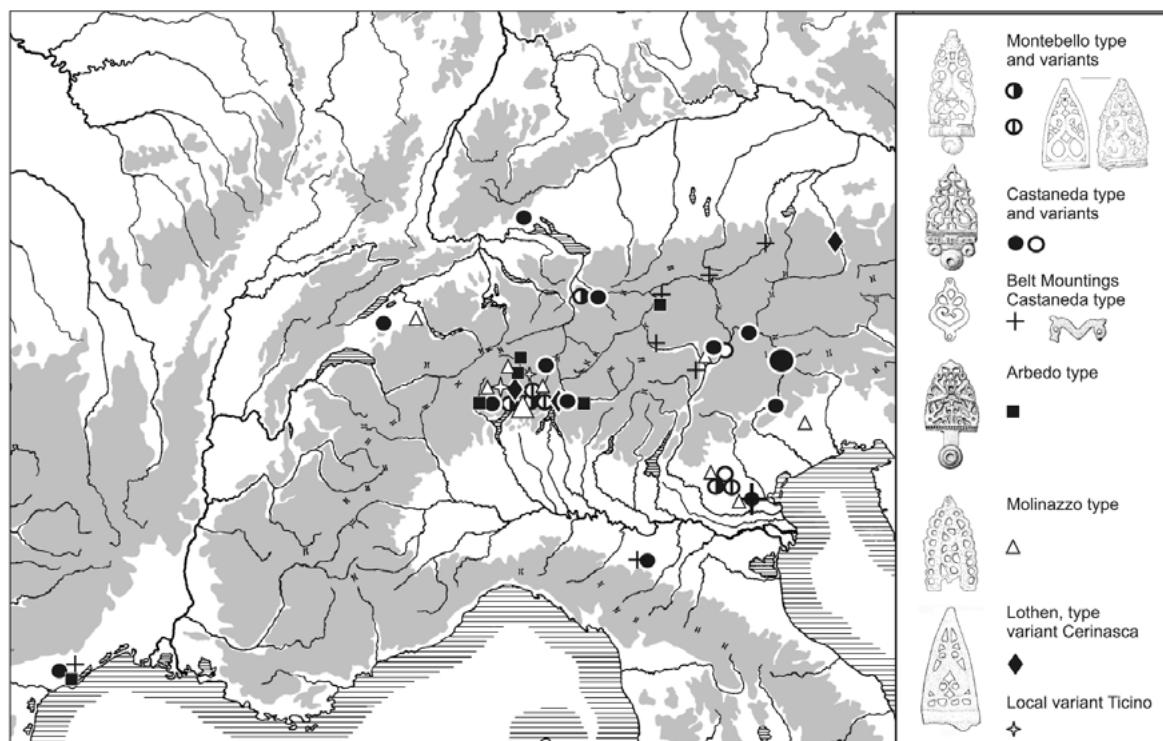


Figure 9. Carte de répartition des agrafes de ceinture ajourées, de type à lyre zoomorphe, à palmette et à cadre triangulaire (d'après Stöllner 2014: 222, fig. 10).

dossier comprend quatre exemplaires en bronze provenant de Melegnano, d'Este, de Bologne et de Montebello Vicentino (Macellari 2002: 296 ; De Marinis 1981: 174 et 236 ; Bondini 2005: 305). Il s'agit d'un type connu également à Ensérune (Frey 1987: 15 ; Leconte 1995: 30 ss. ; Stöllner 2010: 288-290. Sur la présence de cette typologie dans le domaine rhète, voir Roncador 2017: 51-52. Nous mentionnons aussi la thèse de B. Girard Millerau sur la question (Girard Millerau 2010: 449-571). Le type à lyre zoomorphe (Brembate Sotto, Este, Canton du Tessin), semblant privilégier le support du fer, est décliné en différentes variantes en fonction de la structure de la lyre et offre des comparaisons précises avec les exemplaires du Tessin, où apparaît également le type à cadre triangulaire (Frey 1987: 18 ; Bondini 2005: 306-307).

Conclusions

Les agrafes sont des éléments caractéristiques de la première phase de La Tène, et leur diffusion s'observe tant dans les régions celtes primaires que dans les zones *celtisées* ou les périphéries du phénomène de celtisation. La présence d'éléments d'origine hallstattienne et laténienne est courante dans les territoires des Celtes de Golasecca et des Étrusques de la Plaine du Pô. En effet, c'est dans cette direction que, déjà à partir du VI^e siècle av. J.-C, circule la majeure partie des objets de provenance transalpine (Cicolani 2017: 33, 306). Mais dans le domaine vénète, on remarque la diffusion d'un « goût » celtisant plutôt qu'une véritable présence celtique. Cependant, la réception des éléments étrangers n'advient pas de façon passive, au contraire tout milite en faveur d'une assimilation raisonnée de certaines catégories d'objets et des décors, qui semblent répondre aux exigences d'une population culturellement développée (Gambacurta and Ruta Serafini 2001: 188 ; Gambacurta 2013: 32-33). Dans le complexe vénète, contrairement aux agrafes en bronze, la série en fer montre une majeure stylisation du motif iconographique, qui produit une dissolution presque totale du schéma original. Pour ce qui est de leur typologie, de leur forme ou de leur technique de fabrication, les agrafes ajourées ne doivent rien aux traditionnelles agrafes de ceintures vénètes en tôle de bronze d'usage féminin, à décor repoussé et lecture iconographique uniquement horizontale. À Este, les exemplaires attestant une typologie laténienne, au départ destinés aux individus masculins, sont souvent intégrés dans les contextes funéraires féminins en association quasiment constante avec la ceinture vénète, ainsi que l'attestent les tombes Este-Capodaglio 31 et Costa Martini 41 (Fogolari and Frey 1965: 283-288 ; Calzavara Capuis and Chieco Bianchi 1979: 24 ; Bondini 2008: 305-306). En plus, il s'agit de contextes qui présentent parfois une association spatiale intentionnelle, visant à souligner les rapports parentaux entre les défunt. Toutes ces tombes sont attribuables à des personnages de bon niveau social, même s'il ne serait pas prudent de parler d'une véritable classe émergente. Par cet aspect, le site d'Este se différencie de Bologne-Arnoaldi, où une telle élite sociale apparaît plus nettement. La comparaison entre Este et Montebello Vicentino permet de comprendre à quel point l'insertion de l'élément celtique au milieu du V^e siècle advient selon des modalités différentes aussi dans le même domaine culturel.

En plus, à Montebello Vicentino l'appartenance de l'agrafe au genre masculin semble être respectée et garder sa connotation guerrière, ce qui offre un parallèle avec les territoires de la culture de Golasecca, Melegnano excepté.

La diffusion des agrafes ajourées en Italie - et des éléments transalpins en général - est un phénomène complexe et actuellement en cours d'étude de notre part. Ces agrafes, considérées comme des éléments strictement céltiques parce que caractéristiques de l'armement, ont conduit certains auteurs à envisager la « *presenza fisica di guerrieri provenienti da quest'area all'interno dei sepolcreti etruschi* » (Sassatelli 2008b: 92. Voir aussi Vitali 1992: 394-397 ; Sassatelli 2003: 233 et note 7). Nous ne voulons pas discuter de l'identité des porteurs, mais au moins à Este et à Bologne la présence des agrafes semble toucher les classes sociales plus privilégiées. Les fibules et les agrafes de ceinture ajourées sont deux catégories particulièrement significatives des contacts entre l'Europe transalpine et l'Italie septentrionale, à un moment où le milieu tardo-hallstattien glisse toujours plus vers le langage laténien. La typologie du matériel révèle tout d'abord l'adoption des modèles

étrangers, ainsi que leur élaboration au niveau local. En ce qui concerne la transmission du modèle des agrafes, les spécialistes ont élaboré deux modèles interprétatifs divergents. Selon O.-H. Frey, ces objets peuvent être considérés comme les premières manifestations du déplacement de guerriers transalpins, avant les migrations du 388 av. J.-C. (Frey 1987: 11). V. Kruta soutient au contraire que leur origine est à chercher dans le milieu étrusco-italique, et qu'ils connurent ensuite une diffusion en Italie septentrionale et en Europe transalpine. À partir de l'analyse du schéma figuratif et de la répartition territoriale, l'auteur propose que l'iconographie laténienne dérive de la réception d'un modèle étrusque, adapté par l'aristocratie celtique à ses nécessités religieuses (Kruta 1987: 23). Cette hypothèse a été récemment reprise par Sankot 2014: 318-319). Sans s'attarder sur cette controverse, il faut reconnaître que les agrafes de ceinture issues des contextes italiens ne sont pas antérieures à la seconde moitié du V^e siècle av. J.-C., bien qu'elles soient parfois intégrées dans des contextes plus récents. Quoi qu'il en soit, ce phénomène est « *la miglior prova di contatti talmente intensi nell'ambito della tradizione metallurgica da portare addirittura [...] alla creazione di tradizioni artigianali che sembrano accomunare artigiani attivi a Nord e a Sud delle Alpi ma anche, in particolare, sull'arco alpino* » (Bergonzi and Piana Agostinetti 1997: 368). Au terme de cette brève étude, force est de constater que la mobilité individuelle ne relève pas seulement de la circulation humaine entre des groupes culturels différents. Elle recouvre également les transferts matériels et immatériels impliquant des processus d'intégration, d'acculturation et d'assimilation. Même au sein de cultures différentes, les agrafes perdent leur fonction liée au monde guerrier et sont adoptées par les communautés locales, selon des modalités récurrentes. Les schémas iconographiques évoluent, ils sont transmis et réinterprétés pour s'adapter aux exigences de la population. Le partage des idéologies similaires a certainement contribué à l'élaboration locale de certains exemplaires, ainsi qu'à leur acceptation également dans les contextes féminins (Stöllner 2014: 233). On peut donc considérer que ces objets devaient être employés pour véhiculer des valeurs reconnues et partagées par les communautés, et constituaient à ce titre une forme d'expression du pouvoir local. L'extension future de cette étude à un corpus d'objets plus ample, pourra éclairer ce processus plus en profondeur.

Références

- Bergonzi, G. and Piana Agostinetti, P. 1997. La seconda età del Ferro nelle Alpi centrali, in *Atti della XXXI riunione scientifica dell'IIPP. La valle d'Aosta nel quadro della Preistoria e Protostoria dell'alto alpino centro-occidentale, Courmayeur, 2-5 giugno 1994*: 361-391. Firenze: Ed. Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria.
- Biaggio Simona, S. and De Marinis, R. C. (eds) 2000. *I Leponti tra mito e realtà*. Volumes 1-2. Locarno: Edizioni A. Dadó.
- Bianchin Citton, E., Gambacurta, G. and Ruta Serafini, A. 1998. *Presso l'Adige ridente... Recenti rinvenimenti archeologici da Este a Montagnana* (Ministero per i Beni culturali e ambientali, Soprintendenza archeologica per il Veneto). Padova: Alde ed.
- Bill, J. 2000. Der Drache am eisernen Gurt, in S. Biaggio Simona and R.C. De Marinis (eds), *I Leponti tra mito e realtà* (Volume 2): 31-40. Locarno: Edizioni A. Dadó.
- Bondini, A. 2003, I ganci di cintura traforati del Veneto: proposta di lettura iconografica, in D. Vitali (ed.), *L'immagine tra mondo celtico e mondo etrusco-italico. Aspetti della cultura figurativa nell'antichità* (Studi e Scavi 20): 85-112. Università degli studi di Bologna, Bologna: Gedit.
- Bondini, A. 2005. I materiali celtici di Montebello Vicentino. Tra cultura veneto-alpina e civiltà di La Tène, in D. Vitali (ed.), *Studi sulla media e tarda età del Ferro nell'Italia centro-settentrionale* (Studi e Scavi 12): 215-324. Università degli studi di Bologna, Bologna: Ante Quem.
- Bondini, A. 2008. Il "IV Periodo atestino": i corredi funerari tra IV e II secolo a.C. in Veneto. Tesi di Dottorato di Ricerca in Archeologia. Università degli studi di Bologna, a.a. 2007-2008.
- Bourdin, S. 2012. *Les peuples de l'Italie préromaine : identités, territoires et relations inter-ethniques en Italie centrale et septentrionale (VIII^e-I^{er} s. av. J.-C.)*. Rome: École Française de Rome.
- Buchsenschutz, O. et al. 2015. *L'Europe celtique à l'Âge du Fer (VIII^e-I^{er} siècles)*. Paris: Presse universitaire de France, Nouvelle Clio.
- Calzavara Capuis, L. and Ruta Serafini, A. 1987. Per un aggiornamento della problematica del celtismo nel Veneto, in D. Vitali (ed), *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo*

- a.C. alla romanizzazione. *Atti del colloqui internazionale, Bologna 1985* (Realtà regionale. Fonti e studi, 10): 281-307. Bologna: University Press.
- Calzavara Capuis, L., and Chieco Bianchi, A. M. 1979. Osservazioni sul celtismo euganeo. *Archeologia Veneta* 2: 7-31.
- Calzavara Capuis, L., and Chieco Bianchi, A. M. 1985. *Este I. Le necropoli Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdocimi e Casa Alfonsi* (Monumenti Antichi 2). Roma: Bretschneider.
- Capuis, L. 1994. Celtismo nel veneto : marginalità culturale e marginalità etnica, in G. Gorini (ed.), *Numismatica e archeologia del celtismo padano, Atti del convegno internazionale, Saint-Vincent, 8-9 Settembre 1989*: 57-70. Aosta: Ed. Fondazione « Andrea Pautasso » per gli studi di numismatica.
- Capuis, L. and Chieco Bianchi, A. M. 2006. *Este II. La necropoli di Villa Benvenuti* (Monumenti Antichi 7). Roma: Bretschneider.
- Casini, S. 1994. Gli amuleti nella cultura di Golasecca tra il V ed il IV sec. a.C, in *Notizie Archeologiche Bergomensi (NAB)*, 2, 2005: 187-197. Bergamo: Civico museo archeologico.
- Casini S. 2007. L'area di Golasecca e i passi alpini: considerazioni sulla presenza di manufatti greci, in C. Tarditi (ed.), *Dalla Grecia all'Europa : la circolazione dei beni di lusso e di modelli culturali nel VI e V secolo a.C. Atti della giornata di studi, Brescia, 3 marzo 2006* (Università cattolica del Sacro Cuore (Milano), Istituto di archeologia): 97-176. Milano: V and P.
- Casini, S. 2017. La necropoli golasecciana di Brembate Sotto (Bergamo), in *Notizie Archeologiche Bergomensi (NAB)*, 15, 2007: 9-170. Bergamo: Civico museo archeologico.
- Casini, S. and Chaume, B. 2014. Indices de mobilité au Premier Âge du fer entre le Sud et le Nord des Alpes, in P. Barral, J.-P. Guillaumet, M.-J. Roulière-Lambert et al. (eds), *Les Celtes et le Nord de l'Italie (Premier et Second Âges du fer). Actes du XXXVIe colloque international de l'A.F.E.A.F., Vérone, 17-20 mai 2012* (Revue archéologique de l'Est supplément 36): 231-250. Dijon: Revue archéologique de l'Est supplément.
- Cicolani, V. 2013. Les petits objets métalliques de la culture de Golasecca : des marqueurs culturels et anthropologiques pour l'étude de relations transalpines au Premier âge du Fer, in A. Colin and F. Verdin (eds), *L'âge du fer en Aquitaine et sur ses marges : mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du fer. Actes du 35e colloque international de l'AFEAF, Bordeaux, 2-5 juin 2011* (Aquitania, supplément 30): 459-478. Bordeaux: Fédération Aquitania.
- Cicolani, V. 2017. *Passeurs des Alpes. La culture de Golasecca : entre Méditerranée et Europe continentale à l'Âge du fer*. Paris: Hermann.
- Cuozzo, M., and Guidi, A. 2013. *Archeologia delle identità e delle differenze* (Archeologia 486). Roma: Carocci.
- Damiani, I., Maggiani A., Pellegrini E. et al. 1992. *L'età del ferro nel reggiano: i materiali delle collezioni dei civici Musei di Reggio Emilia* (Cataloghi dei Civici Musei 12). Reggio Emilia.
- De Marinis, R. C. 1981. Il Periodo Golasecca III A in Lombardia, in M. Tizzoni (ed.), *La Cultura tardo La Tène in Lombardia* (Studi Archeologici 1): 41-282. Bergamo: Istituto Universitario.
- De Marinis, R. C. 1987. Fibule tardohallstattiane occidentali dell'abitato etrusco del Forcello (Bagnolo S. Vito), in D. Vitali (ed), *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a.C. alla romanizzazione. Atti del colloqui internazionale, Bologna 1985* (Realtà regionale. Fonti e studi 10): 89-99. Bologna: University Press.
- De Marinis, R. C. 2007. Il periodo Golasecca III A nelle necropoli dei dintorni di Como: nuovi aggiornamenti, in C. Tarditi (ed.), *Dalla Grecia all'Europa : la circolazione dei beni di lusso e di modelli culturali nel VI e V secolo a.C. Atti della giornata di studi, Brescia, 3 marzo 2006* (Università cattolica del Sacro Cuore (Milano), Istituto di archeologia): 75-96. Milano: V and P.
- Fogolari, G., and Frey, O. H. 1965. Considerazioni tipologiche sul II e il III periodo atesino. *Studi Etruschi*, XXXIII: 237-293.
- Frey, O. H. 1987. Sui ganci di cintura celtici e sulla prima fase di La Tène nell'Italia del nord, in D. Vitali (ed), *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a.C. alla romanizzazione. Atti del colloqui internazionale, Bologna 1985* (Realtà regionale. Fonti e studi 10) : 9-22. Bologna: University Press.
- Gamba, M., Gambacurta, G., and Ruta Serafini, A. (eds), 2013. *Venetkens : viaggio nella terra dei Veneti antichi. Mostra, Padova, 6 aprile - 17 novembre 2013*. Venezia: Marsilio.
- Gambacurta, G. 2013. I Celti e il Veneto. *Études Celtiques* 39: 31-40
- Gambacurta, G. and Ruta Serafini, A. 2001. I Celti e il Veneto: appunti per una revisione, in G. Cuscito (ed.) *I Celti nell'Alto Adriatico, Atti delle Giornate Internazionali di Studio*: 187-201. Trieste: Editreg.

- Girard Millerau 2010. Le Mobilier métallique de l'âge du Fer en Provence (VI-Ier s. av. J.-C.). Contribution à l'étude des Celtes de France méditerranéenne. Thèse de doctorat, Université de Dijon, 2010.
- Güggisberg, M. 2010. The Mistress of Animals, the Master of Animals: Two Complementary or Oppositional Religious Concepts in Early Celtic Art? In D. Counts and B. Arnold (eds), *The Master of Animals in Old World Iconography*: 223-236. Budapest: Archaeolingua.
- Kristiansen, K. 1981. Economic model for Bronze Age in Scandinavia: towards an integrated approach, in A. Sheridan and G. Bailey (eds), *Economic Archaeology : towards an integration of ecological and social approaches*. (British Archaeological Reports International Series 96): 239-303. Oxford.
- Kruta, V. 1987. Il corallo, il vino e l'albero della vita : apporti peninsulari allo sviluppo della civiltà di La Tène, in D. Vitali (ed), *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a.C. alla romanizzazione. Atti del colloqui internazionale, Bologna 1985* (Realtà regionale. Fonti e studi 10): 23-33. Bologna, University Press.
- Kruta-Poppi, L. 1975. Les Celtes à Marzabotto (Prov. de Bologne). *Études Celtiques* 14: 345-376.
- Leconte, S. 1995. Les agrafes de ceinture ajourées à Ensérune. Étude et comparaisons interrégionales. *Études Celtiques* 31: 7-47.
- Lejars, T. 2003. Les fourreaux d'épée laténiens, supports et ornementation, in D. Vitali (ed.), *L'immagine tra mondo celtico e mondo etrusco-italico. Aspetti della cultura figurativa nell'antichità* (Studi e Scavi 20): 9-70. Bologna: Gedit.
- Lejars, T. 2006. Les Celtes d'Italie, in M. Szabó (éd.), *Les Civilisés et les Barbares du Ve au IIe siècle avant J.-C., Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005* (Bibracte, 12/3): 77-96. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Lejars, T. 2007. Caractères originaux de l'armement celtique : contraintes idéologiques et choix techniques, in P. Sauzeau and T. Van Compernolle (eds), *Les armes dans l'Antiquité: de la technique à l'imaginaire, Actes du colloque international du SEMA, Montpellier, 20 et 22 mars 2003*. Montpellier, CERCAM (Centre d'étude et de recherche sur les civilisations de l'Antiquité méditerranéenne): 145-182. Montpellier III: Presses universitaires de la Méditerranée.
- Lejars, T. 2014. L'armement des Celtes d'Italie, in P. Barral, J.-P. Guillaumet, M.-J. Roulière-Lambert et al. (eds), *Les Celtes et le Nord de l'Italie (Premier et Second Âges du fer). Actes du XXXVIe colloque international de l'A.F.E.A.F., Vérone, 17-20 mai 2012*. (Revue archéologique de l'Est supplément 36): 401-434 . Dijon.
- Lejars, T. 2015. Les armes laténienes en contexte cultuel. Au-delà de la rouille et des apparences, in J. Kaurin, S. Marion and G. Bataille (eds), *Décrire, analyser, interpréter les pratiques de dépôt à l'âge du fer : actes de la table ronde tenue à Bibracte les 2 et 3 février 2012* (Bibracte 2015/26): 29-40. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Lorre, C. and Cicolani, V. (eds), 2009. *Golasecca (VIIIe-Ve siècle av. J.-C.) : Du commerce et des hommes à l'Âge du fer*. Musée d'archéologie nationale (Saint-Germain-en-Laye, Yvelines), Réunion des musées nationaux (France).
- Macellari, R. 2002. *Il sepolcro etrusco nel terreno Arnoaldi di Bologna: 550-350 a.C.* (Cataloghi delle collezioni del Museo civico archeologico di Bologna). Bologna: Marsilio.
- Papi, L. 2013. La necropoli di Gudo (CH). Analisi della sequenza cronologica e della stratigrafia orizzontale. Tesi di laurea, Università degli Studi di Milano.
- Papi, L. 2020. Les Étrusques de Felsina entre Athènes et La Tène. *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité* 132-1.
- Peroni, R. et al. 1975. *Studi di cronologia delle civiltà di Este e Golasecca* (Collection Origines). Firenze: Sansoni.
- Peyre, C. 1989. Bologne à la recherche de ses racines celtes, in A. Mansuelli and G. Susini, *Il contributo dell'Università di Bologna alla storia della città : l'Evo Antico. Actes du 1er Congrès, Bologne, 11-12 mars 1988* (Convegni e Colloqui 9): 301-322. Bologna: Nuova Alfa.
- Peyre, C. 1992. L'historiographie gréco-romaine et la celtisation de Bologne étrusque, in D. Vitali, *Tombe e necropoli galliche di Bologna e del territorio*: 7-45. Bologna: Museo Civico.
- Roncador, R. 2017. *Celti e Reti: interazioni tra popoli durante la seconda età del ferro in ambito alpino centro-orientale*. Roma: BraDyPUs.
- Ruta Serafini, A. and Serafini, M. 1994. Un nuovo gancio da cintura traforato da Montebello Vicentino (VI), in B. M. Scarfi (ed.), *Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolini*: 157-169. Roma: Bretschneider.

- Sankot, P. 1996. Un domaine à découvrir : l'art appliqué sur les objets en fer et l'armement des Celtes en Bohème, in *Mélanges de l'École Française de Rome* 108-2: 555-573.
- Sankot, P. 2014. Les relations entre l'Italie du Nord et la Bohême à l'époque du Hallstatt et au début de La Tène, in P. Barral, J.-P. Guillaumet, M.-J. Roulière-Lambert et al. (eds), *Les Celtes et le Nord de l'Italie (Premier et Second Âges du fer)*. Actes du XXXVIe colloque international de l'A.F.E.A.F., Vérone, 17-20 mai 2012. (Revue archéologique de l'Est supplément 36 : 311-326. Dijon.
- Sassatelli, G. 2003. Celti ed Etruschi nell'Etruria Padana e nell'Italia settentrionale. *Ocnus* 11: 231-257.
- Sassatelli, G. 2008a. Celti ed Etruschi nell'Etruria Padana e nell'Italia settentrionale, in D. Vitali and S. Verger (eds), *Tra mondo celtico e mondo italico. La necropoli di Monte Bibele, Atti della Tavola Rotonda, Roma, 1997* (Università di Bologna, Dipartimento di Archeologia): 323-348. Bologna.
- Sassatelli, G. 2008b. Gli Etruschi nella valle de Po. Riflessioni, problemi e prospettive di ricerca. *Annali della fondazione per il museo « Claudio Faina »* 15: 71-114.
- Sassatelli, G. 2013. Etruschi, Veneti e Celti in area padana. Relazioni culturali e mobilità individuale, in G. Della Fina (ed.), *Mobilità geografica e mercenariato nell'Italia preromana*, Atti del XX Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria (Orvieto 2012): 397-427. Roma: Quasar.
- Stöllner, T. 2010. Kontakt, Mobilität und Kulturwandel im Frühlatènekreis - das Beispiel Frühlatènegürtelhaken, in E. Jedem, M. Schönenfelder and G. Wieland (eds) *Nord-Süd, Ost-West Kontakte während der Eisenzeit in Europa, Akten des Internationalen Tagungen der AG Eisenzeit in Hamburg und Sopron 2002*: 277-319. Budapest, Archaeolingua.
- Stöllner, T. 2014. Mobility and cultural change of the Early Celts : La Tène openwork belt-hooks north and south of the Alps, in P. Barral, J.-P. Guillaumet, M.-J. Roulière-Lambert et al. (eds), *Les Celtes et le Nord de l'Italie (Premier et Second Âges du fer)*. Actes du XXXVIe colloque international de l'A.F.E.A.F., Vérone, 17-20 mai 2012. (Revue archéologique de l'Est supplément 36): 211-229. Dijon.
- Tori, L. 2013. Costumi femminili nell'arco sud-alpino nel I millennio a.C. tra archeologia sociale e antropologia. Thèse de doctorat, École Pratique des Hautes Études, Universität Zürich, Lille: Atelier national de reproduction des thèses.
- Tori, L., Carlevaro, E., Della Casa, P. et al. 2004. *La necropoli di Giubiasco (TI)*. Vol. I. *Storia degli scavi, documentazione, inventario critico* (Collectio archéologica 2). Zürich: Chronos.
- Tori, L., Carlevaro, E., Pernet, L., et al. 2006. *La necropoli di Giubiasco (TI)*. Vol. II. *Les tombes de La Tène finale et d'époque romaine* (Collectio archéologica 4). Zürich: Chronos.
- Tori, L., Carlevaro, E., Della Casa, P. et al. 2010. *La necropoli di Giubiasco (TI)*. Vol. III. *Le tombe dell'Età del bronzo, della prima Età del ferro e del La Tène antico e medio* (Collectio archéologica 8). Zurich: Chronos.
- Verger, S. 2003. Le bouclier de Diviciac. À propos de Liv. V, 34, in D. Vitali (ed.), *L'immagine tra mondo celtico e mondo etrusco-italico. Aspetti della cultura figurativa nell'antichità* (Studi e Scavi 20): 333-369. Bologna: Gedit.
- Verger, S. 2014. Cratères à volutes et manifestation du rang dans la nécropole aristocratique de Trebenište (FYROM), In J. De La Genière (ed.), *Le cratère à volutes. Destination d'un vase de prestige entre Grecs et non-Grecs*, Actes du Colloque international du CVA, Paris, 2012 (Cahiers du CVA 2): 253-278. Paris: Académie des inscriptions et belles-lettres.
- Vitali, D. 1992. *Tombe e necropoli galliche di Bologna e del territorio*. Istituto per la storia di Bologna, Ed. Museo Civico. Bologna.
- Vitali, D. 2000. Celti e Greci in Italia, in D. Vitali (ed.) *I Celti e il Mondo greco, 3rd Meeting of European Association of Archaeologist, session 21- Ravenna, 24-28 settembre 1997* (Ocnus 8): 301-303. Bologna: Clueb.
- Vitali, D. 2009. Celti e liguri nel territorio di Parma, in D. Vera (ed.) *Storia di Parma. II, Parma romana*: 147-179. Parma: Monte Università.
- Vitali, D. 2010. La Préhistoire des Celtes. Table ronde de Bologne, 28-29 mai 2005, in Chr. Goudineau, V. Guichard and G. Kaenel (eds), *Celtes et Gaulois. L'Archéologie face à l'histoire. Colloque de synthèse, Paris, Collège de France* (Bibracte 12/6): 37-66. Glux-en-Glenne: Bibracte.
- Vitali, D. 2014. I Celti d'Italia (IV-I secolo a.C.) tra identità e assimilazioni, in C. C. Lamberg-Karlovsky, B. Genito and B. Cerasetti (eds), *My life is like the summer rose : Maurizio Tosi e l'archeologia come modo di vivere : papers in honour of Maurizio Tosi for his 70th birthday*: 733-754. Oxford: Archaeopress.
- Zamboni, L. 2012. Testimonianze arcaiche in Emilia occidentale. Una cultura di frontiera alla luce di nuove indagini, in M. P. Bologna and M. Ornaghi (eds), *Atti dei Seminari del Dipartimento di Scienze dell'Antichità*. (Quaderni di Acme, 129): 1-29. Milano: Cisalpino.

Un exemple de référentiel graphique de l'âge du Bronze à l'âge du Fer : enjeux et méthodes appliquées à l'Europe

Vincent Georges¹

1 : Inrap, chargé d'opérations et de recherches, UMR 6298

Abstract

Geometric patterns cover bracelet surfaces from the Bronze Age to the Iron Age. Their study shows the development of regional and/or intertwined *graphic semiotes*. This article provides an overview in a diachronic form, in conjunction with chrono-cartographic phases. Chronological, cartographic and anthropological approaches complement each other to emphasize the aristocratic groups who have used distinctive graphic codes within a protocol framework. The Lüneburg, the South-Eastern Paris Basin and the Helvetic region of the Three Lakes serve as illustrations of anthropological phenomenon. The practice of micro-sovereignties is discussed on *graphic semiotes* going together with a special category of marriage alliances, more specially those related to keeping authority within aristocratic households. The long timespan indicates that the *graphic semiotes* are part of a deep continuity, predicting the Celtic space, within moderately unequal societies, from the Bronze Age to the First Iron Age. (translated by Armelle Journaix)

Keywords: Geometric patterns, armrings, cartography, matrimonial exchanges, Bronze Age, Iron Age.

Résumé

Des compositions géométriques couvrent des surfaces de bracelets de l'âge du Bronze à l'âge du Fer. Leur étude montre le développement de *sémiotes graphiques* régionales et/ou entrecroisées. Cet article propose un tour d'horizon, sous une forme diachronique, en liaison avec des phases chrono-cartographiques. Les approches chronologiques, cartographiques et anthropologiques se complètent pour mettre l'accent sur des groupes aristocratiques usant de codes graphiques distinctifs à l'intérieur d'un cadre protocolaire. Le Lüneburg, le sud-est du Bassin parisien et la région helvétique des Trois Lacs servent d'illustrations au phénomène anthropologique. L'exercice de micro-souverainetés est discuté sur la base de *sémiotes graphiques* allant de paire avec une catégorie précise d'alliances matrimoniales, celles liées à la perpétuation de l'autorité au sein de maisons aristocratiques. Le temps long indique que les *sémiotes* s'inscrivent, de l'âge du Bronze et le Premier âge du Fer, dans des sociétés modérément inégalitaires et une profonde continuité annonciatrice de l'espace celtique.

Mots-clés : Motifs géométriques, bracelets, cartographie, alliances matrimoniales, âge du Bronze, âge du Fer.

Introduction

Les compositions géométriques complexes sur bracelets débutent à l'âge du Bronze pour se poursuivre largement au Premier âge du Fer. Cette tradition millénaire implique d'être appréhendée, autant que possible, au travers de phases successives illustrées par des cartes. Pour l'âge du Bronze, un premier essai préliminaire de chrono-cartographie a été proposé (Georges 2017a). La dispersion spatio-temporelle du phénomène anthropologique questionne les notions de limites et de frontières à une échelle continentale. Avant toute autre considération, il faut rappeler que les graphismes étudiés sont à usage vestimentaire car ils figurent sur les parures annulaires portées sur les bras et les jambes. Ce type d'ornementation participe du bon fonctionnement des processus sociaux protohistoriques. Le mode d'expression constitue une source homogène de portée générale (Georges 2015). Il nécessite d'être exploré et décliné, ici plus avant, dans un cadre macro-historique et résolument européen, sans omettre de s'enquérir des conditions anthropologiques de leur réalisation. L'ampleur du phénomène justifie la mise en place d'une stratégie d'ensemble alliant des approches cartographiques, chronologique et anthropologique. Pour ce faire, l'étude

archéologique s'appuie sur un référentiel adapté à cette grille de lecture dont les entrées sont appelées à fusionner dans un exposé synthétique.

Le référentiel

Le mathématicien suisse, Ferdinand Gonseth, a très tôt alerté sur la nécessité d'élaborer des référentiels élargis au sein des sciences humaines, dans le but de conférer des dimensions documentaires nouvelles à l'analyse des sociétés (1975). Cette recommandation a été depuis traduite sous la forme de systèmes d'information, servant d'outil d'analyse, voire d'aide à la prise de décisions économiques, sociales ou politiques. La conception d'un référentiel vise ici à assurer l'exploration approfondie de ornementations géométriques complexes qui correspondent, comme l'écriture, à la mise en pratique culturelle de capacités cognitives (Dehaene 2007: 391-425). La référence à ce substrat cognitif se retrouve sous un vocable volontairement générique et pluriel : les sémioses graphiques (Georges 2015). Cette terminologie vient signifier le caractère construit de ces ornementations. L'élaboration progressive des graphes se perçoit, par étapes, dans des projections planes orthogonales et des arbres stylistiques (Figure 1, A).

Ces deux perceptions complémentaires servent de cadre analytique universel à l'étude des décors extraits des bracelets. Ces rendus synthétiques optimisent les comparaisons directes à l'ensemble des parures de bras et de jambes, et à tout support susceptible de présenter des analogies sur le plan des motifs ou de leur organisation générale (Georges 2017b). Cette perspective élargie est justifiée par la vocation des motifs à être employés sur différents supports vestimentaires. Pour des raisons de conservation, ceux en métaux dominent outrageusement la documentation archéologique (*ibid.*). Avec l'extraction des ornements de leurs supports d'origine, le référentiel corrige cette écrasante surreprésentation. La projection plane orthogonale permet, par la même occasion, de recentrer les débats sur l'univers textile en tant qu'espace originel de création des motifs géométriques. Les armures tissées à trames orthogonales constituent, dès le Néolithique, un espace particulièrement propice à ce type de développement figuratif avec des répercussions sur les productions métalliques aux âges du Bronze et du Fer (*ibid.* ; Huth et Kondziella 2017: fig. 2-4).

Rappel des principes de base des arbres stylistiques

La présence ou l'absence de caractères ne saurait suffire à la caractérisation d'un décor. La géométrie d'ensemble s'avère elle aussi discriminante. La force des arbres stylistiques est de décliner ces agencements de motifs à l'intérieur d'une trame orthogonale.

Cette approche structurale connaît des développements, en phylogénétique, dans le domaine de l'analyse phénétique (Georges 2017b: 57) ; deux entités peuvent se révéler identiques sur le plan de leur structure tout en présentant des caractères partiellement ou totalement différents. Dans le cadre analytique, les arbres stylistiques dépassent ces considérations topologiques. En intégrant les critères de tailles, le support d'origine et son empreinte corporelle continuent de transparaître. Cette présentation normative donne à la géométrie ornementale la place qui est la sienne, y compris en tant qu'outil d'analyse.

Une chrono-cartographie en phase avec des arbres stylistiques

Sur le plan cartographique, les triangulations de Delaunay permettent de localiser les différents stades de développement graphique à l'intérieur d'une trame transchronologique (Figure 1, B). Ce résultat est bien supérieur à celui d'une répartition classique de points. Les étapes successives se déclinent dans le cadre macro-historique qui est le leur (Figure 2-4). Pénétrer les arcanes de ce développement diachronique demande de résoudre le problème général posé par la chronologie des graphismes sur bracelets. La nécessaire mise en ordre chronologique s'appuie d'abord sur la typochronologie des supports. Le recours à une typochronologie générale est rendu possible par le

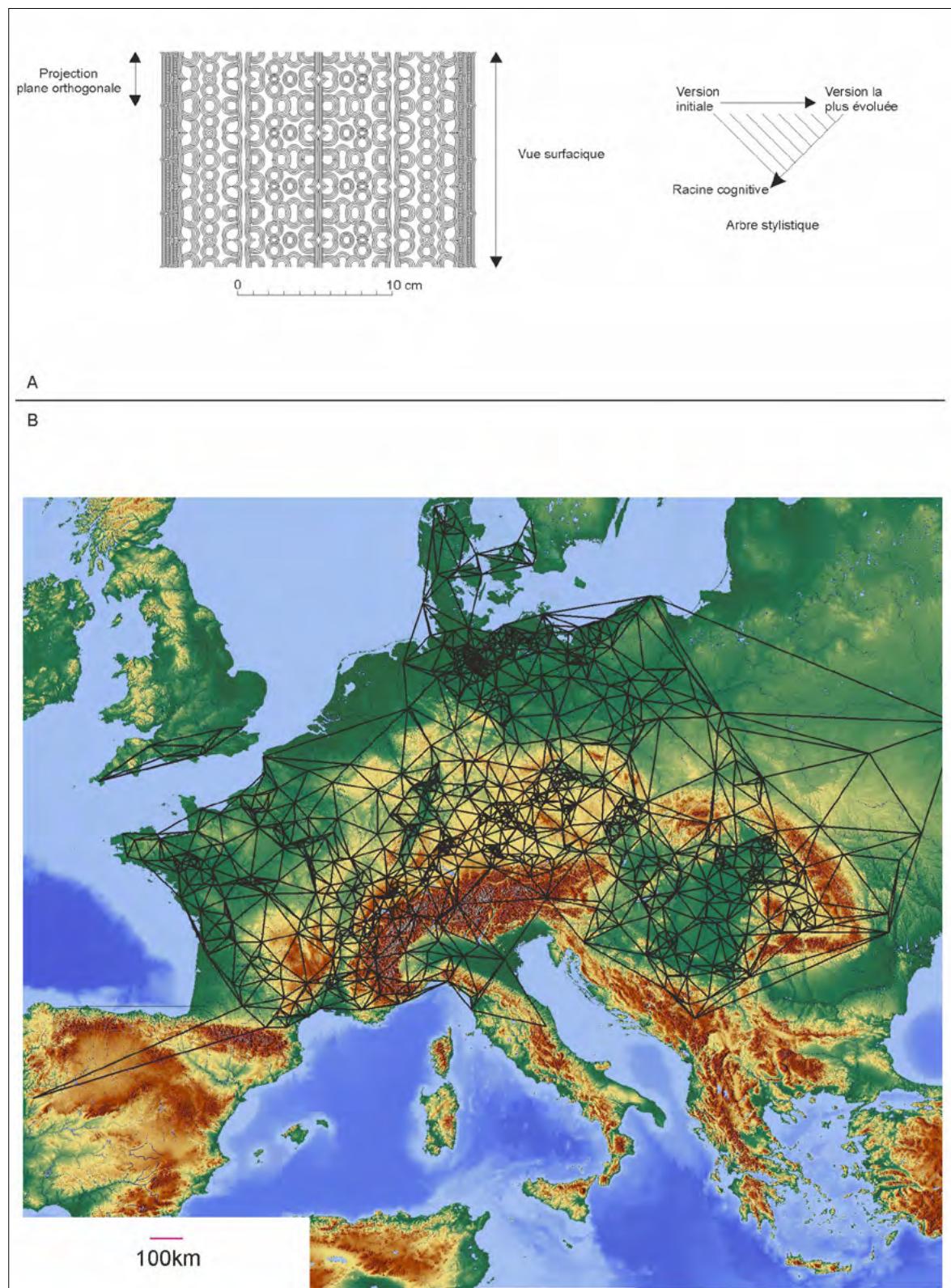


Figure 1. A. Projection plane orthogonale établie à l'intérieur d'une vue surfacique itérative après extraction du décor d'un bracelet de l'âge du Bronze final provenant du dépôt de Montgros à Nice (d'après Guébhard 1910, fig. 11 ; Georges 2017b, fig. 7). B. Figurations des amas d'occurrences de décors complexes de l'âge du Bronze avec la figuration des segments de triangles de Delaunay qui relient chaque point de découverte(s) (data : graphbz.eu).

cadre de référence initié, à partir de l'Allemagne, par Paul Reinecke. La généralisation continentale est actée en Europe moyenne, et largement entamée ailleurs, par le jeu des comparaisons interrégionales. De nombreuses contributions scientifiques participent à cette typochronologie globale, parmi lesquelles se comptent les célèbres et incontournables ouvrages de la collection des *Prähistorische Bronzefunde* fondée par Hermann Müller-Karpe. En matière de chronologie absolue, la multiplication des données archéométriques, dendrochronologiques ou par datation au ¹⁴C entraîne la possibilité d'approcher une chronologie calendaire (Voruz 1996 ; Müller and Lorcke 2009). En l'état, la couverture continentale implique pour l'instant de s'en tenir prudemment à un maillage biséculaire à plus ou moins 50 ans près, quand, par ailleurs, des cadres chronologiques précis existent dans les contextes lacustres riches en données dendrochronologiques (Fischer 2012: 54-55, fig. 28).

Le temps à l'échelle des arbres stylistiques

L'épaisseur du temps se lit aussi à l'échelle des changements graphiques, pour peu qu'ils bénéficient d'un classement à l'intérieur d'arbres stylistiques aux contenus fidèles au cadre typo-chonologique préexistant. De branche à branche, des différences d'attribution typochronologique concourent à établir des durées relatives à l'évolution des décors, comme dans le cas des bracelets de type Clans (Georges 2017b, fig. 7). Avec ce champ d'observation, les formes décoratives se déclinent ainsi sur des durées dont l'unité de base est d'ordre générationnel. Les évolutions enregistrées sont à rapprocher des connaissances archéométriques, de manière à affiner les contextes anthropologiques et historiques. On sait par ailleurs comment les styles artistiques se font et se défont de l'archéologie précolombienne jusqu'aux estampes japonaises en passant par la peinture européenne (Kubler 1962). Le cap fatidique des six à sept générations quantifiées par Kubler s'applique peu ou prou à certains développements stylistiques (*cf. infra*), quand d'autres se soustraient allègrement à une déchéance aussi rapide (Georges 2015 et 2017b).

Un axe diachronique transeuropéen et l'articulation des phases chrono-cartographiques

De l'âge du Bronze moyen à l'âge du Bronze final, une première lecture cumulative consiste à relier, entre elles, l'ensemble des occurrences dans une trame de triangles de Delaunay. Ce mode de représentation aboutit à faire apparaître un grand axe transeuropéen orienté sud-ouest/nord-est (Figure 1, B). Cette forme est diachronique dans ses fondements et nous assure de l'existence d'une logique à long terme qui dérive des occurrences de la phase 1 (Figure 2). La phase initiale émerge sur les cendres éteintes des foyers culturels qui délivraient des élites de très haut rang à l'âge du Bronze ancien, à savoir la culture orientale des tumulus armoricains et la civilisation orientale d'Unetice.

Trois concentrations distinctes rassemblent les *sémiose graphiques* durant cette phase 1 et connaissent des remaniements d'ampleur dès la phase 2 (Figure 3, A). Côté occidental, l'aire initiale bretonne rassemble des décors dont les formes héritées se répandent, lors de la phase 2, dans le Bassin parisien (Georges 2017b: fig. 11, A). Plus à l'est, la Bohême et l'aire danubienne occidentale commencent à dominer avant que les occurrences ne mutent localement et que d'autres ne s'étendent très largement en direction du Bas-Danube et des Carpates. Au nord-est de l'Europe, les formes anciennes se situent en Silésie et dans les grandes plaines. A la phase 2, les faciès hérités de ce secteur viennent principalement se concentrer dans le Mecklembourg, en opposition relative à la concentration des faciès du Lüneburg à la toute fin du Bronze moyen et au début du Bronze final (fin Bronze C2 et Bronze D ; *cf. infra*). Retenons que les grands mouvements sont généralisés des phases 1 à 2 et que l'âge d'or des *sémiose graphiques* est, sans conteste, compris entre 1400-1200 BC, tant par l'importance des effectifs que par les étendues touchées autour d'aires pionnières dont certaines se maintiennent en Europe centrale, dans le sud de l'Allemagne, la Bohême ou la Moravie.

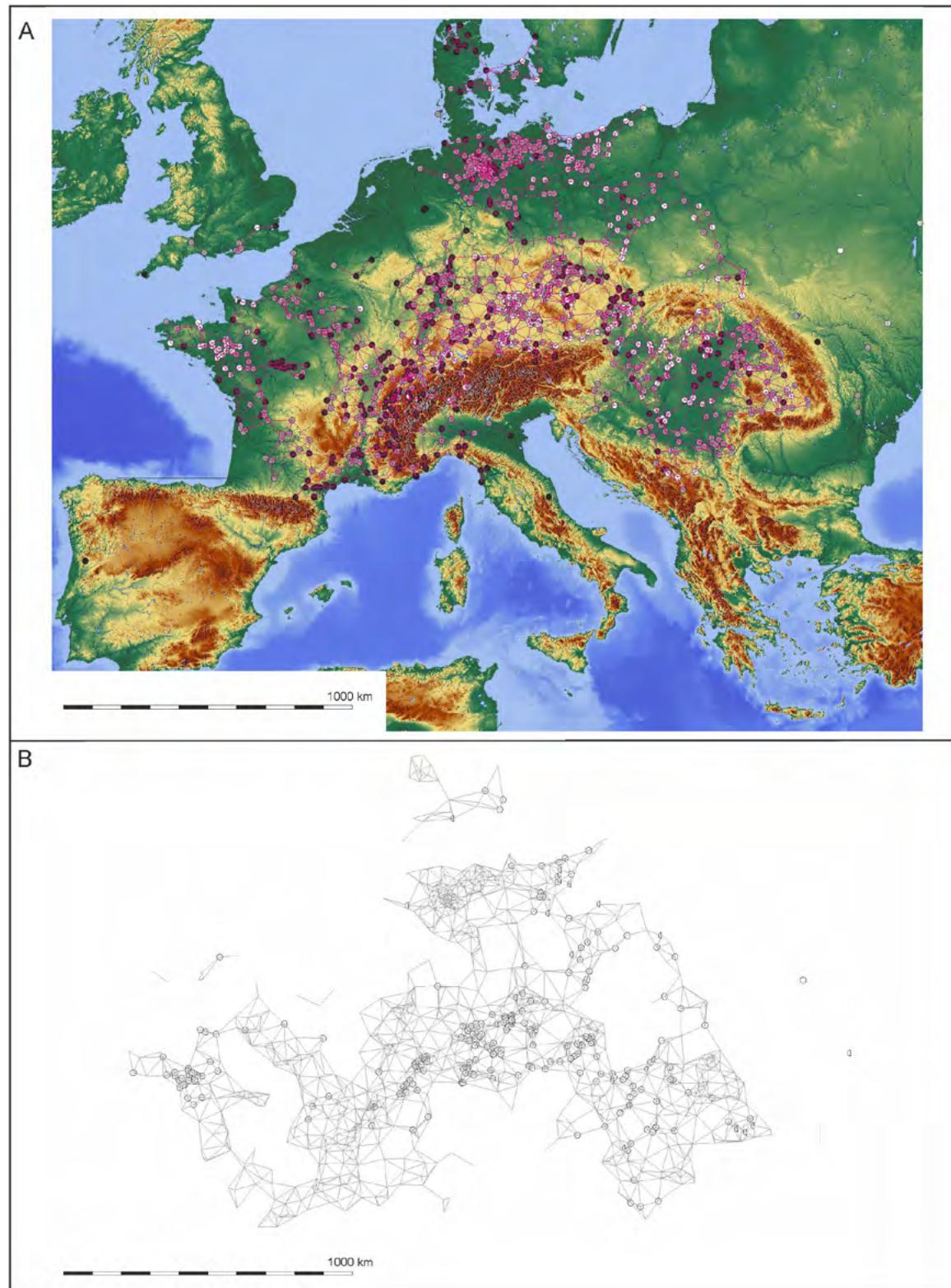
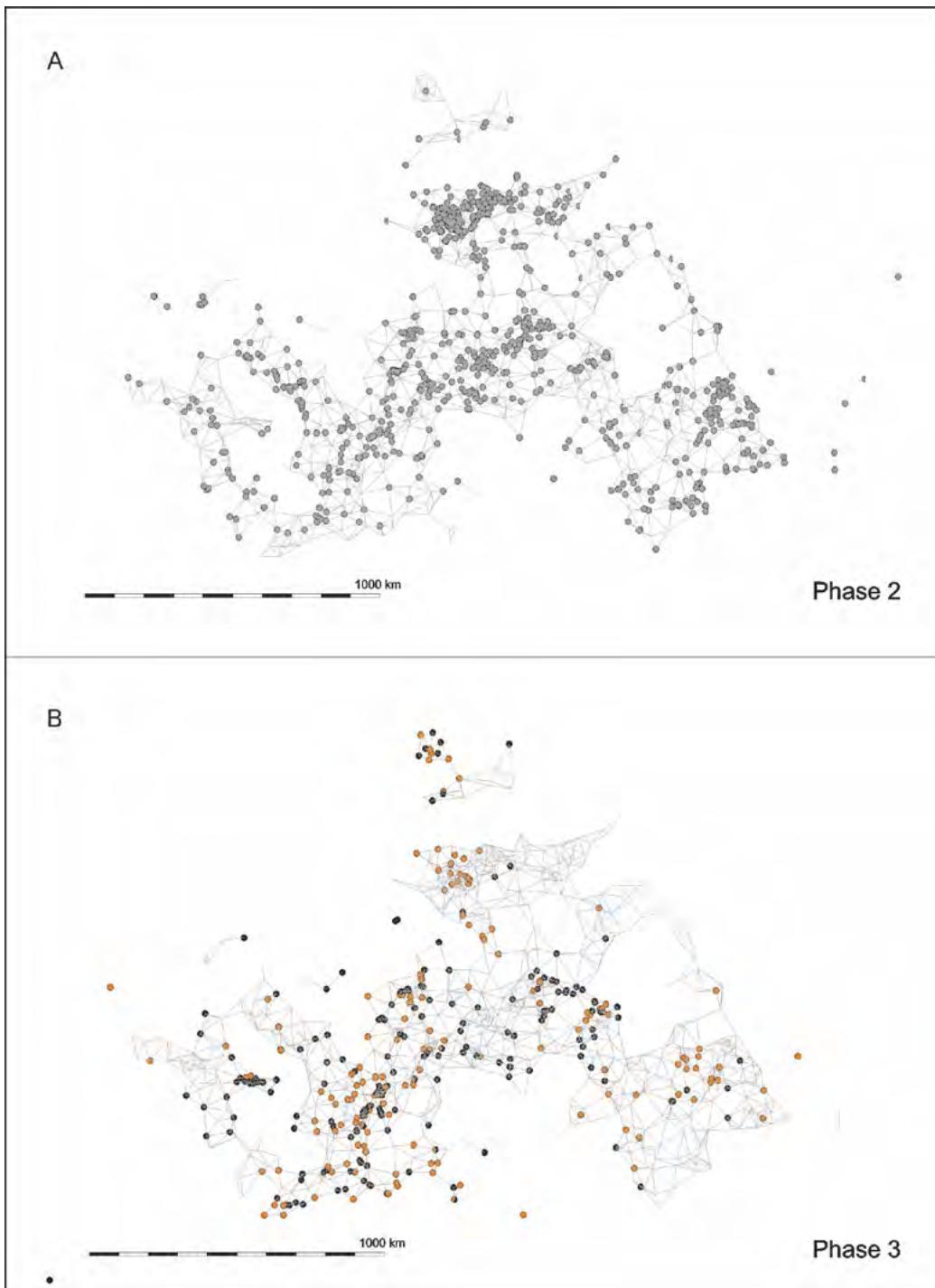


Figure 2. A. Cumul des occurrences de décors complexes de l'âge du Bronze (triangulations de Delaunay à segments inférieurs à 100km ; rond blanc, phase 1 ; rond gris, phase 2 ; rond noir phase 3 et 4 ; Georges 2017a, fig. 1, A., modifié). B. Occurrences de décors complexes de la phase 1 (triangulations de Delaunay à segments inférieurs à 100km) ; les demi-cercles indiquent des formes graphiques pouvant appartenir au début de la phase 2 (Georges 2017a, fig. 1, B., modifié, data : graphbz.eu).

- 1600-1400 BC (phase 1) : La phase 1 est marquée par la constitution de trois concentrations continentales. Un premier giron occupe les bassins amonts de l'Elbe et du Danube dans le sillage de la civilisation d'Unétice, un second s'étend au nord des Carpates en direction de la Baltique, et un troisième émerge, en Bretagne, à la suite de la culture des Tumulus armoricains.



A. Figure 3. C. Occurrences de décors complexes de la phase 2 (triangulations de Delaunay à segments inférieurs à 100km) ; les demi-cercles indiquent des formes graphiques pouvant encore appartenir à la fin de la phase 1 (Georges 2017a, fig. 1, C, modifié).

- 1400-1200 BC (phase 2) : La diffusion des bracelets ornés atteint, à cette époque, son extension maximale avec des développements majeurs dans les régions du Lüneburg et du Mecklembourg, des Carpates, de l'arc circum-alpin, et du Bassin parisien.

B. Occurrences de décors complexes de la phase 3 (orange) et de la phase 4 (noir) avec des triangulations de Delaunay à segments inférieurs à 100km (Georges 2017a, fig. 1, D, modifié).

- 1200-1000 BC (phase 3) : Un fort mouvement de régionalisation se caractérise par l'émergence de nouveaux agrégats dans le nord et l'ouest de la Hongrie, en Moravie, dans le Jura, mais aussi en Languedoc occidental, dans la vallée du Rhône et en Ligurie, sans oublier celui qui résulte de la ‘rétraction du Lüneburg’ (Laux 2017).

- 1000-800 BC (phase 4) : Aux agglomérats de la période antérieure succèdent des localisations plus disséminées. Les Alpes occidentales, la Loire moyenne, le nord de la Bohême et l'aire danoise tiennent désormais le haut du pavé du fait de la nette augmentation de leurs occurrences.

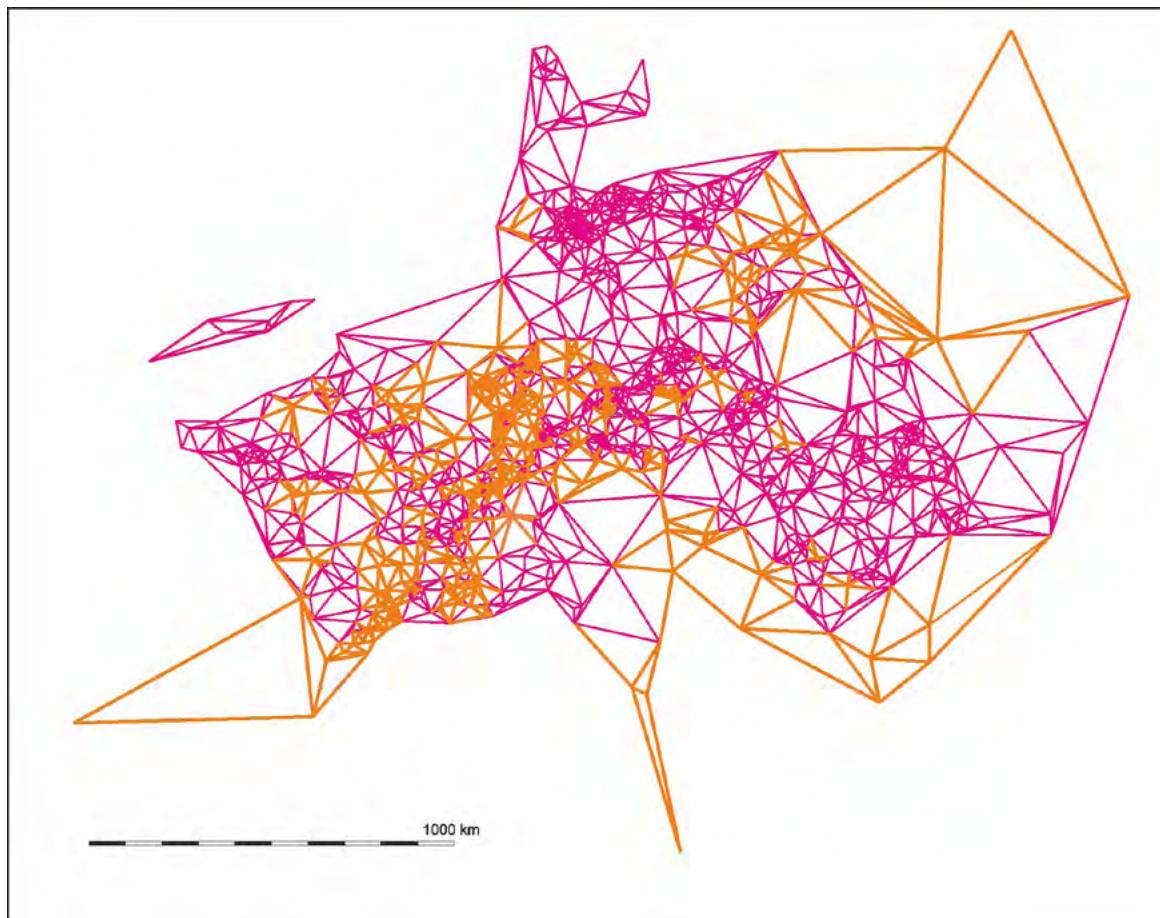


Figure 4. Disruption à l'âge du Fer (segments en orange) de la trame diachronique de l'âge du Bronze, de la période du Hallstatt C à La Tène ancienne.

- 800-650 BC (Phase 5) : Une chaîne d'occurrences prédomine sur un axe sud-ouest/nord-est, quasi continûment, des plaines du Bas Languedoc à celles de Pologne. Certaines formes, dont les tores ouverts, n'ont plus qu'un lointain rapport avec les bracelets de l'âge du Bronze.
- 650-500 BC (Phase 6) : Une densité de brassards tonnelets ornés occupe désormais le centre de cet axe, au nord de l'arc alpin occidental.

La nette décrue de la phase 3 (1200-1000 BC) comprend des concentrations régionales qui infirment l'hypothèse d'un affaiblissement général (Figure 3, B). Une forte dissémination s'en dégage en phase 4 (1000-800 BC). Des occurrences éparses entourent les concentrations révolues de la phase 2. La Loire moyenne, le nord de la Bohême, la région helvétique des Trois Lacs et l'aire danoise se distinguent par un nombre important d'occurrences. Une expression graphique altérée se répand au nord du Lac de Neuchâtel à la fin du Bronze final (Georges 2015: fig. 5, B). Le sud-est de l'Europe se tient désormais plus en retrait.

Avec l'âge du Fer (800-500 BC), un remodelage intervient sous la forme d'une vaste épine dorsale intra-européenne (Figure 4). La superposition est manifeste avec le fuseau diachronique mûri précédemment au cours de l'âge du Bronze (Figure 1, B et 2, A). Cette longue continuité transparaît aussi avec l'absence de réactivations des aires latérales, que ce soit côté atlantique, nordique ou oriental. Le grand cordon transeuropéen s'organise à partir d'un espace pivot qui se situe au sommet de l'arc circum-alpin, dans ce qui n'est pas encore le cœur du domaine celtique du Second âge du Fer. Le nouvel art celtique continental s'enracine, ainsi, dans un substrat millénaire. Les ornements géométriques complexes sur bracelets devancent les formes plastiques propres à ce type de parure à l'époque celtique classique du Second âge du Fer.

Durant la seconde moitié du Premier âge du Fer (Hallstatt D), des brassards tonnelets viennent densément occuper l'espace central de l'arc circum-alpin. La grande épine dorsale transeuropéenne conforte donc son espace pivot, tandis que les parties distales affichent leur vitalité. Auparavant, du côté de la Méditerranée, des connexions s'opèrent en direction des futures Celtes, quand les occurrences nord-orientales manifestent une tradition proto-celtique vivace, à l'autre bout de l'axe continental terrestre (Durczewski 1961 ; Guilaine *et al.* 2017). La structuration d'ensemble de l'aire celtique puise ses origines culturelles au Premier Âge du Fer, en continuité avec l'âge du Bronze sous la forme d'un fuseau diachronique. A une échelle bi-séculaire, les *sémioses graphiques* se montrent toutefois très mouvantes, avec des modulations spatio-temporelles qui aboutissent, tout de même, à une recomposition finale centrée sur l'espace celtique. Les débuts de La Tène ne sont pas totalement exempts de bracelets et perpétuent ainsi une tradition devenue millénaire, avec l'exemple des parures de la Champagne ou d'autres découvertes plus ponctuelles, sans compter celles encore plus tardives au nord-est de la Pologne et dans les pays baltes (Bretz-Mahler 1971: pl. 66, n°5-6 et 8-10, pl. 67, n°4 ; Bezzemberger 1904, fig. 64 à 131 ; Moora 1938: 375-455). Les graphismes suivent des mouvements d'expansion et d'extinction. Sur le même mode, des phases 2 à 4, on assiste aux déplacements de riches tombes aristocratiques sur un transect est-ouest de la Baltique au Danemark (Thrane 1994: fig. 5). Les *sémioses graphiques* suivent ce déplacement de l'accumulation des richesses. Comme d'autres matériaux de base, en particulier, l'ambre et le métal, elles transitent à l'échelle européenne dans des structures spatio-temporelles évolutives (Pydyn 1999: Map 59 et 60).

Des usages en réseaux parmi d'autres

Des fuseaux macro-historiques canalisent la migration de l'emploi des ornementations complexes sur bracelets. Ce choix ornemental se consolide donc à long terme dans des espaces *ad hoc*. Sa mise en œuvre concrète intervient au sein de parures dispendieuses à la charge de lignées structurées par la parenté dans des sociétés segmentaires (Rowlands 1998). La course transgénérationnelle pousse à l'ostentation avec le recours à différents matériaux (ambre, textile, métal etc.). Autrement dit, une nature aristocratique se fonde dans des gestes nourris par un effet d' entraînement collectif qui conduit fatallement les porteurs de parures à se distinguer du reste de la population. Les *sémioses graphiques* sont en prise directe avec cet exercice protocolaire qui consiste à fournir un appareil vestimentaire spécifique à un corps aristocratique constitué.

Au Premier âge du Fer, l'impact de ces graphismes déborde nettement du cadre des parures individuelles. Dans le contexte d'une ornementation plus inventive et pléthorique des céramiques, des récipients de cette nature affichent des décors mettant en scène des personnages à base de décors géométriques (Tarpini 2016). Des imitations intégrales de productions textiles sont également présentes sur des productions métalliques contemporaines (Huth et Kondziella 2017: fig. 2-4 et 6).

De même que les mots s'élaborent à partir de syllabes pour construire des phrases, ou que les notes de musiques servent à concevoir des harmonies destinées à former des lignes mélodiques, les motifs graphiques incorporent des panneaux décoratifs au sein d'organisations générales antérieures à l'écriture. Une géométrie à vocation protocolaire occupe des esprits physiologiquement sensibles à ce mode d'expression autonome vis-à-vis de la linguistique et de la musique (Deharne 2007: 182-257).

Dans ce qui relève d'une forme d'archéologie cognitive, une forte valeur informative peut être attribuée aux déplacements ou à l'absence de sémioses graphiques enregistrées sur métal. Et il en est de même du sujet sous-jacent de l'émergence, de l'évolution, de l'imbrication et du déclin des formes ornementales. L'adhésion à ces codes graphiques est significative de relations intercommunautaires marquées par une certaine horizontalité. Différents styles se frottent parfois les uns aux autres sans assister à des hybridations majeures. L'imperméabilité de traditions graphiques se manifeste, par exemple, au bronze moyen dans le bassin du Danube ou au Bronze final dans la région helvétique des Trois Lacs. Ces compositions spécifiques se maintiennent à une

échelle séculaire sinon multi-séculaire pour une bonne part d'entre eux (Georges 2015, 2017a et b). Une telle longévité implique une mécanique transgénérationnelle très bien huilée, au sein de communautés renouvelées par des échanges matrimoniaux que le déplacement soit masculin ou féminin. Autrement dit, en matière de *sémioses graphiques*, la règle de la transmission s'applique sur des générations souvent distantes. Le mariage entre élites est l'occasion de maintenir ou d'embellir les *sémioses graphiques* (*ibid.* 2015). D'autres facteurs viennent incontestablement conforter la continuité stylistique. L'histoire évènementielle, à l'instar de choix techniques artisanaux, est à même d'orienter, c'est certain, la composition des *sémioses graphiques*.

A ce propos, que penser des contrées dépourvues de bracelets richement ornés de compositions géométriques complexes ? Quels évènements ou quelles orientations se doit-on d'envisager ? En premier lieu, il faut considérer l'existence d'autres médiums possibles pour l'ornementation. Parmi eux, les textiles d'apparat vestimentaire donnent une visibilité accrue aux décors à l'échelle corporelle, sans compter que les armures tissées facilitent l'obtention d'ornementations géométriques, au point d'apparaître, dès le Néolithique, répétons-le, comme le support le plus propice à leur élaboration (Georges 2017b). A la marge de cette domination technologique du textile, l'impression sur métal dénote en soi de la recrudescence des ornementations. Mais qu'en est-il exactement des bracelets ?

Du moment où d'autres parures métalliques supportent des graphismes d'obédiences textiles, l'absence de décor sur les bracelets peut s'avérer non significative. Pensons aux diadèmes, aux torques, aux ceintures ou encore aux grandes fibules de l'Europe du Nord. Toutefois, la plupart de ces pièces ornées intègrent des appareils hors-normes avec un très haut niveau de raffinement. A la différence des *sémioses graphiques* issues des bracelets, elles sont significatives d'une très forte hiérarchisation sociale nullement spécifique d'une période particulière (Figure 5). Ces ostentations exubérantes se retrouvent aussi sur des bracelets ou brassards danubiens en or non traités ici (Kemenczei 2001). Elles tranchent avec la continuité séculaire, de *sémioses graphiques*, jalousement confectionnées par des aristocraties d'essence plus égalitaire, fortes de leurs micro-souverainetés, et se livrant naturellement à des jeux de coalition (Moore 1969).

Au sein de ces oligarchies commerçant d'égal à égal, certaines peuvent revendiquer des statuts supérieurs en référence à leurs ancêtres héroïsés, sinon à un allant inédit porté par des personnalités charismatiques. Ces ambitions naissantes ou installées font naturellement émerger des « maisons » de rang supérieur (Georges 2015: 150-151), capables de concentrer les richesses, et les valeurs esthétiques afférentes, aux sommets de l'échelle sociale, jusque dans des organisations pyramidales. À la remorque des hiérarchisations les plus accrues, certaines *sémioses* sont susceptibles de se maintenir.

Le cas de Hochdorf est particulièrement saisissant. Les chausses du Prince ont pour décor un quasi copié-collé des formes complexes figurées sur les brassards tonnelets féminins d'origine plus méridionale (Schmid-Sikimić 1996: Taf. 11-17, 22, 24, 26) ou de ceintures métalliques, elles-aussi féminines dont les spécimens géographiquement proches de Hettigen et Mörsingen (Huth et Kondziella 2017: fig. 2, n°2 et 3). La spectaculaire attribution doublement détournée d'Hochdorf suggère un personnage masculin en mesure d'outrepasser certaines règles coutumières. Outre cette appropriation graphique, il attire, pour le moins, pouvoirs et richesses sur sa personne (Verger 2013). Il évoque, à ce titre, les tyrans gréco-romains dont Pisistrate, malgré des contextes politiques certes différents de prime abord. La tendance générale est bel et bien à l'accaparement personnel du pouvoir, et l'expression hiératique de la dame d'Elche souligne cette soif d'autorité (Figure5, n°4b), quand le contexte archéologique étoffé de la dame de Vix permet d'appréhender le rôle clé des alliances matrimoniales de très haut rang, à cette époque, pour maintenir une maison princière (Verger 2003). Et de comprendre que ces grandes maisons forment une clientèle de choix pour les producteurs de signes extérieurs de richesses. Les artisans sont désormais moins enclins

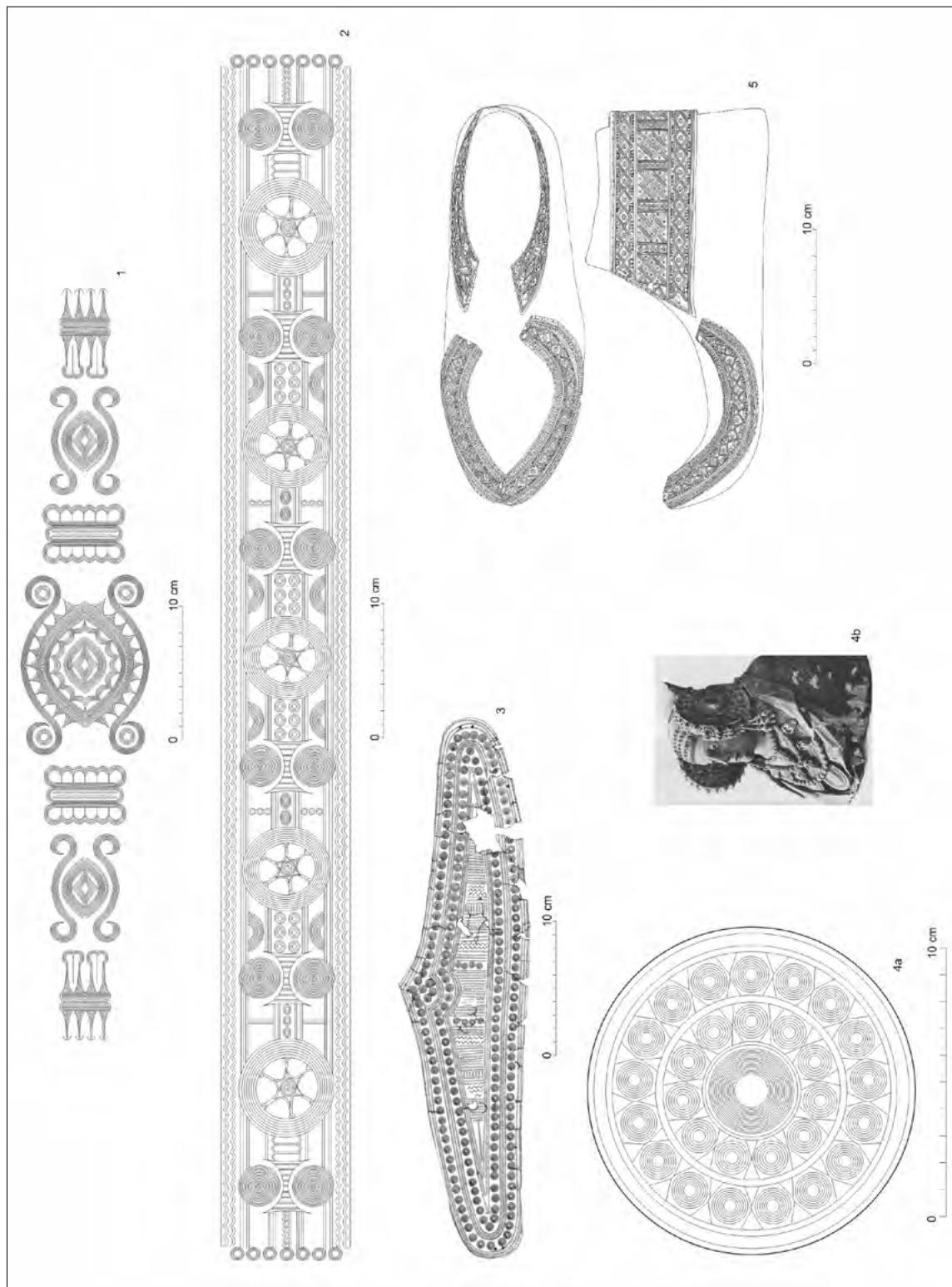


Figure 5. Sélection de décors complexes sur parures métalliques hors-normes de l'âge du Bronze moyen au Premier âge du Fer (projections planes : 1-4a) ; 1. Pitten, diadème en alliage cuivreux, début du Bronze moyen, Bronze B, Autriche (d'après Georges 2017b, fig. 2) ; 2. Uioara, ceinture en alliage cuivreux, début du Bronze final, Hallstatt A1, Roumanie (Müller-Karpe 1980, Taf. 373, n°8), proposition de restitution complète du décor d'après les éléments de comparaison d'Aiud (Rusu 1981, Abb. 9) ; 3. Velem, diadème en or, milieu du Bronze final, Hongrie (d'après Ilon 2015, fig. 1) ; 4a. et b. Fonds Fletcher au Metmuseum, n°47.100.14, décor du couvercle d'une boîte discoïde en or, fin du Bronze final ou début de l'âge du Fer, Irlande ; ce type d'objet a pu être assimilé à un élément de coiffé lorsqu'il est retrouvé par paire (Cahill 2001) ; 4b. Attribution vestimentaire des boîtes discoïdes illustrée par la sculpture de la dame d'Elche (d'après Paris 1904, pl. I) ; 5. Hochdorf, bandes en or sur chaussures portées par un défunt masculin d'après les dernières recherches génétiques, fin du Premier âge du Fer, Allemagne (d'après Biel 1982, Abb. 14 ; Wahl et al. 2010).

à maintenir des productions non manufacturées pour de petites maisons, de sorte que les *sémiose graphiques* traditionnelles sur métal tendent à péricliter.

Pour les élites de moindre envergure, un autre écueil est d'incorporer une organisation sociale trop horizontale pour s'affubler d'ornementations trop distinctives. Ce fort penchant égalitaire a de quoi orienter préférentiellement l'affectation du métal vers l'outillage et l'armement, dont le corollaire est une présentation vestimentaire plus sobre des élites. Pour ce qui est de l'âge du Bronze, de nombreux dépôts métalliques suggèrent cette priorité accordée à l'armement et à l'outillage en présence de plus modestes parures inornées (Verger 1992). Entre l'horizontalité sociale et une organisation franchement pyramidale, les *sémiose graphiques* trahissent l'implantation de communautés chapeautées par des aristocraties de type plutôt égalitaire, dans une situation médiane, ni trop hiérarchisée, ni trop égalitariste. Et de conclure que l'absence de *sémiose graphiques* renvoie à des sociétés structurellement réfractaires plutôt que significativement indifférentes à ces modes d'expression.

Si le cadre de cette communication n'a pas pour objectif principal de rentrer dans le détail des transformations graphiques, les rendus cartographiques demandent d'aborder plus avant, au travers de trois cas précis, la question des processus anthropologiques en cause.

La région du Lüneburg

Dans le cas des joncs ouverts et ornés du Lüneburg, au nord de l'Allemagne, plusieurs indices concordants incitent à proposer une évolution des décors. Leur nature coïncide avec un port individuel supposé qui varie, de façons non aléatoires, dans des espaces géographiques contraints, ainsi qu'au travers du nombre de paires allouées. L'absence de données archéométriques directes est compensée par celles synthétisées au Danemark (Olsen *et al.* 2011). Elles permettent de faire se chevaucher la période III nord-européenne avec le Bronze C2/D continental, en chronologie absolue, au cours de la deuxième moitié du XIV^e et du XIII^e s. av. J.-C. Cette période est en lien avec le plein développement des bracelets régionaux du Lüneburg (Laux 2015 et 2017).

Le propos est volontairement restreint aux types dominants les effectifs, ainsi qu'à leur principale aire d'apparition, et en mettant donc de côté les découvertes dispersées et éloignées (Laux 1981 et 2015).

Ceci étant posé, une partie des bracelets de type Deutsch-Evern arborent une organisation tripartite répétitive (Figure 6, n°1 et 2, type 3), qui ne fait que très indirectement écho à un dispositif similaire à décor central, d'origine continentale, et reconnu dans le contexte atlantique évolué du style Bignan (Georges 2017b: fig. 9).

Dans le Lüneburg, les organisations tripartites restent répétitives, sauf à de rares exceptions. Le type 3a1 regroupe les décors les plus simples et les plus nombreux aux côtés d'autres formats à quatre panneaux répétitifs tout aussi représentés et aux contenus beaucoup plus élaborés (Figure 6, n°4-5 : type 4b1 et 4b2).

Ces groupes massifs (Figure 6, n° 1 et 4-5) attestent de répartitions géographiques assez proches. L'aire des tripartites est décalée de la seconde de seulement quelques dizaines de kilomètres vers le nord (Laux 1981 et 2015). Tandis que l'aire principale des panneaux répétitifs reste globalement homogène (Laux 1981: Abb. 4-9), les deux groupes principaux divergent aussi notablement par le nombre maximal de paires de bracelets engagés au sein des parures féminines. Le tripartite ne comprend que des paires simples ou doubles, alors que celui à panneaux répétitifs est le seul à fournir des triples ou quadruples paires. Malgré des contextes de découvertes souvent incertains, les paires doubles ou multiples à décors identiques sont à considérer comme des attributs personnels. Cette généralisation est motivée par l'existence d'appareillages individuels bien avérés.

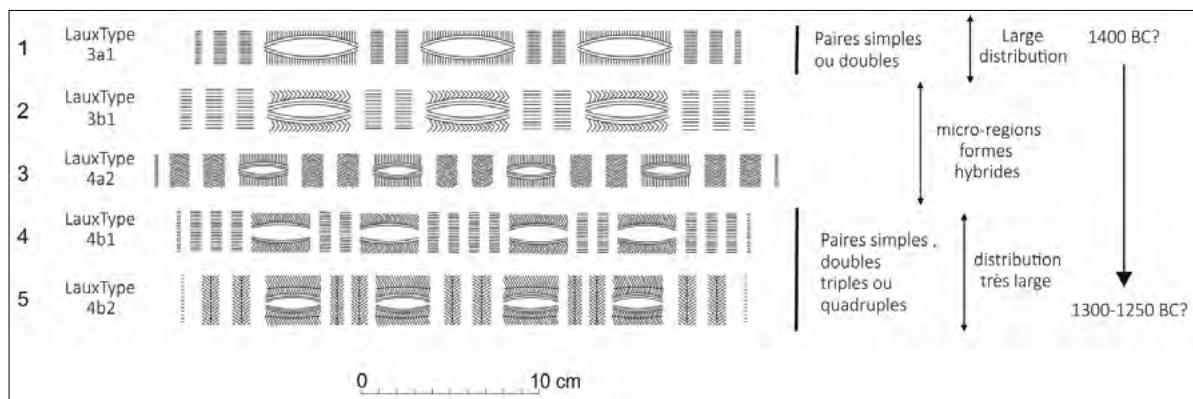


Figure 6. Proposition relative au développement stylistique des décors de bracelets de type Deutsch-Evern (1. Type 3a1, Gollern, d'après Laux 1971, Taf. 46, n°6-9 ; 2. Type 3b1, Hohenbünnstorff, *ibid.*, Taf. 55, n°4-9 ; 3. Type 4a2, Gerdau, *ibid.*, Taf. 61, n°10-13 ; 4. Type 4b1, Gansau, d'après Laux 2015, Taf. 124, n°1716-1717 ; 5. Type 4b2, Gross Liedern, d'après Laux 2015, Taf. 134, n°1803).

Deux types de compositions hybrides attirent l'attention en relevant tout à la fois des deux faciès principaux aux différences pourtant marquées (Figure 6, n°2-3 : type 3b1 et 4a2). Ces formes mixtes secondaires sont beaucoup plus rares et occupent deux enclaves micro-régionales partiellement superposées, respectivement plus orientale et plus occidentale (Laux 1981: Abb. 5 et 7). Une étape décisive consiste à tenir compte du décalage factuel de l'insertion spatiale des différents types. Le fort taux de superposition est a fortiori significatif d'une très forte continuité incarnée par les lignées usant de ces nouveaux graphismes, en droite ligne des formats décoratifs plus anciens. Le scénario évolutif proposé dans la figure 6 coïncide avec des variations quantitatives et cartographiques significatives.

Ceci étant posé, il est avancé que le type tripartite correspond à la mise en place d'un appareil protocolaire. C'est ainsi qu'il associe des décors encore modestes et en rapport avec des masses métalliques encore réduites à une ou deux paires de bracelets. Il s'étend aussi sur un espace homogène, lui aussi doté d'une aire interne où s'installe une version améliorée du décor corrélé à une proportion plus importante de doubles paires (Figure 6, n°2).

Une autre relation analogue se noue entre la grande aire réceptrice du format à quatre panneaux répétitifs, et une autre mouvance interne (Figure 6, n°3 et 4-5). En réalité, la relation est ici doublement inversée ; la prédominance des paires multiples caractérise la grande extension (Figure 6, n°4-5), alors que l'espace réduit cumule des formes graphiques moins riches et moins de paires multiples (Figure 6, n°3).

Remarquables sont les caractères typiques des organisations tripartites ou à quatre panneaux que l'on retrouve sur les spécimens des types secondaires dits hybrides (Figure 6, n°2 et 3). Ce télescopage suggère une forte proximité chronologique, tandis que les types principaux (Figure 6, n°1 et 4-5) se différencient en raison de leurs attributions chronologiques nettement divergentes malgré de possibles chevauchements en chronologie absolue.

Le schéma proposé résume la convergence des critères relatifs à cet essai de mise en ordre chronologique (Figure 6). La transformation des graphismes accompagne celle de leurs répartitions respectives, tandis que la montée en puissance des paires multiples précise les modalités générales du développement de ce style dans son espace d'origine. La localisation des types secondaires souligne le rôle interne et moteur des formes hybrides, entre une aire initiale plus septentrionale et une dispersion finale sensiblement plus étendue (Laux 1981: Abb. 4-9). La multiplication progressive des paires de bracelets vient significativement souligner l'unité du processus engagé, à l'intérieur des parures individuelles. Un tel scénario tend à montrer, de bout en bout, la maturation du phénomène. La définition d'aires innovantes, ici au nombre de deux, prend pour clé interprétative

l'existence de minorités créatrices. Placées à l'intérieur de plus vastes ensembles, ces entités finissent par influer à une échelle plus globale, selon un modèle historique maintes fois exploré par Toynbee dans son approche universelle de l'humanité (Toynbee 1934-1961). L'emboîtement chronologique des styles se ressent aussi à l'échelle des sites archéologiques riches en bracelets ornés. On ne peut qu'y constater l'accumulation de types différents plutôt que la répétition d'un type particulier (Laux 2015).

Le caractère souvent trop formel des types archéologiques ne doit pas empêcher de saisir les évolutions nécessaires à la bonne compréhension d'un phénomène unitaire dans toutes les étapes de sa réalisation. Cette dimension évolutive impose d'articuler entre elles les grandes variables spatio-temporelles, crédibles à véritables, jusqu'à la restitution d'un récit chronologique global des événements observés. C'est ainsi que la tombe de Schnega peut se placer, par son contenu et sa position géographique, à la toute fin de la séquence des bracelets de type Deutsch-Evern, au début du Bronze final nordique, à la fin du Bronze D continental ou au début du Hallstatt A1 (Période IV), en compagnie d'une tradition graphique plus méridionale et orientale (Sprockhoff 1963 ; von Brunn 1968 ; Schubart 1972 ; Hundt 1997 ; Laux 2017).

Le groupe Seine Aube Yonne

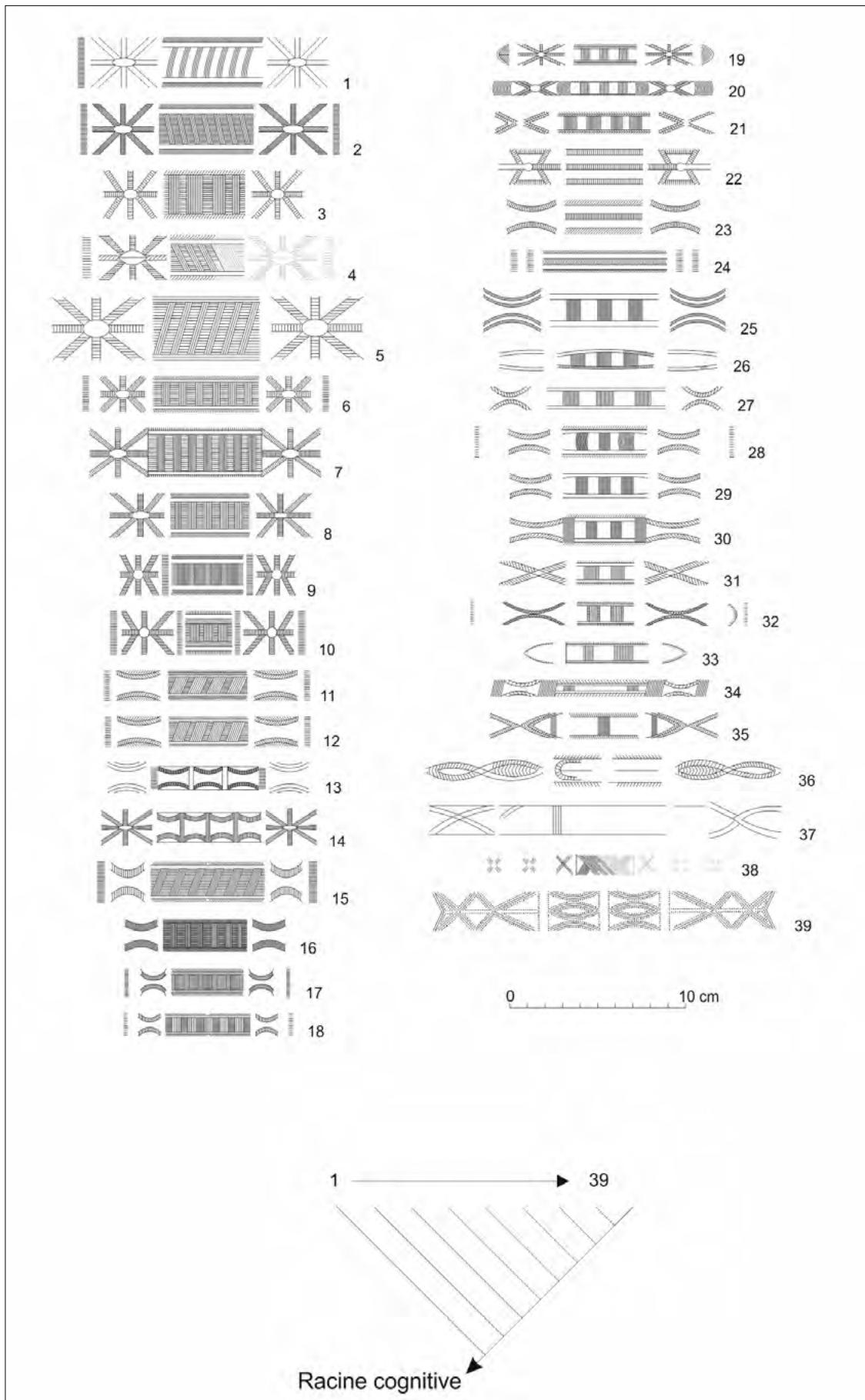
Dans le Bassin parisien, un autre ensemble homogène recouvre une partie des bassins de la Seine, de l'Aube et de la Seine (Figure 7). Le corpus graphique du « groupe SAY » provient de tombes pour lesquelles on dispose à la fois de datations C14 et d'une récente sériation typochronologique (Rottier *et al.* 2012: 85-91 ; Roscio 2018: 253-255). L'ornementation sur bracelets se décline sur une durée d'un siècle et demi centrée sur le XIII^e siècle av. J.-C.

Chaque nécropole cumule au moins deux étapes différentes de la sémiologie régionale, qui tend à se mouvoir vers le nord, en direction de la vallée de l'Aube. Les formes anciennes sont les plus abondantes sur la vallée de l'Yonne, à la différence donc des formes évoluées retrouvées en plus grands nombres dans la vallée de l'Aube.

Ce distinguo est en phase avec la typochronologie locale récemment établie (*ibid.*). Par ailleurs, le modèle ancien de bracelet orné possède une section plane large comparable à celle d'autres bracelets continentaux en vigueur au Bronze D en Europe moyenne (Lichter 2013). Le décor affilié comprend des panneaux latéraux à bandes rayonnantes en étoiles et un panneau central à base de

Figure 7 (page 109) : Projections planes orthogonales des occurrences de l'arbre stylistique du groupe SAY ; 1.-2. Marigny-Le-Châtel (d'après Filippiak et Peake *et coll.* 2017) ; 3-4. La Saulsotte, Bois Pot de vin (Rottier *et al.* 2012, pl. 57, en bas et en haut) ; 5. Corbeil-Essonnes (Mohen 1977, n°298) ; 6-12. Migennes (d'après Müller *et al.* à paraître) ; 13. Auxerre, Saint-Gervais (Gaucher 1981, fig. 49, n°8) ; 14. Champlay, La Colombine (Lacroix 1956, fig. 75) ; 15. Beaumont (Roscio 2018, pl. 63, n°101 et 19, décor non représenté quasi identique sur le n°19) ; 16. Champlay, La Colombine, sépulture n° 101 (Lacroix 1956, fig. 37, 3 exemplaires) ; 17-18. Migennes (d'après Müller *et al.* à paraître) ; 19. Barbuise, Grèves de Frécul (Rottier *et al.* 2012, pl. 205, n°39) ; 20. La Saulsotte, Bois Pot de vin (Rottier *et al.* 2012, pl. 105, n°2 et 5, dessin réalisé avec le n°2) ; 21. La Saulsotte, Bois Pot de vin (*ibid.*, fig. 34 et pl. 126, n°34 et 35, dessin réalisé à partir du bracelet n°35) ; 22. Région d'Auxerre (Nicolas *et al.* 1975, fig. 12, n°73) ; 23. La Saulsotte, Bois Pot de vin (Rottier *et al.* 2012, pl. 264, n°1, hors contexte) ; 24. Champlay, La Colombine (Lacroix 1956, fig. 10) ; 25. Provenance inconnue (Richter 1970, Taf. 35, n°616) ; 26. Barbey, Cent arpents (Rottier *et al.* 2012, pl. 31, n°1) ; 27. Barbuise, Grèves de Frécul (Rottier *et al.* 2012, pl. 249, n°4) ; 28-30. Barbuise, Hameau de Courtavant, Les Grèves (Rottier *et al.* 2012, pl. 274, n°14, à gauche, au centre et à droite) ; 31. La Saulsotte, Bois Pot de vin (Rottier *et al.* 2012, pl. 264, n°2) ; 32. La Saulsotte, Bois Pot de vin (*ibid.*, pl. 74, n°7 et 8, dessin réalisée à partir du bracelet n°8) ; 33. La Saulsotte, Bois Pot de vin (*ibid.*, pl. 70, n°2) ; 34. Barbuise, Grèves de Frécul (Rottier *et al.* 2012, pl. 198, n°7) ; 35. Spalt-Enderndorf, Stockheim (Müller-Karpe 1959, Taf. 156, n°19) ; 36-37. Escolives-Sainte-Camille (Roscio 2018, pl. 72, n°1 et 2) ; 38. Marlers (Gaucher 1981, fig. 154, B6) ; 39. Marolles-sur-Seine (Mordant 1988, Figure 3A, n°5).

UN EXEMPLE DE RÉFÉRENTIEL GRAPHIQUE DE L'ÂGE DU BRONZE À L'ÂGE DU FER



traits orthogonaux organisés en bandes alternées obliques ou verticales. Les formes graphiques tardives sont appauvries et recouvrent le modèle plano-convexe de bracelets dit de type Barbuise. Cette morphologie annonce les spécimens de type Pourrières en plein développement au Hallstatt A2. Ce format évolué se retrouve en direction du centre-est et du sud-est de la France jusqu'en Suisse (Pászthory 1985), avec une occurrence dans le giron du groupe SAY à Marolles-sur-Seine, tandis que le bracelet de Marlens participe d'une évolution morphologique parallèle amorcée dès le Hallstatt A1, tout en étant issu d'un dépôt du Hallstatt B, sous la forme d'un fragment à l'état de rebut (Figure 7, n°38 et 39).

Le style SAY, proprement dit, se répand sur un temps très court, avec un épicentre qui passe sur la vallée de l'Yonne pour se diriger vers la vallée de l'Aube, sans en passer par des formes semi-complexes initiales. En cela, son émergence correspond à celui du style Bignan sur le Massif armoricain (Georges 2017b: fig. 9). La brusque irruption s'explique par la construction préalable de cette ornementation sur un autre support échappant habituellement aux conservations archéologiques : le textile vestimentaire. Les formes évoluées du style SAY offrent des présentations très appauvries de la version initiale et ne donnent pas lieu à une poursuite de ce style plutôt éphémère.

La région suisse des Trois Lacs

Pour le Hallstatt B1 ancien (Bronze final 3a ancien, 1050-1000BC; Fischer 2012: fig. 28), le site d'Estavayer-le-Lac, sur les rives du Lac de Neuchâtel en Suisse, a révélé des bracelets aux styles graphiques très différents (Figure 8). Ce *melting pot* des graphismes n'est pas un cas isolé. L'apparat vestimentaire est disparate car consubstantiel d'un panel de plusieurs types d'alliances matrimoniales, dans le cadre géopolitique de relations intercommunautaires locales à supra-locales. En pareil cas, deux entités politiques conviennent d'une alliance matrimoniale liée à tel ou tel type de rite d'intronisation. Le protocole choisi dénote dès lors de l'origine géographique, du fiancé ou de la fiancée dans un système de parenté indifférenciée (Georges 2015).

Dans cette région, plusieurs protocoles graphiques sont voués à la transmission du pouvoir lors d'échanges matrimoniaux *ad hoc*. Nous avons pu inférer qu'ils incluaient trois générations en étant idéalement régis par une transmission du pouvoir par voie utérine (*ibid.*). Cette dernière modalité stipule l'existence d'un rôle particulier dévolu à certaines femmes, non détentrices du pouvoir, mais chargées spécifiquement de sa transmission en enfantant son futur détenteur. Un tel processus couvre trois générations en articulant, au bénéfice d'une cohésion sociale pérenne, l'exercice et la transmission du pouvoir. Ce cas de figure est relaté dans des connaissances textuelles protohistoriques avec de nombreux exemples ethnographiques (*ibid.*).

Au Hallstatt B2 (Bronze final 3a évolué, 950-900 BC; Fischer 2012: fig. 28), sur la rive nord du Lac de Neuchâtel, un décor devient l'apanage spécifique de certaines lignées du cru, alors que d'autres lignées continuent d'y employer des ornementations plus ubiquistes (Figure 9; Georges 2015: fig. 2, n°40-42). Puis, au Hallstatt B2 (Bronze final 3b), d'autres lignages, extérieurs à ce rivage font usage de formes dérivées, surchargées ou appauvries, dans un large hinterland qui atteint l'Alsace et la Lorraine. On retrouve là un type classique d'extension en vogue durant la seconde moitié de la phase 4 (900-800 BC).

A propos des élites cosmopolites du Premier âge du Fer

Le Premier âge du Fer correspond au chant du cygne des sémiose graphiques sur l'essentiel du territoire européen. Il importe ici d'en expliquer les raisons profondes. Pour commencer, le cas de la Rome archaïque a ceci d'intéressant que la tradition écrite fait état de rois dits étrusques à la tête d'une cité aux fonctions édilitaires sans doute en germe, dès l'origine, au sein des comices placés sous la coupe royale (Camous 2010: 238-249). Les épouses royales sont, quant à elles, au mieux

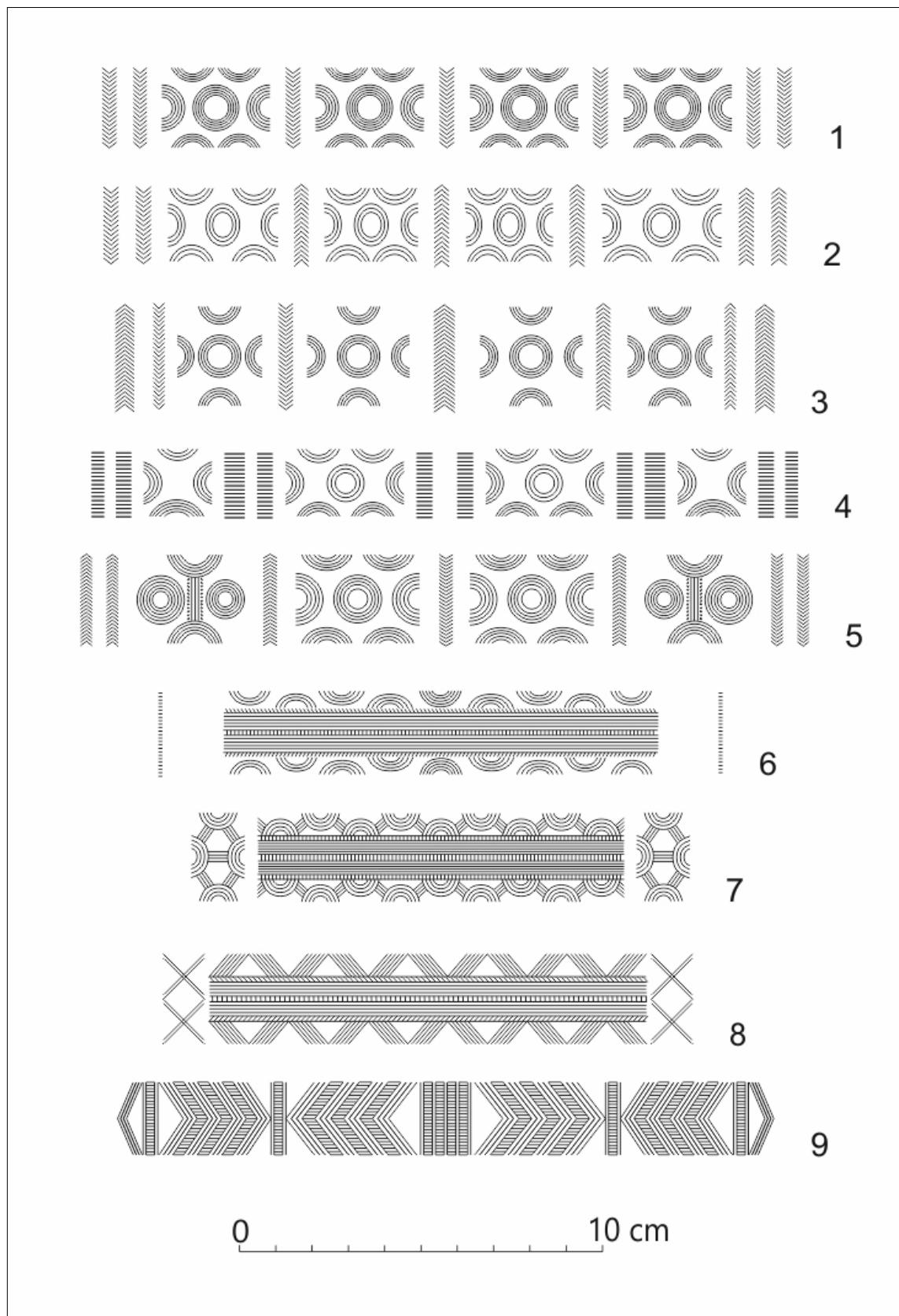


Figure 8. Compositions géométriques complexes du Hallstatt A2 retrouvées sur le site d'Estavayer-le-Lac sur la rive sud du Lac de Neuchâtel ; 1. D'après Pászthory, 1985, n°850 ; 2 à 9. *ibid.*, n°1769. D'après Pászthory, 1985, n°850 *ibid.*, n°1769: n°850: 2. *ibid.*, n°851: 3. *ibid.*, n°852: 4. *ibid.*, n°854 et 855: 5. *ibid.*, n°866: 6. *ibid.*, n°726: 7. *ibid.*, n°735: 8. *ibid.*, n°714: 9.

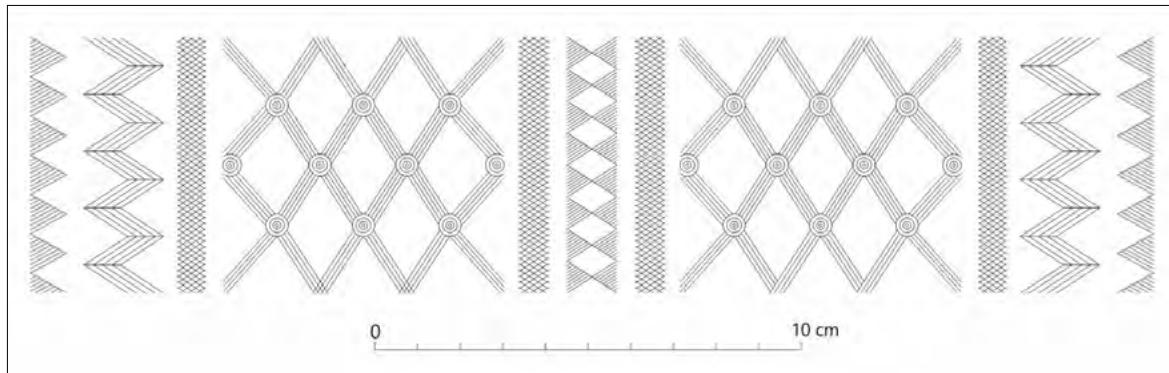


Figure 9. Exemple de compositions géométriques complexes jusqu'ici exclusivement découvertes sur la rive nord du Lac de Neuchâtel (d'après Pászthory, 1985, n°1356).

succinctement mentionnées au sein d'une historiographie visiblement marquée par un patriarcat ambiant, à moins que leur rôle significatif ne soit implicite (*ibid.*: 289). Dans les sociétés archaïques, l'alliance matrimoniale donne accès aux fonctions régaliennes. Si les familles proto-patriciennes romaines ont pu préocurement faire le choix, à leur échelon, d'un système patrilineaire, cela ne contrevient pas au fait d'avoir eu à recourir, accessoirement sur un modèle plus ancien, à un gendre étranger pour exercer une autorité royale satisfaisante pour toutes les factions rivales (Grandazzi 2017: 141). Ainsi donc, la tradition mythologique des rois étrusques contiendrait les indices probants de la façon dont Rome a pu tenir pacifiquement en respect des villes de son envergure dans une Étrurie encore dominante culturellement. Dans la même veine mythologique, plusieurs auteurs antiques rapportent que le roi des Ségoberges fait sienne, en fin politique, l'union de sa fille avec un conquérant grec, quand la tradition romaine confère à Romulus une matrone sabine pour épouse.

En accord avec les indices mythologiques, l'épigraphie du IV^e siècle av. J.-C. montre la permanence de la primauté accordée à l'alliance matrimoniale parmi certaines oligarchies. En Étrurie et en Lycie, il est à la fois fait mention des ascendances maternelles et paternelles des défunt (Briquel 1993: 120 ; Benveniste 1969, t. 1: 206-207). Cette parenté indifférenciée, ni matrilineaire, ni patrilineaire, est la quintessence de l'alliance matrimoniale garante de l'autorité consentie et légitimée par les deux lignées contractantes et adoubée par un cercle communautaire plus large.

La place des femmes est significativement rappelée de façon redondante lorsqu'il s'agit d'évoquer leur descendance appelée à constituer le corps des rois mythologiques (Burckhardt 2002 ; repris en détail par Calame, 2013: 150). De même, dans les textes homériques, les femmes, les épouses comme les futures promises, tiennent une place importante, avant que ne se développent les héritages de biens privés, en contexte gréco-romain entre hommes, par voie agnatique, durant le second âge du Fer (Georges 2015: 150).

Si à Sparte et chez les Bituriges, les oncles maternels occupent le devant de la scène politique, c'est bel et bien en référence à une alliance matrimoniale non patriarcale dans un système de parenté indifférenciée. De même qu'à Sparte, Théras exerce une régence en étant l'oncle maternel d'héritiers trop jeunes (Hérodote, IV, 147, Benveniste 1969: t. 1, 233), le roi Biturige Ambigat fait accéder les fils de sa sœur aux plus hautes fonctions militaires en référence implicite à son statut d'oncle maternel (Tite-Live V, 34).

Cet exercice archaïque de la souveraineté se décline, par ailleurs, sur le plan linguistique, sous trois fonctions, toutes liées à l'exercice de l'autorité : le commandement, le jugement et le partage (Benveniste 1969: t. 1, 279-292). Ces trois formes sémantiques du pouvoir sont dans le droit fil de la tripartition qui réunit le guerrier, le roi et l'agriculteur au sein des pratiques sociales indo-

europeennes (Dumézil 1968). Dans ce contexte, les échanges matrimoniaux sont les garants biologiques du renouvellement des ordres sociaux. Ils assurent la transmission d'une autorité qui demeure en exercice constant dans des conditions pacifiées, de sorte que les souverainetés s'entrecroisent par parents interposés à l'échelle des territoires concernés. Des lignages de rangs équivalents se mesurent entre eux, à plus ou moins longues distances, avec le déplacement d'hommes ou de femmes au sein de communautés politiques aux dimensions cosmopolites (Figure 5, n°4b et 5). Ces échanges à longues distances tendent à mettre à mal, voire à court-circuiter l'espace des sémioses graphiques antérieures. Si la tendance est ancienne, pensons à Stonehenge, elle se généralise définitivement à l'âge du Fer.

Conclusion

Comment expliquer la localisation des graphismes complexes sur bracelets, par-delà les frontières, sur la longue durée ? Le continent est parcouru par différents systèmes de valeurs exprimés par des ornementations affiliées à certaines élites. L'attrait fondamental du référentiel réside d'abord dans les évolutions révélées. Les normes décoratives changent en un point donné à moyen et long terme. Les variations de style complètent cette vision générale par de nombreuses nuances qui éclairent des processus égalitaires à l'intérieur des sphères aristocratiques. Tant qu'elles le peuvent, ces aristocraties partagent et perpétuent des ordonnancements protocolaires, bien souvent jusqu'à les embellir, même par simple conformisme social. La convention s'établit dans l'intérêt du groupe aristocratique, sans que l'intentionnalité formelle des acteurs ne soit une condition strictement nécessaire. Quoi qu'il en soit, les agents sociaux sont conduits à user des exercices protocolaires, pour assurer leur reproduction sociale dans des conditions idoines, au fil des générations. Certaines sociétés anciennes du Premier âge du Fer continuent d'emboîter le pas à une tendance devenue millénaire. L'accumulation d'ornementations complexes manifeste ô combien le poids de cette tradition à travers le temps.

Si le Premier âge du Fer déroge en partie, cela s'est déjà produit auparavant à maintes reprises. A chaque fois des personnalités et leurs lignages supplacent des aristocraties pourtant anciennes mais *de facto* ramenées à un rang inférieur. Cette domination laisse des traces archéologiques. Elle est corroborée par des appareils hors-normes, avec ou sans le détournement des sémioses traditionnelles, qui rendent les équipements protocolaires métalliques véritablement dispendieux, au point d'effacer, sur ce terrain de l'ostentation, des élites devenues secondaires, en perte d'influence et de visibilité.

Hormis l'émergence de maisons principales, les codes graphiques protocolaires servent d'attributs aux oligarchies définies par les principes égalitaires auxquels elles consentent. Des compositions géométriques confèrent un volet esthétique au droit coutumier qui apporte une légitimité aux oligarchies avant la définition antique et juridique du droit de propriété avec des blasons médiévaux réduits à une dimension folklorique. Avant ces sociétés de l'écriture, les pratiques successorales protohistoriques du pouvoir accordent une place essentielle aux graphismes vestimentaires pour donner une visibilité à l'autorité, à l'instar sans doute des armoiries médiévales auprès des populations illettrées.

Des mouvements protéiformes se perçoivent sur le temps long à l'échelle millénaire. Ils ne sont pas sans rappeler la situation de l'étape campaniforme du III^e millénaire où de nouvelles formes d'expression du pouvoir sont adoptées progressivement en Europe (Besse 2014). Ces bouleversements sont contraints par des processus anthropologiques qui demandent de s'abstraire des notions de limites ou de frontières. L'emploi des styles graphiques possède une valeur avant tout contractuelle. Il marque de son empreinte les transits interpersonnels entre des communautés distinctes mais liées par le biais d'alliances matrimoniales entrecroisées. Ces relations bilatérales sont fondées sur des tendances lourdes, nonobstant une histoire événementielle qui préside localement à un ajustement permanent des identités protocolaires à l'échelle continentale.

Références

- Benveniste, E. 1969. *Le Vocabulaire des institutions indo-européennes* (Tome 1). Paris: Minuit.
- Besse, M. 2014. Il y a 5000 ans une mystérieuse unité européenne. *La Recherche*, février: 42-46.
- Bezzenberger, A. 1904. *Analysen vorgeschichtlicher Bronzen Ost-Preussens*: 51-100. Königsberg: Gräfe und Unzer.
- Biel, J. 1982. Ein Fürstengrabhügel der späten Hallstattzeit bei Eberdingen-Hochdorf, Kr. Ludwigsburg. *Germania* 60: 61-104.
- Bretz-Mahler, D. 1971. *La civilisation de La Tène I en Champagne : le faciès Marnien*. Paris: CNRS.
- Briquel, D. 1993. *Les Etrusques, peuple de la différence*. Paris: Armand Colin.
- Brunn, A. W. 1968. *Mitteldeutsche Hortfunde der Jüngeren Bronzezeit*. (Römisch-Germansche Forshungen 29) 2 Volumes. Berlin: de Gruyter.
- Burckhardt, J. 2002. *Histoire de la civilisation grecque*, Trad. de Frédéric Mugler (Le Chant du monde 5 volumes). Vevey: de L'Aire.
- Cahill, M. 2001. Unspooling the Mystery. *Archaeology Ireland* 15,3: 8-15.
- Calame, C. 2013. Pour une anthropologie historique des récits héroïques grecs, in Claude Levi-Strauss (dossier), *Europe, revue littéraire mensuelle*, janvier-février: 147-169.
- Camous, T. 2010. *Romulus, le rêve de Rome*. Paris: Payot.
- Dehaene, S. 2007. *Les neurones de la lecture*. Paris: Odile Jacob.
- Dumézil, G. 1968. L'idéologie des trois fonctions dans les épopeés des peuples indo-européens, in G. Dumézil, *Mythe et épopée* I: 35-672. Paris : Gallimard, nouvelle édition corrigée [1995]
- Durczewski, D. 1961. Skarby halsztackie z Wielkopolski, Les dépôts hallstattiens en Grande-Pologne. *Przeglad Archeologiczny*, t. 13, : 7-108.
- Filipiak, B. and Peake, R., avec la coll. de Le Goff, I. et Paresys, C. 2017. "Marigny-le-Châtel "chemin de la Pèze", "Pont de Riom" (Aube), "L'Epine Gérard", Une importante nécropole du Bronze final découverte sur le tracé du gazoduc "Arc de Dierrey". *Bulletin de l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze* 15: 23-32.
- Fischer, V. 2012., *Les bronzes en contexte palafittique sur les rives du Léman et des Trois-Lacs (Suisse occidentale)* (Cahiers d'archéologie romande128). Lausanne.
- Gaucher, G. 1981. *Sites et cultures de l'Âge du Bronze dans le Bassin parisien* (XVe supplément à *Gallia Préhistoire*). Paris: CNRS.
- Georges, V. 2015. Expression graphique et espace de communication à l'âge du Bronze final. Le bassin rhénan et les Alpes occidentales (du XIII^e au IX^e siècle av. J.-C.), in O. Buchsenschutz, C. Jeunesse, C. Mordant, D. Vialou (dir.), *Signes et communication dans les civilisations de la parole, Actes du 139^e Congrès des sociétés historiques et scientifiques tenu à Nîmes en mai 2014*: 146-170. Paris: Édition électronique du CTHS.
- Georges, V. 2017a. L'imagerie géométrique vestimentaire sur métal à l'âge du Bronze en Europe (1700-1200 av. J.-C.) : pour une approche macro-historique de la parure féminine, in T. Lachenal, C. Mordant, T. Nicolas, C. Véber (dir.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Méditerranée au pays nordiques (XVII^e-XIII^e s. av. J.-C.)*, Colloque APRAB "Bronze 2014", Strasbourg 17-20 juin 2014 (Mémoires d'Archéologie du Grand-Est 1): 915-921. Strasbourg.
- Georges, V. 2017b. L'ornementation des bracelets de l'âge du Bronze européen, Analyse descriptive et perspectives, in Cl. Mordant et S. Wirth dir., *Normes et variabilités au sein de la culture matérielle des sociétés de l'âge du Bronze, Actes de la journée thématique de la Société préhistorique française, organisée avec l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze, Dijon, 15 juin 2013, Séances de la Société préhistorique française*, 10 (Editions électroniques de la Société préhistorique française): 51-83. Paris.
- Gonseth, F. 1975. *Le référentiel, univers obligé de la médiatisation* (Editions de l'Age d'homme). Paris: Centre de diffusion de l'édition.
- Grandazzi, A. 2017. *Urbs, Histoire de la ville de Rome, des origines à la mort d'Auguste*. Paris: Perrin.
- Guilaine, J., Carozza, L., Garcia, D., Gasco, J., Janin, T., Mille, B. 2017. *Launac et le Launacien, Dépôts de bronzes protohistoriques du sud de la Gaule*. Aix-en-Provence: Presses universitaires de la Méditerranée.
- Hundt, H.-J. 1997. *Die jüngere Bronzezeit in Mecklenburg* (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 31). Lübstorf: Archäologisches Landesmuseum Mecklenburg-Vorpommern.

- Huth, C. and Kondziella M. 2017. Textile symbolism in Early Iron Age burials, In R. Schumann and S. van der Vaart-Verschoof (ed.), *Connecting elites and regions, Perspectives on contacts, relations and differanciation during the Early Iron Age Hallsatt C periode in Northwest and Central Europe*: 145–160. Leiden: Sidestone Press.
- Ilon, G. 2015. The golden Diadem of Velem, in I. Szathmári und G. Ilon (eds), *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit, Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75-Geburtstag*: 213–233. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum.
- Kemenczei, T. (ed.), 2001. *Trésors préhistoriques de Hongrie, Collection du musée national de Hongrie*. Saint-Germain-en-Laye. Paris: Réunion des Musées nationaux.
- Kubler, G. 1962. *The shape of times*. Yale: Yale University Press.
- Lacroix, B. 1956. *La nécropole protohistorique de la Colombe à Champlay-Yonne, d'après les fouilles de Georges BOLNAT*. Paris : Librairie Clavreuil et Saint-Père-sous-Vézelay : musée archéologique.
- Laux, F. 1971. *Die Bronzezeit in der Lüneburger Heide*. Hildesheim: August Lax Verlagsbuchhandlung.
- Laux, F. 1981. Bemerkungen zu den Mittelbronzezeitlichen Lüneburger Frauenrachten vom Typ Deutsch Evern, in *Studien zur Bronzezeit. Festschrift Wilhelm Albert v. Brunn*: 251–276. Mainz/Rhein: Philipp von Zabern.
- Laux, F. 2015. *Der Arm- und Beinschmuck in Niedersachsen* (Prähistorische Bronzefunde Abteilung X, Band 8). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Laux, F. 2017. *Bronzezeitliche Hortfunde in Niedersachsen* (Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 51) Rahden/Westfalen: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Lichter, C. 2013. Das mittelbronzezeitliche Doppelspiralarmband aus Illingen. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 78: 113–158.
- Mohen, J.-P. 1977. *L'Age du Bronze dans la région de Paris, Catalogue synthétique des collections conservées au Musée des Antiquités Nationales*. Paris: Editions des Musées Nationaux.
- Moora, H. 1938. *Die Eisenzeit in Lettland bis etwa 500 N. CHR.* Tartu: Õpetatud Eesti Selts.
- Moore, B. 1969. *Les origines sociales de la dictature et de la démocratie*. Paris: F. Maspéro.
- Mordant, Cl. 1988. La phase moyenne du Bronze final des bassins de l'Yonne et de la Haute-Seine, in P. Brun et C. Mordant (eds), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'urnes, Actes du colloque international de Nemours 1986*: 321–332. Nemours: Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Ile-de-France.
- Müller, F., Depierre, G., Staniaszek, L., Morand, Cl., Roscio, M., à paraître. *Migennes, le Petit Moulin (Yonne), une nécropole de l'étape ancienne du Bronze final*. Dijon: Editions Universitaires de Dijon.
- Müller, J. and Lorcke, B. 2009. Neue absolutchronologische Daten für die süddeutsche Hügelgräberbronzezeit. *Germania* 87: 25–39.
- Müller-Karpe, H. 1959. *Beiträge zur chronologie der urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. (Römisch-Germanische Forschungen 22). Berlin: de Gruyter.
- Müller-Karpe, H. 1980. *Handbuch der Vorgeschichte, Band IV, Bronzezeit, Dritter Teilband Tafeln*. München: C. H. Beck'sche Verlagbuchhandlung.
- Nicolas, A., Duval, A., Eluère, C., Mohen, J.-P. 1975. L'Âge du Bronze au Musée d'Auxerre. *Revue Archéologique de l'Est* 26: 135–209.
- Olsen, J., Hornstrup K. M., Heinemeier, J., Bennike, Thrane, H. 2011. Chronology of the Danish Bronze Age Based on 14C Dating of Cremated Bone Remains. *Radiocarbon* 53, 2: 261–275.
- Paris, 1904. *Essai sur l'art et l'industrie de l'Espagne primitive* (Tome 2). Paris: Leroux.
- Pászthory, K. 1985. *Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz* (Prähistorische Bronzefunde X, 3). München: C.H.Beck'sche verlagsbuchhandlung.
- Pydyn, A. 1999. *Exchange and Cultural Interactions, A study of long-distance trade and cross-cultural contacts in the Late Bronze Age and Early Iron Age in Central and Eastern Europe* (British Archaeological Reports International Series 813). Oxford: Archaeopress.
- Richter, I. 1970. *Der Arm -und Beinsmuck der Bronze- und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen*. (Prähistorische Bronzefunde X, 1). München: C.H.Beck'sche verlagsbuchhandlung.
- Roscio, M. 2018. *Les nécropoles de l'étape ancienne du Bronze final du Bassin parisien au Jura souabe, XIVe–XIIe siècle avant notre ère*. Dijon: Editions universitaires de Dijon.
- Rottier, S., Piette, J. et Mordant, Cl. 2012. *Archéologie funéraire du bronze final dans les vallées de l'Yonne et de la haute Seine : les nécropoles de Barbey, Barbuise et La La Saulsotte*. Dijon: Editions universitaires de Dijon.

- Rowlands, M. 1998. Kinship, alliance and exchange in the european Bronze age, in K. Kristiansen and M. Rowlands (eds), *Social Transformations in Archaeology, Global and Local Perspectives*. London and New York: Routledge: 142-182.
- Rusu, M. 1981. Bemerkungen zu den grossen Werkstätten und Giesserreifunden aus Sieben-burgen, in *Studien zur Bronzezeit, Festschrift Wilhelm Albert v. Brunn*: 375-402. Mainz/Rhein: Philipp von Zabern.
- Schmid-Sikimić, B. 1996. *Der Arm- und Beinschmuck der Hallstattzeit in der Schweiz* (Prähistorische Bronzefunde X, 5). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Schubart, H. 1972. *Die Funde der älteren Bronzezeit in Mecklenburg*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag.
- Sprockhoff, E. 1963. Das Hügelgräberfeld von Schnega. *Prähistorische Zeitschrift* XLI: 1-50.
- Tarpini, R. 2016. Dalla figura al triangolo o dal triangolo alla figura? Alcune considerazioni sulla ceramica con decorazione figurata dell'area hallstattiana orientale. In C. Goudineau et D. Vitali (eds), *Le monde celtique avant et après la conquête romaine / Il mondo celtico prima e dopo la conquista romana, Mélanges en l'honneur de Jean-Paul Guillaumet*. Bologne: Museo archeologico Luigi Fantini: 75-90.
- Thrane, H. 1994. Centres of Wealth in Northern Europe, in K. Kristiansen and J. Jensen (ed.), *Europe in The First Millennium B.C.* (Sheffield Archaeological Monographs 6): 95-110. Sheffield: J.R. Collis.
- Toynbee, A. 1933-1961. *A study of History* (12 Volumes). Oxford: Oxford University Press.
- Verger, S. 1992. L'épée du guerrier et le stock de métal : de la fin du Bronze ancien à l'Âge du Fer, in G. Kaenel et Ph. Curdy (eds), *L'Âge du Fer dans le Jura, Actes du Quinzième colloque de l'association française pour l'étude de l'Âge du Fer, 9-12 mai 1991, Pontarlier (France) et Yverdon-les-Bains (Suisse)* (Bibliothèque historique vaudoise 57): 135-151. Lausanne: Cahiers d'Archéologie romande.
- Verger, S. 2003. Qui était la dame de Vix ?, in M. Cébeillac-Gervasoni et L. Lamoine (éd.), *Les élites et leurs facettes, Les élites locales dans le monde hellénistique et romain* (Collection de l'école française de Rome 309): 583-625. Rome.
- Verger, S. 2013. Partager la viande, distribuer l'hydromel, consommation collective et pratique du pouvoir dans la tombe de Hochdorf, in S. Krausz, A. Colin, K. Gruel, I. Ralston, T. Dechezleprêtre (dir.), *L'âge du Fer en Europe : mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*: 511-520. Bordeaux : Ausonius.
- Voruz, J.-L. 1996. Chronologie absolue de l'Âge du Bronze ancien et moyen, in Cl. Mordant et O. Gaiffe (eds), *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe, 117ème Congr. nat. Soc. sav., Pré et Protohistoire, Clermont-Ferrand, 1992*: 97-164. Paris : CTHS.
- Wahl, J., Nehlich, O., Price, T. D., Pusch, C. M. 2010. Fürsten, Fakten, Forschungslücken – Anthropologische Schlaglichter zur Urnenfelder- und Hallstattzeit in Südwestdeutschland, in J. Bofinger u. D. Krause (eds), *Aktuelle Forschungen zu den Kelten in Europa* (Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 59): 45-51.

Les dynamiques d'échanges sur les marges orientales du monde celtique : agglomérations et éléments exogènes aux IV^e-III^e siècles av. n. è.

Julie Clerc¹

1 : Chercheur associé, UMR 6298 Artehis, Dijon, j-clerc@hotmail.fr

Abstract

The Eastern Celtic territory is a unique area of the La Tène world because of its geographical position and formation. Its location, in contact with many groups, particularly brings out the types of exchanges that may have existed and their frequency. In the northern part of the Carpathian basin, which is favourable for exchanges, two agglomerations (Sajópetri and Gališ-Lovačka) developed during the fourth and third centuries BC. Despite their abundant archaeological material, only few objects are related to exchanges outside the Celtic world. This is the disparity we have chosen to examine, adopting a regional perspective and a comparative approach. The analysis of the archaeological data from this region's graves sites and settlements and dated from the fourth and third centuries BC, allows us to notice, as a constant, a small quantity of exogenous elements and to think on these exchanges within the eastern part of the Celtic world.

Keywords: exchange dynamics, La Tène, Eastern Celtic area, carpates.

Résumé

En raison de sa position géographique et de sa formation, la Celtique orientale est une aire singulière du monde laténien. Sa localisation, au contact de nombreux groupes, met particulièrement en valeur les types d'échanges pouvant exister et leur fréquence. Dans ce territoire du nord du bassin des Carpates, propice aux échanges, deux agglomérations (Sajópetri et Gališ-Lovačka) se développent aux IV^e et III^e siècles av. n. è. En dépit d'un mobilier abondant, seuls quelques objets se rapportent aux échanges hors monde celtique. C'est cette disparité que nous avons choisi d'examiner, en adoptant un point de vue régional et une approche comparatiste. L'analyse du mobilier, provenant de sites funéraires et d'habitat de cette région et datés des IV^e-III^e siècles av. n. è., nous permet de mettre en avant, comme constante, une faible quantité d'éléments exogènes et de réfléchir à ces échanges au sein de la zone orientale du monde celtique.

Mots-clés : dynamiques d'échanges, La Tène, celtique orientale, carpates.

La Celtique orientale est une aire singulière, tant du point de vue des populations que du point de vue matériel ; mais du fait de ses rites, son organisation et son histoire, elle fait partie intégrante du monde laténien. Sa localisation, au contact de nombreux groupes, met particulièrement en valeur les types d'échanges pouvant exister. La caractérisation de ces échanges dans le monde celtique des IV^e et III^e siècles av. n. è. est parfois complexe, en raison notamment d'une grande homogénéité typologique des mobiliers, et oblige à se baser sur les éléments exogènes pour évoquer des relations à longue distance. Cette contrainte s'applique à tous les types de sites, dont les agglomérations qui se développent également à cette période. La problématique de cet article, se fonde sur l'étude des productions afin de dégager une réflexion sur les échanges et les différentes formes de contacts dans cette zone du monde celtique. Il s'agira également de réfléchir sur la possible relation entre le développement des agglomérations et la diffusion des marqueurs spécifiques. À partir des découvertes anciennes et récentes de ces marqueurs, datés des IV^e-III^e siècles av. n. è., il est possible de discuter de la nature des réseaux au sein de la zone orientale du monde celtique. Notre propos concernera principalement le mobilier non céramique découvert dans une sélection de sites celtiques du bassin de la Haute-Tisza et du plateau de Transylvanie.

1. Contexte géographique et culturel

1.1. Une région périphérique du monde celtique

Notre propos concernera principalement la partie nord de la Grande Plaine hongroise et la zone nord de la Transylvanie, à l'ouest de l'actuelle Roumanie (Figure 1). La Transylvanie est constituée d'une zone de plateau, délimitée au sud et à l'est par les monts des Carpates, d'une zone à l'ouest correspondant aux contreforts de la Grande Plaine et du massif des Carpates occidentales. La Grande Plaine est une région fertile arrosée par la Tisza et ses affluents dont les limites sont représentées par le massif des Carpates, au nord et à l'est. À l'intérieur même de ce massif montagneux, trop peu de découvertes ont été réalisées pour tenter de le caractériser correctement sur le plan archéologique. À l'heure actuelle, il est considéré comme une frontière naturelle et physique, même si la présence de cols (Guillaumet 2010) a favorisé la diffusion des mobiliers archéologiques au-delà de ces montagnes, en particulier dans la vallée du San, en Pologne sud-orientale (Oledzki 2005 ; Bochnak 2007: 31), mais aussi vers les steppes ukrainiennes.

La position particulière de cet espace au sein du monde celtique offre des accès plus ou moins faciles vers d'autres aires culturelles par voies terrestres : vers la Plaine d'Europe orientale et la rive septentrionale de la mer Noire, en traversant les Carpates orientales, et vers les groupes septentrionaux de la Plaine d'Europe du Nord au-delà des Carpates occidentales. Il est, à priori, plus aisément atteindre, par voies terrestres, et/ou fluviales le sud, l'est ou l'ouest. En suivant la Tisza puis en ralliant le coude du Danube, on accède aux territoires celtiques du centre et de l'ouest de l'Europe. En revanche, en continuant à longer la Tisza, vers le sud, on peut soit rejoindre le nord des Balkans, soit poursuivre le long du Danube et accéder à la rive occidentale du Pont-Euxin.

Les mobiliers celtiques découverts dans la région intracarpatique sont, pour les plus anciens, datés du V^e siècle av. n. è. dans le nord de la Grande Plaine et du IV^e siècle pour la Transylvanie. Il s'agit



Figure 1. Cartes de localisation de la zone d'étude et des frontières administratives actuelles
(Source des données cartographiques : <http://viewfinderpanoramas.org/> et Natural Earth)

notamment de découvertes isolées ou en contexte funéraire (Kobal 1995-1996 ; Szabó 2006 ; Sirbu 2006). Mais c'est au cours du IV^e siècle av. n. è., que l'on situe l'installation des premiers groupes celtes dans ces régions. C'est vraisemblablement à partir de la zone nord de la Grande Plaine que s'effectuent, au cours du III^e siècle av. n. è., les derniers déplacements celtes au-delà des Carpates dans le bassin du San au nord. L'installation des groupes celtes se fait sur un territoire en partie occupé par d'autres peuples protohistoriques parmi lesquels on compte, si on se réfère aux auteurs antiques, les Scythes, les Daces et les Thraces. Du point de vue archéologique, plusieurs groupes ont effectivement été identifiés pour la fin du premier âge du Fer (Puceza 2012: 317-319). Trois ensembles culturels ont été reconnus dans le nord de la Grande Plaine Hongroise : le groupe de Sanislău-Nir, localisé dans le bassin de la Haute-Tisza, le groupe de Ciubrud, restreint au plateau de Transylvanie, et la culture de Verkerzug qui occupe une large partie de la Grande Plaine hongroise (Rustoiu 2014: 146).

1.2. Echanges, transferts et contacts dans le nord du bassin des Carpates : grandes tendances

Quand on évoque l'arrivée et l'installation des Celtes dans la cuvette des Carpates, les principaux questionnements tournent autour des échanges, de la celtisation, de ses marqueurs et de la place de chacun des groupes dans cet espace. La bibliographie traitant de ces objets et de la mixité entre populations celtes et non celtes est abondante. La position géographique particulière de ces groupes, aux marges orientales du monde celtique, a largement favorisé le développement de cet axe de recherche. Les travaux et publications récentes, concernant par exemple la Transylvanie ou la Hongrie, reflètent cette abondante documentation archéologique et la vitalité de la recherche (voir notamment les travaux de K. Almassy, S. Berecki, A. Rustoiu, et M. Szabó). Cette mixité de populations s'exprime tout particulièrement dans l'association de mobilier celtique et local découvert dans les sites funéraires ou d'habitat et concerne principalement le matériel céramique. Dans le cas des sites identifiés comme étant celtiques, le vaisselier céramique est en partie composé de types celtiques et de formes héritées des groupes locaux du premier âge du Fer (Rustoiu 2014 ; Szabó, Tankó and Szabó 2007: 236). Toutefois, il ne s'agit pas seulement d'une association d'objets, mais aussi de traditions et d'individus au sein d'un même site. C'est ce que suggère, par exemple, la découverte de deux fours de potier, un pour la cuisson de céramiques laténienes et le second pour des formes locales dans l'habitat de Sajópetri (Szabó, Tankó and Szabó 2007: 251). Le mobilier non céramique est également représenté dans des assemblages mixtes mais dans une moindre mesure. Par exemple, dans le nord de la Grande Plaine hongroise on retrouve des couteaux à dos incurvé et tranchant interne et des pointes de flèche trilobées de type scythe (Guillaumet 2007: 257, Rustoiu 2014 ; Szabó 2006: 105 ; Zirra 1980).

Une des caractéristiques majeures de cette zone à cette période est le développement de nouvelles techniques de fabrication et de nouvelles catégories d'ornements et de décors.

Les contacts incessants entre les artisans de multiples origines et l'apprentissage de nouvelles gestuelles ont favorisé une émulation forte. Si les ateliers n'ont pas encore été découverts, on suppose leur localisation plutôt à la frontière sud du monde celtique, dans les Balkans. Il s'agit notamment d'objets coulés en bronze à décor de faux filigrane ou pseudo granulation (Tonkova 2006), dont les premières manifestations seraient le résultat de contacts entre des artisans thraces et celtes à la fin du IV^e siècle av. n. è. Ces influences culturelles sont également perceptibles, par exemple, dans l'apparition du décor de boucles sur l'arc des fibules dites à brandebourg ou en huit (Szabó and Tankó 2012: 96-97 ; Popović 2002). Enfin, la question des contacts avec le monde grec et de leurs influences sur le mobilier archéologique celtique a été développée grâce notamment aux études des canthares et de leurs imitations par les ateliers laténiens (Kruta and Szabó 1982 ; Szabo 1992: 153-157 ; Rustoiu and Egry 2011). Le résultat de ces interactions semble intervenir assez rapidement après l'arrivée des groupes celtes, si on tient compte de l'apparition de ces productions hybrides et des imitations dès la fin du IV^e siècle av. n. è. (Szabó 1992: 155).

La question des mobiliers exogènes a elle aussi été abordée, souvent en rapport avec ces mêmes contacts avec le monde grec, dans une période marquée par les mouvements de populations vers la Grèce et dans l'ensemble de la zone balkanique (Szabo 1992: 13-39). Des marqueurs de ces contacts ont été identifiés parmi les découvertes archéologiques de l'ensemble du bassin des Carpates. Ils sont souvent restreints à quelques types parmi lesquels les perles en verre en forme d'amphore originaires de la côte Adriatique (Szabo 1992 ; Rustoiu 2014), la vaisselle grecque (Szabo 1992: 39) et les perles à masque humain parfois appelées perles du type de Vâc (Szabo 1992: 159) qui appartiennent à la famille des amulettes puniques. Ce dernier type d'objet, provenant de la mer Noire, aurait pu être diffusé par la Thrace jusqu'à la Pologne puis par la Ruthénie (Ukraine transcarpatique) (Szabo 1992: 159).

2. Agglomérations et échanges

Il s'agit donc d'une aire dont l'importance des échanges n'est plus à prouver. Ils font partie intégrante de la définition même des faciès mobiliers et de ces communautés. Malgré sa particularité, cette région connaît les grandes phases d'évolution du monde celtique, notamment celles de l'habitat. En effet, c'est aussi pendant cette phase d'expansion et de développement territorial, aux IV^e et III^e siècles av. n. è., qu'apparaissent les premières agglomérations ouvertes dans l'ensemble du monde celtique (Clerc 2014).

2.1. Préambule

Le vocable « agglomération » est utilisé dans la littérature archéologique française depuis les années soixante-dix. Il a été adopté pour qualifier des sites de taille importante (Levroux, Bâle...), souvent à forte densité de structures et de mobiliers, principalement en rapport avec l'artisanat, et qui ne pouvaient s'intégrer dans la catégorie des oppida. Avec l'adjonction de diverses épithètes descriptives telles qu' « ouverte », « artisanale », « agricole », le terme d'agglomération est devenu une appellation archéologique générique, plutôt que représentatif d'une forme restreinte de site archéologique. Il a notamment été utilisé pour qualifier le site d'Acy-Romance, un habitat connu pour sa vocation agricole. Cette acceptation archéologique, finalement plus large et plus souple, se rapproche maintenant de la définition originelle de l'agglomération, reflétant plus la nature et la morphologie de ce type d'habitat que son statut. Parmi les définitions, celle du Larousse 2019 nous paraît intéressante : « *groupe d'habitations constituant un village ou une ville indépendamment des limites administratives* », tout comme celle du Dictionnaire de l'Académie française (9^e édition) : « *groupement d'habitations constituant une ville, un bourg, un village, etc.* ».

Il faut également supposer une certaine diversité démographique. L'Europe celtique étant en effet constituée d'un ensemble de groupes de populations, au nombre d'individus variable, installés sur des territoires plus ou moins grands et donc plus ou moins peuplés, on peut envisager des tailles d'habitat, groupé ou non, inégales. Il nous apparaît encore plus judicieux de garder cette acceptation large dans le cadre des IV^e et III^e siècles av. n. è., soit dans la phase d'émergence de ces sites. En effet, en raison des surfaces fouillées, il est actuellement difficile de déterminer l'emprise exacte des agglomérations à ces périodes anciennes et il est tout à fait envisageable qu'elles aient connu des emprises bien plus faibles dans leur phase de création. Nous considérons par ailleurs que le problème de définition de l'agglomération est plus complexe qu'un agrégat de structures et d'activités. Elle touche également à la question de l'organisation de la communauté et à son mode de vie, qui se distingue du mode de vie rural se manifestant, à l'âge du Fer, par un fonctionnement fortement autosuffisant d'une cellule familiale, restreinte ou élargie.

2.2. Les agglomérations celtiques orientales

Dans la zone qui nous intéresse, seulement deux agglomérations, *stricto sensu*, ont pu être identifiées jusqu'à présent (Figure 2). Il s'agit du site hongrois de Sajópetri et de l'habitat de Gališ.

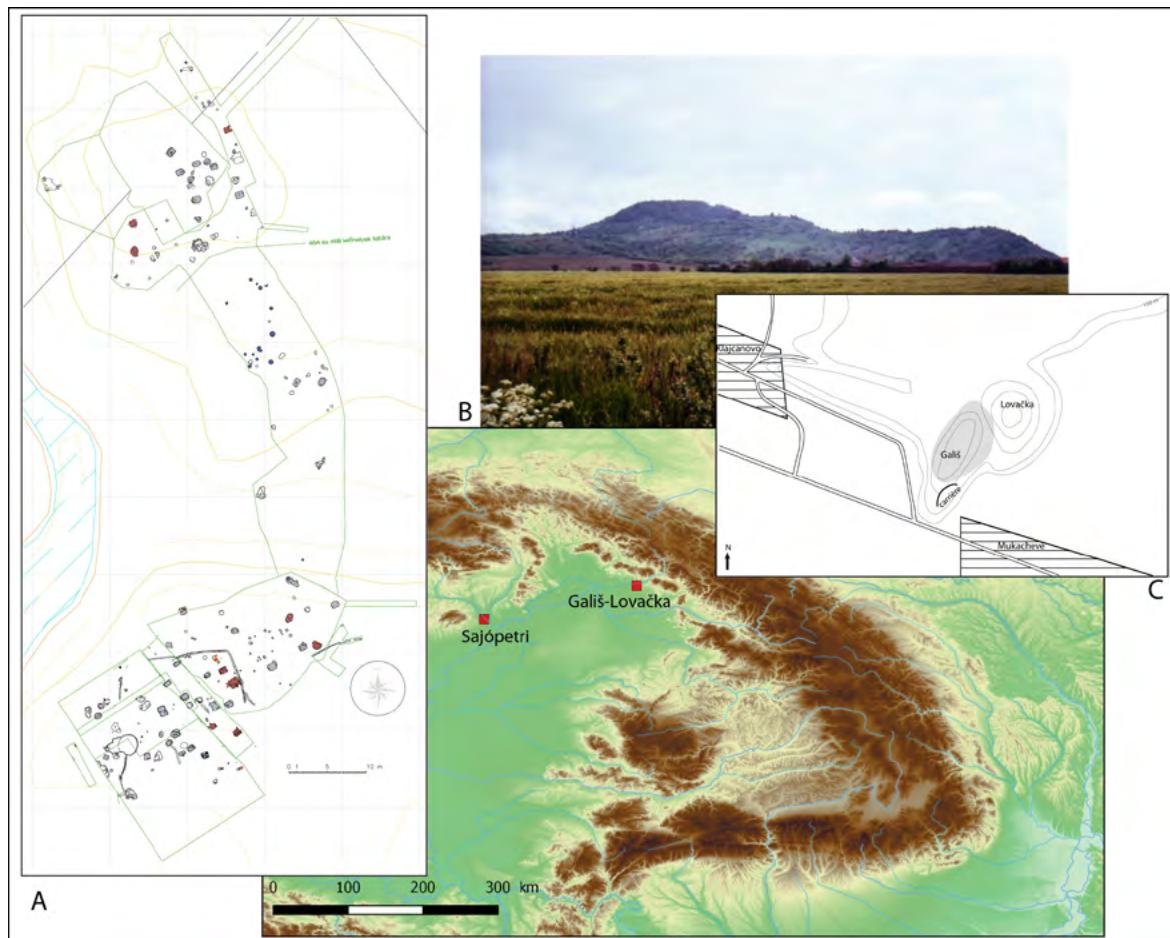


Figure 2. Carte de localisation des deux agglomérations, Gališ-Lovačka et Sajópetri (Source des données cartographiques : <http://viewfinderpanoramas.org/> et Natural Earth). A. Plan du site de Sajópetri (d'après Szabó 2007). B. Vue du site de Gališ-Lovačka depuis le sud-ouest (photo J. Clerc). C. plan du site (d'après Bidzilia 1964, DAO J. Clerc).

Lovačka, situé en Ukraine occidentale. L'habitat de Sajópetri Hosszú-dűlő, fouillé par M. Szabó et J.-P. Guillaumet, est un site de taille restreinte qui compte 210 structures, dont 42 bâtiments. Il s'agit d'une des plus petites agglomérations de la période. Elle est occupée de LT B2 à la fin LT C1. Celle de Gališ-Lovačka, estimée à une quinzaine d'hectares, est moins bien connue en raison du faible nombre des publications. Fouillé au début du XX^e siècle par T. Lehoczy, le site est occupé de la fin de LT B2 à la fin de LT C2 et il a fait l'objet de quelques articles dont le plus détaillé porte sur une partie du mobilier archéologique (Bidzilia 1964). Les sondages les plus récents, remontant aux années quatre-vingt-dix, n'ont pas été encore publiés (Kazakevich 2012: 179).

Les deux sites de cette zone intracarpatique sont tout à fait représentatifs de la catégorie des agglomérations à vocation artisanale (Clerc 2011), orientées vers la fabrication d'objets métalliques. Le mobilier métallique représente la presque totalité du mobilier publié de Gališ-Lovačka (365 objets pour 403 recensés) et la moitié environ pour l'habitat de Sajópetri (Figure 3). Les éléments relatifs au travail du fer (ratés, ébauches, déchets hors scories) représentent environ un quart du mobilier non céramique découvert sur ce site (Clerc 2014 vol. 3: 29-30) (Figure 3). Les productions y sont déjà très spécialisées avec notamment la fabrication d'éléments de panoplie militaire à Sajópetri : épée, fourreau, bouclier et probablement fibule (Guillaumet 2007: 255). À Gališ-Lovačka, une importante production artisanale semble également envisageable d'après la nature des découvertes. Si les publications ne mentionnent pas la présence de fabricats mais seulement de quelques scories et de ratés de fabrication (Bidzilia 1964), l'activité de production semble plutôt concerter l'outillage (73 objets sont des outils agricoles, 108 des outils du bois) (Figure 3) (Clerc

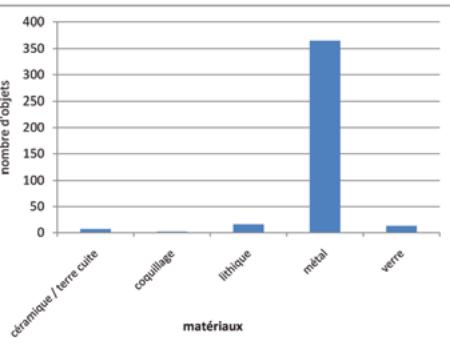


Figure 3. Représentation du nombre d'objets par matière (Gališ-Lovačka)

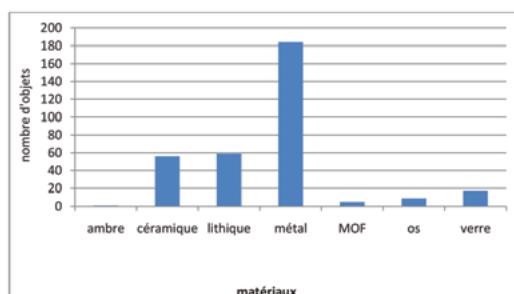


Figure 8. Représentation du nombre d'objets par matière (Sajópetri)

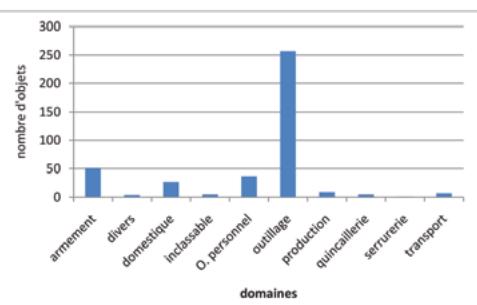


Figure 15. Représentation du nombre d'objets par domaine (Gališ-Lovačka)

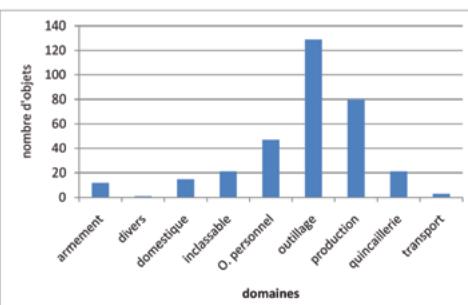


Figure 19. Représentation du nombre d'objets par domaine (Sajópetri)

Figure 3. Graphiques représentant la répartition des objets par matériaux et par domaines d'après les inventaires de mobiliers de Gališ-Lovačka et Sajópetri (d'après Clerc 2014, vol. 3: 19-20).

2014: 133-134). Mais, au vu de la découverte de six moules et de deux creusets, l'artisanat des métaux fusibles, très probablement des alliages cuivreux, a dû aussi être une activité importante sur ce site. Plus récemment, la fabrication de meules a également été proposée (Kobal 2013). Ces dernières pourraient s'inspirer des meules à trémie grecque d'Olynthe avec toutefois quelques variations technologiques (formes et matériaux différents).

Toutes ces productions s'appuient sur un réseau d'approvisionnement local. Pour mieux comprendre l'organisation du travail du fer à Sajópetri, les analyses effectuées ont permis de mettre en évidence que les gisements de tuf de rhyolite, de calcaire et de minerai de fer étaient tous situés à moins de 40 kilomètres de l'habitat (Czajlik and Molnár 2007: 269). Dans le cas de Gališ-Lovačka, la région possède de nombreuses ressources en minerais de fer et les matériaux utilisés pour la fabrication des meules et des pierres artisanales sont attestés dans la chaîne des Carpates (Kobal 1995-1996: 168; Kobal 2013).

Ces habitats, qui sont aussi des centres de production en plein développement, se trouvent donc dans une région de passage et de contacts ; il convient de s'interroger sur la place qu'ils occupent au sein des systèmes d'échanges de plus vaste ampleur. Dans le cas de Gališ-Lovačka, malgré la faible surface fouillée, le mobilier semble être bien trop abondant, en particulier l'outillage, pour correspondre à une consommation limitée à l'échelle du seul habitat. Il faut donc envisager une diffusion de ses productions à une échelle au moins locale voire régionale. Si, de plus, on considère que ces deux agglomérations relativement proches ont des productions bien différentes, voire complémentaires, cela renforce notre opinion en faveur d'une diffusion au moins régionale de leur productions (Clerc 2011: 152).

2.3. Marqueurs et systèmes d'échanges des agglomérations du nord de la Grande Plaine Hongroise

La mixité dont nous avons parlé est illustrée dans la présence de céramique typique de cette région (et non pas du domaine celtique) et ce dès le début de l'occupation. Cette forme d'acculturation matérielle dans la céramique se poursuit par ailleurs pendant environ deux générations, si l'on s'appuie sur les travaux récents de M. Szabó, avant que ces formes, issues de celles du Premier âge du Fer, ne soient finalement abandonnées. D'autres objets permettent d'évoquer la mixité culturelle comme les couteaux à dos incurvé et tranchant interne qui sont issus d'une tradition scythe, mais rapidement adoptés par les groupes celtiques (Guillaumet 2007: 257). On rattachera, en revanche aux échanges régionaux la découverte, à Gališ-Lovačka, de monnaies du type d'Audoléon et des imitations de monnaies de Philippe II de Macédoine et d'Alexandre le Grand (Kazakevich 2012:193) ainsi que deux fragments de canthare de type danubien provenant de Sajópetri dont la forme est principalement connue dans le bassin des Carpates (Szabó 2007: 229–252).

À Gališ-Lovačka et Sajópetri, d'autres découvertes comme les parures en verre, à partir des plus anciennes formes (groupes Haevernick 5a et 5b) ou du type 14 découverts sur des sites répartis dans l'ensemble de l'Europe (Tankó 2007 ; Clerc 2014: 129), et en matières organiques fossiles (sapropélite, lignite), reflètent également leur bonne insertion dans les réseaux d'échanges, voire dans les relations commerciales, avec l'ensemble du monde celtique. En effet, des sources d'approvisionnement pour les matières organiques fossiles sont connues pour le Second âge du Fer (Venclová 2009 ; Baron 2012, fig. 56), principalement en Europe occidentale et en Bohême, mais pas dans la zone qui nous intéresse. En l'absence de recherche sur les gisements de la zone des Carpates, il est difficile de statuer sur l'existence d'ateliers de production des objets en matières organiques fossiles et il faut donc envisager une diffusion depuis l'Europe centrale. Dans le cas de la fabrication des objets en verre, l'identification des ateliers est encore plus difficile, mais l'Europe centrale semble être, là aussi la zone principale des découvertes pour cette période et peut-être donc de fabrication (Karwowski 2007: 167). Ces mobilier nous incitent donc à soutenir l'idée d'échanges supra-régionaux au sein du monde celtique.

La découverte d'objets exogènes dans ces habitats contribue à appréhender les échanges dans le monde laténien. Parmi d'autres objets étrangers au monde celtique, il faut noter une perle en ambre provenant de la fosse 95.9 ainsi qu'une à masque humain (*Figure 4-2*) issue de la structure 02.A.95 à Sajópetri (Tankó 2007: 271). Cette dernière appartient à la famille des amulettes dites phénico-puniques provenant très probablement de la zone pontique et datées du IIIe siècle av. n. è. L'hypothèse d'un atelier celtique de fabrication de ce type de perle a été avancée (Karwowski 2005) ce qui réduirait encore le nombre d'objets exogènes découverts dans cette région. Mais comme le souligne M. Szabó, aucune découverte archéologique ne permet, pour le moment, d'envisager l'existence d'ateliers celtiques pour ce type d'objet (Szabó 2007: 316).

Une perle similaire a été découverte à Gališ-Lovačka de même que deux coquillages de type porcelaine (*cauris*) (*Figure 4-1*) (Bidzilia 1964, pl. VIII-12 ; Kobal 1995-1996, fig. 4B).

Sachant que 324 objets, hors vaisselle céramique, ont été découverts à Sajópetri et plus d'un millier à Gališ-Lovačka, à l'échelle de ces deux sites, ces quelques objets sont une quantité négligeable (rappelons cependant que le mobilier de l'habitat de Gališ-Lovačka n'a pas été étudié et publié en totalité). C'est ce constat qui nous a amenée à nous interroger sur la place des échanges ou des objets issus des échanges à longue distance et extérieurs au monde celtique à cette période.

3. Agglomérations et échanges

Comme vu précédemment, les objets exogènes ne sont connus qu'en un nombre réduit d'exemplaires. C'est ce constat qui a motivé ce travail. Pour répondre donc à notre questionnement concernant la place des mobilier exogènes dans les agglomérations celtiques de cette région, nous avons choisi

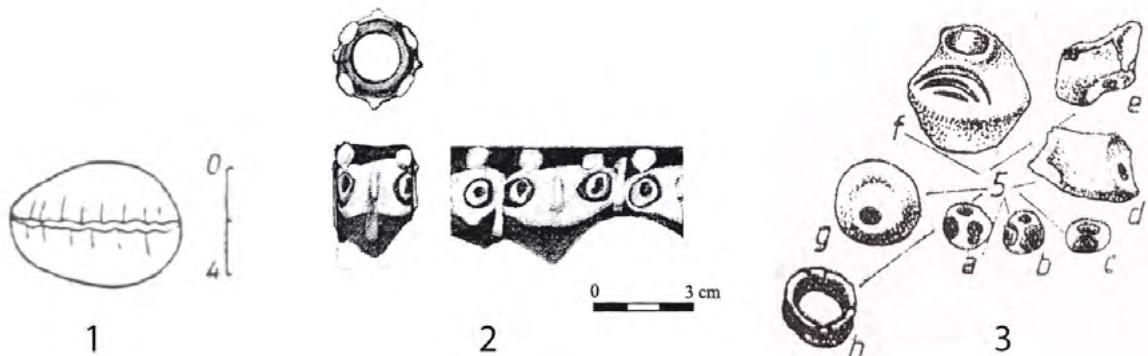


Figure 4. Mobiliers exogènes. 1. Cauris provenant de Gališ-Lovačka (d'après Bidzilia, V. I. 1964: pl. VIII-12). 2. Perle à masque humain découvert à Sajópetri (d'après Szabó 2007: pl. CXXXVII-5). 3. Collier mis au jour à Pişcolt dans la tombe 16. d, e, f, g, h : éléments en ambre (d'après Németi 1989: fig. 2-5, sans échelle).

d'adopter une perspective régionale. Si notre propos visait à une analyse concernant le bassin de la Haute-Tisza, le faible nombre de sites s'est avéré une réelle contrainte de représentativité. Pour ne pas être trop restreinte dans les conclusions de notre exposé, nous avons décidé d'élargir la zone au plateau transylvain dont les caractéristiques culturelles sont proches, comme nous l'avons souligné un peu avant. La comparaison, qui nous paraît essentielle, avec des habitats de la même période a été rapidement limitée en raison de contextes souvent incertains. L'association des données funéraires nous a paru alors nécessaire pour étayer notre propos, dans la mesure où les objets exogènes découverts appartiennent à la catégorie des parures et dont la probabilité de faire partie des mobiliers funéraires est importante.

3.1. Les sites de comparaison

Actuellement, nous ne connaissons pas d'autres habitats de cette ampleur dans le secteur septentrional du bassin des Carpates. En fait, le nombre des habitats connus et fouillés demeure relativement faible. Dans la partie sud-occidentale de l'Ukraine, les découvertes sont souvent anciennes et manquent de précision (Oledzki 2000), alors qu'en Roumanie occidentale, les découvertes, même si elles sont assez nombreuses, n'ont malheureusement pas toujours fait l'objet de publications (Sîrbu 2006). Si certaines découvertes plus récentes du nord de la Hongrie se rapportent à des occupations, elles ne font souvent que l'objet de notices archéologiques avec peu de détails (Almassy 2009).

En Slovaquie orientale, le site de Prešov est daté de LT B et LT C, (Miroššayová and Tomášová 2004) mais, malgré la découverte de structures archéologiques en de nombreux points de la ville actuelle, il est encore impossible de préciser la nature exacte du site par manque d'informations (Clerc 2014: 71). Au-delà du massif des Carpates, dans le bassin du San, dont on suppose une installation plus tardive, à LTC1, les habitats sont peu connus. Les sites de Sanok Biala Gora, Bachórz et Trepca (Bochnak 2007: 31-32) ont été identifiés principalement par la mise au jour de tessons de céramique graphitée et quelques objets lors de petites opérations archéologiques. Mais ces données ne sont pas suffisantes pour les caractériser.

Ce sont donc des sites de plus petite envergure (Figure 5) qui sont ainsi identifiés, même si encore en très faible nombre. Il s'agit de petites occupations, associant moins d'une dizaine de bâtiments, sans structures agricoles reconnues et avec une quantité de matériel peu importante (Clerc 2014: 81). Par exemple, à proximité de Sajópetri, l'habitat de Polgár 1, connaît une occupation datée de LT B2/C1 (Szabó, Czajlik, Tankó 2008: 205). Les sept bâtiments, fouillés en 1993, ont été identifiés comme des maisons. De l'autre côté de la Grande Plaine, à l'ouest des Monts Apuseni, dans la plaine du Someş, à Ciumeşti, lieu-dit « Tökös », à environ 500 m de la nécropole bien connue de la même localité, se trouve un petit habitat qui a également livré huit bâtiments de type semi-excavés. (Zirra

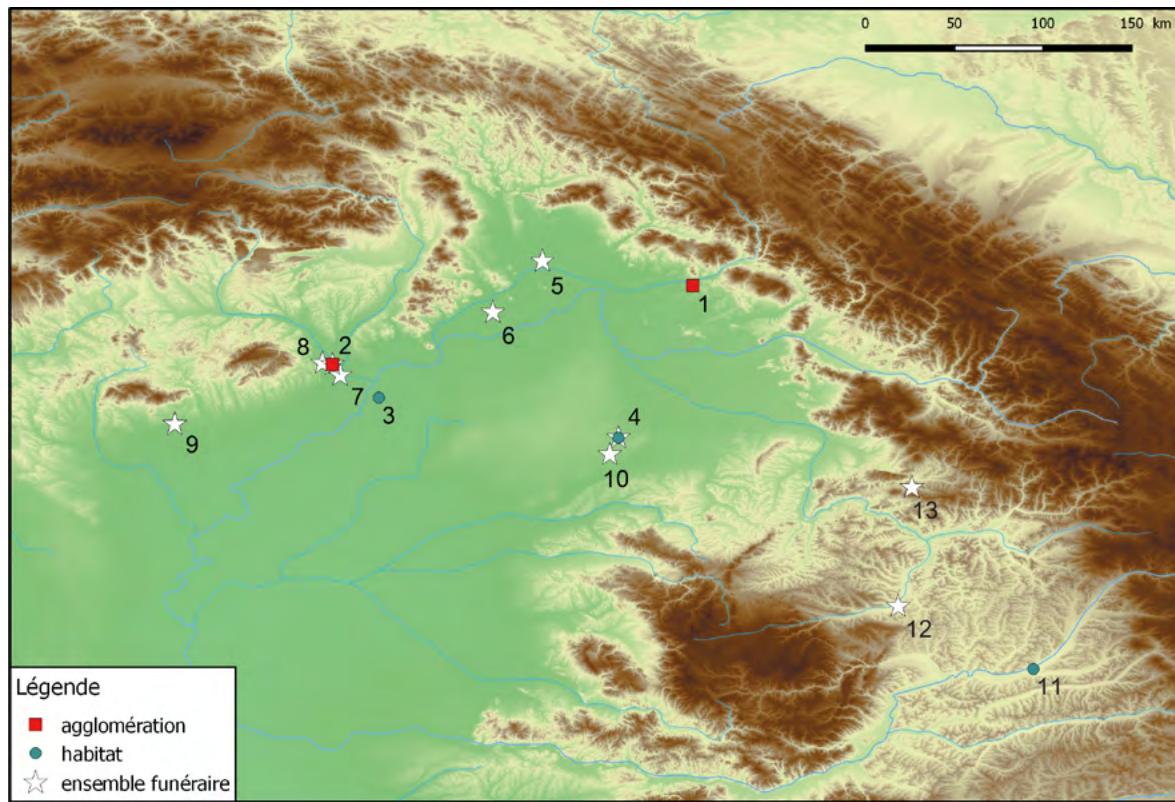


Figure 5. Carte de localisation des sites utilisés dans l'étude : 1. Gališ-Lovačka. 2. Sajópetri. 3. Polgár. 4. Ciumeşti. 5. Ižkovce. 6. Bodroghalom. 7. Kistokaj. 8. Muhi-Koczmadomb. 9. Ludas. 10. Pişcolt. 11. Moreşti. 12. Apahida. 13. Fântânele.
(Source des données cartographiques : <http://viewfinderpanoramas.org/> et Natural Earth).

1980). Enfin, plus à l'est en Roumanie, dans la zone intracarpatische, la Transylvanie se démarque par la richesse de ses découvertes archéologiques (Sîrbu 2006: 146 ; Vaida 2006). C'est une aire plus proche de la zone pontique, où sont installées des colonies grecques, mais également plus éloignée des axes de circulation laténiens que sont le Danube et la Tisza. Si les anciennes et nombreuses découvertes restent encore à publier, quelques sites nous permettent d'approfondir la question de la place des éléments exogènes dans le nord du bassin des Carpates. Les connaissances concernant les habitats de cette période restent imprécises en raison, notamment, d'un faible nombre de sites identifiés comme tels (Vaida 2006: 136). Un troisième site de comparaison a cependant été identifié grâce à la publication récente d'un habitat fouillé dans les années soixante (Berecki 2008). Les sept bâtiments découverts dans la localité de Moreşti suggèrent une petite occupation.

En dépit de ces lacunes documentaires, les données funéraires nous fournissent une quantité et qualité d'informations plus importantes. En effet, la zone orientale du monde celtique comporte un nombre élevé d'ensembles funéraires datés de la fin du IV^e et du III^e siècle av. n. è., coïncidant donc avec l'apparition des agglomérations (Szabó 2007: 33). Dans la partie occidentale de notre zone d'étude (Figure 5), le site de Sajópetri peut être associé à un ensemble funéraire de 90 sépultures (Szabó 2005, 2007: 334). Découvert à environ un kilomètre, sur une légère éminence, il correspond vraisemblablement au lieu funéraire préférentiel de cet habitat. Les nécropoles de Muhi-Koczmadomb et Kistokaj-Kültelkek se situent également à proximité, à environ cinq kilomètres de l'habitat de Sajópetri. Dans la nécropole de Muhi 45 sépultures à inhumation et crémation ont été découvertes (Hellebrandt 1999: 215-239) et 27 à Kistokaj (Hellebrandt 1999: 199-214). Bien que plus éloigné, à environ 70 km au sud-ouest de Sajópetri, le site funéraire de Ludas-Varjú-Dűlő avec ses 82 tombes a également été pris en compte dans notre analyse en raison du nombre élevé de ses sépultures.

Nous ne connaissons pas, en revanche, d'ensembles funéraires pour la région occidentale ukrainienne et les nécropoles les plus proches sont à une centaine de kilomètres du site de Gališ-Lovačka. C'est le cas de Bodroghalom (Hongrie, Comitat de Borsod-Abaúj-Zemplén), d'Ižkovce (Slovaquie, région de Košice) et de ceux à l'est de la Grande Plaine. La nécropole de Bodroghalom est constituée d'au moins 55 sépultures, dont plusieurs ont été détruites par des travaux d'extraction de sable (Hellebrandt 1999: 183-198), tandis que celle d'Ižkovce regroupe 27 tombes (Vizdal 1976). À l'est de la Grande Plaine hongroise, une nécropole importante de 185 sépultures a été fouillée dans la commune de Piscolt (Németi 1988, 1989, 1992, 1993). À une dizaine de kilomètres plus au nord, le site de Ciumeşti, fouillé entre 1962 et 1965, compte 36 tombes, mais une partie du cimetière a été endommagée (Zirra 1967). Il est utilisé dès la fin du IV^e siècle et pendant deux siècles. Enfin, en Transylvanie, quatre ensembles funéraires assez importants de la fin du IV^e siècle et du III^e siècle avant notre ère ont été retenus. À Fântânele, trois sites, distants de quelques kilomètres les uns des autres, ont été découverts. Le plus important (Dâmbul Popii) est constitué d'une centaine de sépultures dont seulement une dizaine de tombes ont été publiées (Dănilă 1978 ; Rustoiu 2011: 165). Le nombre de tombes est en revanche estimé à une trentaine, au minimum, dans les sites de Fântânele-La Gâta (Pupeza 2012: 317) et d'Apahida (Zirra 1976 ; Crișan 1971).

3.2. Les mobiliers exogènes découverts

Les découvertes d'objets exogènes (ni celtes, ni issus de productions locales ou des interactions culturelles) provenant d'habitats de petite taille sont très peu nombreuses dans la région du nord de la Grande Plaine et de Transylvanie. Dans l'habitat de Polgár 1, à proximité de Sajópetri, les quelques objets découverts se rapportent à la sphère agricole, au tissage et au travail du métal, probablement du bronze (structure 100 : Szabó, Czajlik, Tankó 2008: 196, 201, 204, fig. 25, 9-10 ; 11 et 22, 6). Une perle à masque humain a été aussi découverte dans un des sept bâtiments semi-excavés (structure 362 : Szabó, Czajlik, Tankó 2008: 204 et fig. 15). À Ciumeşti, on retrouve la même association de céramique celtique et locale tout comme une pointe de flèche de type scythe, des couteaux de tradition scythe, deux fibules à brandebourgs, des fragments d'objets en verre ou en sapropélite. En revanche, aucun élément exogène n'a été découvert dans l'ensemble des structures fouillées (Zirra 1980). Dans le troisième site de comparaison identifié, l'habitat de Moreşti, peu d'objets non céramiques ont été découverts : il s'agit principalement de fibules en fer et de quelques bracelets en verre (Berecki 2008: 71-73).

Des éléments exogènes sont cependant connus dans les nécropoles celtiques du bassin des Carpates ou d'Europe centrale dans des proportions variées. Les parures en ambre sont les mieux représentées.

À l'est de la Grande Plaine hongroise, dans l'important ensemble de 185 sépultures découvertes à Piscolt, plusieurs anneaux en ambre ont été mis au jour dans des tombes, majoritairement à inhumation. C'est le cas des sépultures 35 (*Figure 6-1*), 172, 174 et 182 (Németi 1989: 82 et fig. 5-2 ; p. 95 et fig. 15-6 ; 95 et fig. 16-6 ; 100 et fig. 18/6), 70, 101, 115 et 186 (Németi 1992: 74 et fig. 10-4 ; p. 80 et fig. 15-4 ; 87 et fig. 20-13, 14 ; 100 et fig. 29-10). D'autres éléments en ambre, faisant partie de colliers, ont également été découverts : deux perles, un anneau, deux fragments d'ambre percés dans la sépulture 16 (*Figure 4-3*), et un anneau dans la tombe 116 (Németi 1989: 79 et fig. 2-5d, e, f, g, h ; 116 et fig. 9-4c). À Ludas-Varjú-Dúlő, le faciès mobilier de cet ensemble funéraire s'avère assez proche de celui de l'habitat de Sajópetri. Des céramiques de tradition scythique et des couteaux de type scythe y ont été mis au jour. Quelques éléments se rattachent à la sphère des objets issus de transferts culturels. Il s'agit de bracelets à décor de pseudo-filigrane et à pastillage, dont on suppose que les lieux de fabrication se trouvaient plus au sud, à proximité de la région balkanique, ou encore des fibules à brandebourgs. On notera ici aussi la découverte d'un anneau en ambre dans la sépulture 740 (Szabó and Tankó 2012: 41-42 et pl. XX, 6). Un second anneau provient de la tombe 951 (Szabó and Tankó 2012: 47-48, pl. XXVII, 16). Dans la nécropole d'Ižkovce, en Slovaquie orientale, un seul anneau en ambre, provenant de la tombe 19, a été découvert (Vizdal 1976: 164

et fig. 37, 3). L'ambre est encore connu dans deux autres nécropoles sous la forme de résidus. Provenant de tombes à crémation, il pourrait s'agir d'éléments de parure passés par le feu. C'est le cas à Bodroghalom, constituée d'une cinquantaine de sépultures. D'après l'auteur de l'étude, de l'ambre y a été mis au jour sous la forme de traces (sans plus de précision) autour de perforations sur la base d'une céramique (Figure 6-2) de la tombe 6 (Hellebrandt 1999: 187 et: 196 et pl. LXVII. 12a). À Kistokaj-Kültelkek, également, aucun objet exogène n'a été découvert, mais des traces d'ambre apparaissent sur trois céramiques provenant de trois tombes à crémation (Hellebrandt 1999: 205 tombe 20 et: 207 tombes 22 et 23).

À Fântânele-Dâmbul Popii, en Transylvanie, l'inventaire d'une dizaine de tombes publié par Șt. Dănilă ne nous a pas permis de compter des éléments exogènes (Dănilă 1978). En revanche, dans la tombe 79/1973 de cette même nécropole, ont été mis au jour une perle en ambre et une perle en verre en forme d'amphore (Rustoiu 2011: 165 et fig. 2). Cette dernière forme, connue également sur d'autres sites laténiens d'Europe centro-orientale, semble avoir pour origine la côte Adriatique (Rustoiu 2015: 368). D'autres perles en verre ont été découvertes dans quelques ensembles funéraires de la région. Les assemblages de la nécropole de Sajópetri n'ont pas encore entièrement été publiés. Toutefois, dans un premier article, une unique perle en verre à masque humain découverte dans la tombe à crémation 50/118 a été signalée (Szabó 2005: 63 et fig. 4A). À Piscolt une perle à masque a également été mise au jour dans la tombe à inhumation (Figure 6-4) 191 (Németi 1988: 61, 67 et fig. 10-5) tout comme dans la nécropole dite de Livadă (Crișan 1975: 47 et fig. 3:4 ; Karwowski 2007: 169).

Appartenant également au domaine de la parure, un autre élément exogène a été découvert dans la nécropole de Muhi (Figure 6-3). Sur une vingtaine de tombes publiées, seule la tombe 25 a retenu notre attention en raison de la mise au jour d'un cauris, semblable à celui trouvé à Gališ-Lovačka (Hellebrandt 1999: 219, pl. LXXVIII, 16). Notons par ailleurs, que la présence de cauris dans la région de la Tisza est attestée dès le VII^e siècle av. n. è., dans les sites scythes (Kemenczei 2001: 40). Enfin sur le plateau transylvain, la nécropole de Fântânele-La Gâta ne semble pas avoir livré d'objets exogènes (Vaida 2003). C'est également le cas dans l'ensemble funéraire d'Apahida, dont le nombre de tombes est estimé à une trentaine, au minimum (Zirra 1976 ; Crișan 1971).

La nécropole de Ciumești, à l'ouest de la Grande Plaine hongroise est un cas particulier. Dans ce site, comme dans l'habitat proche, le mobilier archéologique est constitué de céramiques locales et de céramiques celtes et aucun élément en ambre ni autres perles exogènes n'a été découvert (Zirra 1967). Il s'agit cependant du seul ensemble funéraire avec des objets d'origine grecque.

Dans la tombe dite « du chef » ou « du guerrier », en raison du célèbre casque surmonté d'un oiseau à ailes articulées et des fragments d'une cotte de mailles, figure une paire de cnémides en bronze, fabriquée dans un atelier grec. Un autre assemblage est à signaler en raison de la présence d'un ustensile grec en bronze (*simpulum*), mis au jour dans la tombe 9 (Almassy 2014 ; Zirra 1967: 25, fig. 11-XII). Pour finir, un canthare en calice trouvé à Szabolcs en Hongrie, provient lui-aussi d'un atelier grec. Datant de la fin du IV^e siècle avant notre ère, les conditions de sa découverte demeurent toutefois incertaines (Szabó 2015: 399).

4. Discussion et conclusion

En s'appuyant sur ces données archéologiques, on peut donc constater qu'en Transylvanie, tout comme dans le nord de la Grande Plaine hongroise, le mobilier exogène est finalement peu fréquent, ce qui semble être une constante dans les découvertes de cette période. Dans les agglomérations, on compte seulement deux à trois occurrences et seulement un objet de ce type provient de la petite occupation de Pólgar. Les objets d'origine étrangère n'excèdent pas non plus les trois exemplaires dans chaque nécropole, excepté dans le site de Pișcolt où 15 occurrences ont pu être mises en évidence, mais pour une quantité, non négligeable, de 185 sépultures. L'ambre est

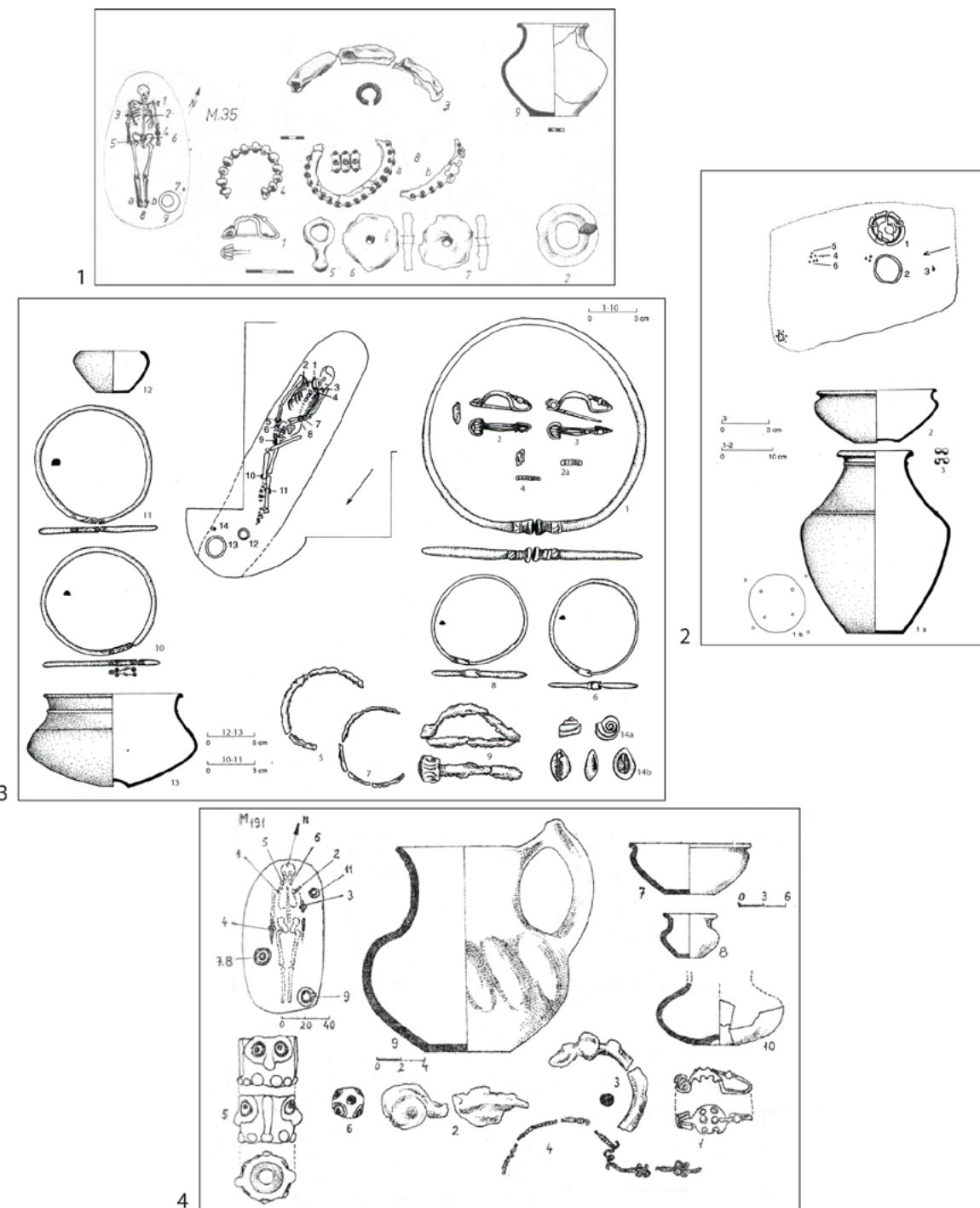


Figure 6. Sépultures du nord du bassin de la Haute Tisza et de Transylvanie : 1. Pişcolt, sépulture 35 (d'après Némethi 1989, fig. 5-2) ; 2. Bodroghalom, sépulture 6 (d'après Hellebrandt 1999, fig. 119 et pl. LXVII, modifié) ; 3. Muhi-Koczmadomb, sépulture 25 (d'après Hellebrandt 1999: fig. 164 et pl. LXXVIII et LXXIX, modifié) ; 4. Pişcolt, sépulture 191 (d'après Némethi 1988: fig. 10-5).

le mieux représenté puis dans une moindre mesure les perles en verre, principalement du type à masque humain. Enfin, seule la tombe 9 de Ciumeşti (dans les sites de comparaisons pris en compte) comporte des objets métalliques d'origine exogène. Dans les nécropoles, ce sont 24 tombes qui sont concernées par cet inventaire sur un minimum de 711 sépultures, ce qui représente environ 3% des sépultures seulement. Les éléments exogènes et souvent similaires sont donc présents sur la majorité des sites, mais leur volume demeure faible. Ces constatations se rapprochent notamment de celles d'A.-M. Adam, à propos des importations méditerranéennes de Gaule interne aux IV^e-III^e siècles, mettant en évidence une baisse du nombre d'objets, leur caractère dispersé (Adam 2007a,

256) et un changement dans les itinéraires de diffusion par rapport aux périodes antérieures (Adam 2007b: 195). Ces objets reflètent néanmoins les contacts avec des zones bien distinctes que sont les bords de la mer Noire, pour les perles à masque, le sud avec les objets de type grecs, la perle en forme d'amphore et éventuellement les coquillages (à moins qu'ils ne viennent aussi de la zone pontique). Mais c'est finalement avec les régions septentrionales que les contacts semblent être les plus nombreux, d'après la quantité d'objets en ambre et leur répartition sur un grand nombre de sites. Mais ceux-ci pourraient tout autant arriver directement par le nord que transiter par l'Europe centrale. Les modalités de diffusion de ces objets restent en effet difficiles à caractériser. S'il est fort probable qu'elle résulte de mobilités individuelles, ou d'échanges de personne à personne ou de groupe à groupe, on ne peut exclure totalement l'aspect commercial lié à l'activité des commerçants itinérants. D'un point de vue plus général, cette quantité minime d'objets pourrait refléter un faible intérêt pour les productions exogènes ou bien une difficulté à se les procurer.

Dans le nord du bassin des Carpates, à une période où les groupes celtes s'installent et se mêlent aux populations locales renouvelant l'occupation et la structuration du territoire, les contacts s'expriment au niveau local, voire régional, par l'approvisionnement en matières premières (fer, lithique...) et par la diffusion des productions (outillage, armement, parure). Ces échanges se manifestent aussi dans l'adoption de certaines formes céramiques, d'objets hybrides ou de matériel habituellement associé aux populations locales. Au niveau supra-régional, mais toujours interne au monde celtique, ce sont plutôt les mobiliers celtes fabriqués dans d'autres sites (bracelets en verre, objets en matières organiques fossiles) qui mettent en évidence ces contacts. Quant aux échanges externes au monde celtique, ils ne sont finalement représentés que par quelques types d'objets et semblent peu significatifs. Dans ce contexte, les agglomérations et leur faciès ne se démarquent pas. En dépit de la concentration importante de population, de leur rôle de centre de production et diffusion, elles ne se caractérisent pas par la présence d'un nombre plus important d'objets exogènes. On ne peut donc pas attribuer à ces derniers un rôle spécifique dans le développement ou dans le fonctionnement économique de ces habitats.

À mesure de la fouille ou de l'étude de grands ensembles qui se développent, les éléments qui caractérisent les contacts à longue distance ou le commerce hors du monde celtique semblent toujours se faire rares. La littérature archéologique s'est beaucoup attardée sur ces marqueurs, peut-être en raison de leur exotisme, mais plus probablement pour faire le lien avec les sociétés méditerranéennes et les grands événements marquants de la deuxième moitié du dernier millénaire av. n. è. Limités, les objets exogènes reflètent des interactions restreintes avec les autres aires culturelles et constituent des marqueurs faibles pour la caractérisation des échanges à l'intérieur du monde celtique.

Ce sont plutôt les relations avec les populations locales de la zone intracarpatique et balkanique qui apparaissent comme étant les plus importantes et les plus enrichissantes dans l'histoire et le développement des populations celtes ou celtisées/mixtes de cette région aux IV^e et III^e siècles av. n. è. Des échanges qui semblent être le résultat d'un brassage important, de contacts fréquents et de transmissions réciproques et qui s'expriment surtout dans les objets de la vie quotidienne.

Références

- Adam, A.-M. 2007a. Les Importations méditerranéennes en Gaule interne aux IV^e et III^e siècles avant notre ère, in C. Mennessier-Jouannet, A.-M. Adam:-Y. Milcent (eds), *La Gaule dans son contexte européen aux IV^e et III^e siècles avant notre ère. Actes du XXVII^e colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Clermont-Ferrand, 29 mai - 1er juin 2003*: 255-263. Lattes: Editions de l'Association pour le développement de l'Archéologie en Languedoc Roussillon.
- Adam, A.-M. 2007b. L'Europe tempérée dans ces contacts avec le monde méditerranéen (IV^e-II^e s. av. J.C.), in M. Szabó (ed.), *Les civilisés et les barbares du Ve au II^e siècle avant J.-C. Actes de la table*

- ronde de Budapest, 17-18 juin 2005 (Bibracte 12/3): 193-203. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont-Beuvray.*
- Almassy, K. 2014. Contacts between the Upper Tisza Region and the Balkans in the 3rd century BC, in M. Guštin and W. David (eds), *The Clash of Cultures? The Celts and the Macedonian World*. (Schriften des kelten-römer-museums manching 9): 239-246. Manching.
- Berecki, S. 2008. *The La Tène settlement from Moreşti* (Interferente etnice si culturale în mileniile I a. Chr. - I p Chr. 12). Cluj-Napoca: MEGA.
- Baron, A. 2012. *Provenance et circulation des objets en roches noires ("lignite") à l'âge du Fer en Europe celtique, VIIIème-Ier s. av. J.-C* (British Archaeological Reports International Series 2523). Oxford: Archaeopress.
- Bidzilia, V.I, 1964. Poseleňnâ Gališ-Lovaška. *Arheologiâ* XVII: 92-143.
- Bochnak, T. 2007. Les Celtes en Pologne : aperçu général. *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité* 119, 1: 25-40.
- Clerc, J. 2011. The Contribution of settlement to the study of Celtic Society in the IIIrd century B.C, in M. Rybicka (ed.), *Obraz struktury społecznej w świetle źródeł archeologicznych w pradziejach i w średniowieczu*: 147-154. Rzeszów: Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Clerc, J. 2014. Les agglomérations celtes au IIIe siècle avant notre ère. Thèse de doctorat sous la direction de J.-P. Guillaumet. Dijon: Université de Bourgogne.
- Crișan, I. H. 1971. Necropola celtică de la Apahida. *Acta Musei Napocensis* 8: 37-70.
- Crișan, I. H. 1975. Mormântul celtic de la Fântânele. *Studii și cercetări de istorie veche și arheologie* 26,1: 41-56.
- Czajlik, Z. and Molnár, F. 2007. Sidérurgie, in M. Szabó (ed.), *L'habitat de l'époque de La Tène à Sajópetri Hosszú-dűlő*: 263-270. Budapest: L'Harmattan/Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd.
- Dănilă, Șt. 1978. Primele săpături arheologice în necropola de epocă La Tène de la Fântânele. *Studii și cercetări de istorie veche și arheologie* 29,2: 257-276.
- Guillaumet, J.-P. 2007. Le mobilier métallique, in M. Szabó (ed.), *L'habitat de l'époque de La Tène à Sajópetri Hosszú-dűlő*: 253-261. Budapest: L'Harmattan/Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd.
- Guillaumet, J.-P. 2010. Quelques types de passages obligés de la fin de la période celtique, in J.-P. Le Bihan, J.-P. Guillaumet (eds), 2010. *Routes du monde et passages obligés de la Protohistoire au haut Moyen Âge. Actes du colloque international d'Ouessant, 27-28 septembre 2007*: 181-192. Quimper: Centre de recherche archéologique du Finistère.
- Hellebrandt, M. 1999. *Corpus of Celtic finds in Hungary, III*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Karwowski, M. 2005. The earliest types of eastern-Celtic glass ornaments, in H. Dobrzańska, V. Megaw: Poleska (eds), 2005. *Celts on the margin: studies in European cultural interaction 7th century BC - 1st century AD*: 163-171. Krakow: Institute of Archaeology and ethnology of the Polish Academy of Sciences.
- Kazakevich, G. 2012. Celtic Military Equipment from the Territory of Ukraine: Towards a New Warrior Identity in the Pre-Roman Eastern Europe, in M. Fomin, V. Blazek and P. Stalmaszczyk (eds.), *Transforming Traditions: Studies in Archaeology, Comparative Linguistics and Narrative*: 177-212. Lódź: Lódź University Press.
- Kemenczei, T. 2001. La Grande Plaine hongroise à la fin de l'âge du Bronze et au Ier âge du Fer : à la frontière entre l'est et l'ouest, in M. Szabó, *Celtes de Hongrie : X-Ier siècles avant J.-C. : Exposition - Saint-Romain-en-Gal - Musée archéologique - 2001 - 2002*: 20-42. Lyon - Paris : Conseil général du Rhône, Réunion des Musées nationaux.
- Kobal, J.V. 1995-1996. Manche Probleme der La Tène-Kultur des oberen Theissgebietes (Karpatoukraine). *Acta Archaeologica Carpathica* XXXIII: 139-185.
- Kobal, J. 2013. A gállis-lovácskai (Kárpátalja, Ukrajna) kelta központ őrlőkőveiről. *Satu Mare Studii și Comunicări, seria Arheologie* XXIX/I: 321-328.
- Kruta, V. and Szabó, M. 1982. Canthares danubiens du IIIe siècle avant notre ère : un exemple d'influence hellénistique sur les celtes orientaux. *Etudes Celtiques* 19: 51-67.
- Miroššayová, E. and Tomášová, B. 2004. Pvodie Torysy a Tople v dobe laténskej, in J. Gancarski (ed.), *Okres laténski i rzymski w Karpatach polskich*: 181-196. Krosno: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

- Németi, I. 1988. Necropola Latène de la Pişcolt, jud. Satu Mare. I. *Thraco-Dacica* 9: 49-73.
- Németi, I. 1989. Necropola Latène de la Pişcolt, jud. Satu Mare. II. *Thraco-Dacica* 10: 75-114.
- Németi, I. 1992. Necropola Latène de la Pişcolt, jud. Satu Mare. III. *Thraco-Dacica* 13: 59-112.
- Németi, I. 1993. Necropola Latène de la Pişcolt, jud. Satu Mare. IV. *Thraco-Dacica* 14: 117-129.
- Oledzki, M. 2000. La Tène culture in the Upper Tisza Basin. *Ethnographisch-archaeologische Zeitschrift*: 507-530.
- Oledzki, M. 2005. 'Anarti' and 'Anartophracti': Transcarpathian cultural and settlement relations of the Celts, in H. Dobrzańska, V. Megaw: Poleska (eds), *Celts on the margin: studies in European cultural interaction 7th century BC - 1st century AD*: 145-152. Krakow: Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences.
- Popović, P. 2002. Le site laténien de Dantovac Korićani et les fibules ornées de „boucles” ou de „huit” („à brandebourgs”). *Starinar* 52: 145-155.
- Pupeza, L.-P. 2012. *The local tradition pottery from the eastern Carpathian basin celtic graves in iron age Rites and rituals in the Carpathian basin*: 317-341.
- Rustoiu, A. 2011. The Celts from Transylvania and the eastern Banat and their southern neighbours. Cultural exchanges and individual mobility, in M. Guštin, M. Jevtić (eds), *The eastern Celts. The Communities between the Alps and the Black Sea*: 163-171. Koper-Beograd: Annales.
- Rustoiu, A. 2014. Indigenous and colonist communities in the Eastern Carpathian Basin at the beginning of the Late Iron Age. The genesis of an Eastern Celtic, in C. N. Popa, S. Stoddart (eds), *Fingerprinting the Iron Age: approaches to identity in the European Iron Age. Integrating South-Eastern Europe into the debate*: 142-156. Oxford and Philadelphia : Oxbow Books.
- Rustoiu, A. 2015. Amphora-shaped glass and coral beads. Distant Cultural Connections in the Carpathian Basin at the Beginning of the Late Iron Age. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 45: 365-377.
- Rustoiu, A., and Egri, M. 2011. *The Celts from the Carpathian basin: between continental traditions and the fascination of the Mediterranean. A study of the Danubian Kantharoi*. Cluj-Napoca: Mega.
- Sîrbu, V. 2006. Daces et Celtes dans la zone des Carpates : l'état de la question, in M. Szabó, *Les civilisés et les barbares du Ve au IIe siècle avant J.-C. Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005* (Bibracte 12/3): 143-157. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont-Beuvray.
- Szabó, M. 1992. *Les Celtes de l'Est. Le second âge du fer dans la cuvettes des Karpates*. Paris: Errance.
- Szabó, M. 2005. La Tene period cemetery at Sajópetri (Excavation in 2005). *Régészeti Kutatások Magyarországon* 2005: 61-71.
- Szabó, M. 2006. Les celtes de l'Est, in M. Szabó, *Les civilisés et les barbares du Ve au IIe siècle avant J.-C. Actes de la table ronde de Budapest, 17-18 juin 2005* (Bibracte 12/3): 97-117. Glux-en-Glenne: Centre archéologique européen du Mont-Beuvray.
- Szabó, M. 2007 (ed.). *L'habitat de l'époque de La Tène à Sajópetri Hosszú-Dűlő*. Budapest: L'Harmattan/ Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd.
- Szabó, M. 2015. Des « riches » et des « pauvres ». Sur la structure sociale des Celtes orientaux à l'époque de l'expansion (IVe-IIIe siècles av. J.-C.), in I. Szathmári and G. Ilon, *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit*: 391-410. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum.
- Szabó, M., Czajlik, Z., and Tankó, K. 2008. Pólgar 1 : l'habitat du second âge du Fer (IIIe siècle av. J.-C.). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 59: 183-223.
- Szabó, M. and Tankó, K. 2012. La nécropole celtique à Ludaš - Varjú-Dűlő, in M. Szabó (ed.), K. Tankó (coll.), Z. Czajlik (coll.). *La nécropole celtique à Ludaš - Varjú-Dűlő*: 9-150. Budapest: L'Harmattan/ Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd.
- Szabó, M., Tankó, K., Szabó, D. 2007. Le mobilier céramique, in M. Szabó (dir.), *L'habitat de l'époque de La Tène à Sajópetri Hosszú-dűlő*: 229-252. Budapest: L'Harmattan/Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd.
- Tankó, K. 2007. Le matériel de verre, de sapropélite et d'ambre, in M. Szabó (dir.), *L'habitat de l'époque de La Tène à Sajópetri Hosszú-dűlő*: 271-272. Budapest: L'Harmattan/Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd.
- Tonkova, M. 2006. Influences réciproques dans l'orfèvrerie des Thraces et des Celtes au IVe-IIIe siècle av. J.-C, in V. Sîrbu, D. L. Vaida (eds), *Thracians and Celts. Proceedings of the international colloquium from Bistrița, 18-20 May 2006*: 265-278. Cluj-Napoca: Mega.
- Vaida, D. L. 2003 Cimitirul celtic de la Fântânele (punctul -La Gâta-) - Informare privind cercetările arheologice. *Ariva Someșană. Revistă de Istorie și Cultură* Seria A III-A, II: 11-17.

- Vaida, D. L. 2006. Habitats et nécropoles celtiques au Nord-Est de la Transylvanie (IVe-IIe siècles av. J.-C.). *Acta Terrae Septemcastrensis* V, 1: 135-138.
- Venclová, N. 2009. Habitat, économie et environnement en Bohême et en Moravie, LT B-C (IVe-IIe s. avant notre ère), in I. Bertrand et al., *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique. Actes du XXXIe colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Chauvigny, 17-20 mai 2007* (Tome 2): 281-297. Chauvigny: Association des Publications Chauvinoises, .
- Vizdal, J. 1976. Záchranný výskum keltského pohrebiska v Ižkovciach. *Slovenska Archeologia* 24 (1): 151-190.
- Zirra, V. 1967. *Un cimitir celtic în nord-vestul României. Ciumeşti 1.* Baia Mare: Muzeul regional Maramures.
- Zirra, V. 1976. La nécropole La Tène d'Apahida. Nouvelles considérations. *Dacia N.S.* 20: 129-165.
- Zirra, V. 1980. Locuiri din a doua vîrstă a fierului în nord-vestul României (Așezarea contemporană cimitirului La Tène de la Ciumeşti și habitatul indigen de la Berea). *Satu Mare. Studii și Communicări* 4: 39-84.

Auteurs

Barbier-Pain Delphine

Institut National de Recherches
Archéologiques Préventives (Inrap).

Cicolani Veronica

Chargée de recherche CNRS, UMR8546 AOrOc
CNRS-PSL, Orcid_ID: orcid.org/0000-0003-0326-299X

Clerc Julie

Chercheur associé, UMR 6298 Artehis, Dijon.
E-mail : j-clerc@hotmail.fr

Dodinet Elisabeth

Laboratoire TEMOS

Dubuis Bastien

Institut National de Recherches
Archéologiques Préventives (Inrap).

Feugnet Aurélia

Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, UMR 7041, Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), équipe 'TranSphères'
E-mail : a.feugnet@gmail.com

Filet Clara

Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, UMR 7041, Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), équipe 'TranSphères'.
E-mail : clara.filet@gmail.com

Frère Dominique

Université Bretagne Sud, laboratoires CNRS TEMOS (Temps, Mondes, Sociétés) et AOrOc (Archéologie d'Orient et d'Occident.
E-mail : frere@univ-ubs.fr.

Garnier Nicolas

LNG : Laboratoire Nicolas Garnier

Georges Vincent

Institut National de Recherches
Archéologiques Préventives (Inrap),
chargé d'opérations et de recherches, UMR 6298.

Gorin Camille

Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne,
UMR 7041, Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), équipe 'TranSphères'.
E-mail : camille.gorin@univ-paris1.fr

Nakoinz Oliver

Priv.-Lecturer, Institute of Pre- and Protohistoric Archaeology, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Papi Linda

Aoroc UMR 8546 CNRS/ENS, École Pratique des Hautes Études
E-mail : linda.p@fastwebnet.it – linda.papi@etu.ephe.psl.eu

Sueur Quentin

Archéologie et Archéométrie (ArAr), Université Lumière – Lyon 2,
Centre National de la Recherche Scientifique :
UMR5138, Eberhard Karls Universität Tübingen
7 rue Raulin – 69365 LYON cedex 7 – France

Trémeaud Caroline

UMR 8215 Trajectoires.
E-mail : tremeaudcaroline@hotmail.fr



UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES PRÉHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES
INTERNATIONAL UNION OF THE PREHISTORIC AND PROTOHISTORIC SCIENCES

EXPLORING THE WORLD'S PREHISTORY



Mobility and Exchange across Borders presents the proceedings of Sessions XXXIV-IV and XXXIV-V of the 18th UISPP World Congress (Paris, June 2018). Over the last few decades, the study of cultural interactions in the Iron Age has been considerably renewed thanks to the application of new methods and tools, opening the way to new research perspectives. The papers provide different examples from various archaeological contexts and regions while applying new methodologies able to highlight the diversity of cultural transfers. Their purpose is to stimulate a debate on human interactions and cultural transfers in order to open up new analytical perspectives on this topic and to critically examine the markers and approaches traditionally used to identify human and object mobility during the first millennium BC. Through the different approaches and perspectives presented herein, this volume aims to contribute to the renewal of the scientific debate on mobility and interactions as important drivers of societal change and to stimulate future research and debate.

Veronica Cicolani is a permanent researcher at the CNRS French Institute, AOrOc UMR8546 CNRS-PSL and member of editorial team of *Etudes Celtiques*. Archaeologist specialist of European protohistory, and of the history of museum collections, her research focuses on technological and cultural interactions between the Italic and Celtic worlds and on Italic craft practices. Since 2005, she has been a scientific collaborator of the National Museum of Saint-Germain-en-Laye (MAN), where she also co-curated the Golasecca French exhibition (2009-2010). She has been involved in international research programmes on Celtic-Italic interactions (DFG Die sitzbanck of Hochdorf, ANR Caecina) and led a French-Italian research program on Ligurian bronze craft production (Labex Archimede 2015-2016). During the past few years, she has been exploring new inter-disciplinary approaches to the study of cultural and technological interactions between the Italic and Celtic worlds.

ISBN 978-1-78969-729-2



9 781789 697292 >