

# B I B R A C T E

2023

Collection **BIBRACTE**, Bibracte 33

*Oppidum as an urban landscape.  
A multidisciplinary approach to the study of space organisation at Bibracte*

ISSN : 1281-430X ; ISBN : 978-2-490601-14-1

**Référence bibliographique**

**Goláňová 2023** : GOLÁŇOVÁ (P.) dir.— *Oppidum as an urban landscape. A multidisciplinary approach to the study of space organisation at Bibracte*. Glux-en-Glenne : Bibracte, 2023, 464 p. (Bibracte ; 33).

**Mots-clefs**

Âge du Fer ; urbanisme ; géophysique ; géoarchéologie ; bioarchéologie ; analyse multi-proxy.

**Prix public : 45€**

Ouvrage en couleurs

**Résumé**

*Oppidum* is used as a shorthand to describe fortified sites, established in the 2<sup>nd</sup>–1<sup>st</sup> c. BC across a vast area of Transalpine Europe. These sites express a specific form of urbanism but they differ greatly in terms of size, topography and functions. The largest of them, with presumably a significant amount of their intramural surface area devoid of construction, are examples of low-density urbanism. The dichotomy between rural and urban elements of the *oppida* has also been questioned and there has been a call for an appreciation of ‘empty spaces’ within *oppida*, while research to date has focused on their architecture and built-up areas.

It has been suggested that unbuilt spaces were used for different purposes: social, economic (farming, cattle herding and trade), or as areas kept in reserve for future urban development or as a refuge. The project ‘*Oppidum as an urban landscape: a multidisciplinary approach to the study of space organisation intra muros*’ described in this volume has addressed this subject specifically using the case-study of Bibracte.

Our first aim was to better understand the spatial organisation of the *oppidum* by means of a systematic geophysical survey, carried out between 2011 and 2021. We also approached the seemingly unbuilt spaces through the multi-proxy analysis of soil samples from test-pits excavated in 2019 and 2020, using different approaches (geoarchaeology, study of macro-botanical remains, pollen, phytoliths, diatoms, etc).

This combined study offers a comprehensively renewed vision of the spatial organisation of the *oppidum* of Bibracte, based both on a detailed history of the long-term research carried out on the site and on the new analyses. The study also shows that the soils of Mont Beuvray are the legacy of the human activities that have taken place there since the beginning of the Holocene, while the nature and function of the areas of the *oppidum* devoid of built remains cannot be easily understood, due to a combination of complex taphonomic factors, necessitating further research in this area.

All in all, this volume offers a resolutely original new approach to protohistoric urbanism.

Le terme *oppidum* est utilisé pour désigner les sites fortifiés établis aux II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècle av. n.è. dans une vaste région de l’Europe transalpine. Ces sites expriment une forme spécifique d’urbanisme, mais ils diffèrent grandement en termes de taille, de topographie et de fonctions. Les plus étendus d’entre eux, dont une grande partie de la surface intra-muros était sans doute dépourvue de constructions, doivent être considérés comme des exemples d’urbanisme à faible densité. La dichotomie entre espace rural et espace urbain est également questionnée dans ce contexte et l’intérêt d’une étude spécifique des « espaces vides » au sein des *oppida* a été récemment soulignée, alors que la recherche s’est jusqu’à présent concentrée sur l’architecture et les zones construites.

# B I B R A C T E

Les espaces dépourvus de constructions peuvent avoir répondu à différentes fonctions : sociale, économique (en relation avec l'agriculture, l'élevage et le commerce), voire comme réserves foncières pour un développement urbain futur ou comme refuge. Le projet *Oppidum as an urban landscape: a multidisciplinary approach to the study of space organisation intra muros*, dont ce volume rend compte, s'est intéressé spécifiquement à ce sujet sur l'exemple de Bibracte.

Notre premier objectif a été de mieux comprendre l'organisation spatiale de l'*oppidum* au moyen d'une prospection géophysique systématique, qui a été réalisée entre 2011 et 2021. Nous avons également abordé les espaces apparemment non construits par l'analyse d'échantillons de sol provenant de sondages ouverts en 2019 et 2020, en mobilisant différentes approches (géoarchéologie, macro-restes végétaux, pollens, phytolithes, diatomées, etc).

Au total, l'étude offre une vision largement renouvelée de l'organisation spatiale de l'*oppidum* de Bibracte, basée à la fois sur un historique détaillé des recherches menées de longue date sur le site et sur de nouvelles analyses. Il montre également que les sols du Mont Beuvray sont l'héritage des activités humaines qui s'y sont déroulées depuis le début de l'Holocène, tandis que la nature et la fonction des zones de l'*oppidum* dépourvues de vestiges bâtis sont difficilement compréhensibles, en raison d'une combinaison de facteurs taphonomiques complexes, ce qui incite à approfondir les études dans ce domaine.

Au total, ce volume propose une nouvelle approche résolument originale de l'urbanisme protohistorique.

# B I B R A C T E

## Contents

**Preface** (Colin HASELGROVE)

**Foreword and Acknowledgements**

**Résumé**

**Introduction** (Petra GOLÁNOVÁ)

## **PART I – EMPTY SPACES IN CONTEXT**

**1. Empty spaces in enclosed (and unenclosed) sites before and during the Iron Age**  
(Petra GOLÁNOVÁ)

- . 1.1 Space organisation of enclosed sites before the Iron Age
- . 1.2 Space organisation of settlement sites during the Iron Age
  - . Small enclosed site
  - . Unfortified agglomerations and other unenclosed sites
  - . *Oppida*

**2. The presumed functions of empty spaces on Late Iron Age sites and possibilities to prove them** (Petra GOLÁNOVÁ)

- . 2.1 Subsistence
- . 2.2 Public space (squares and gathering places)

## **PART II – BIBRACTE: A CASE STUDY**

**3. Bibracte – the state of research** (Petra GOLÁNOVÁ)

- . 3.1 Mont Beuvray/Bibracte and its landscape
- . 3.2 Past and present research at Bibracte
  - . Excavations
  - . Geophysics
  - . Other approaches

**4. Urbanism at Bibracte in time and space – the state of play** (Petra GOLÁNOVÁ)

- . 4.1 Chronological framework and development of the *oppidum*
- . 4.2 Urbanism and space organisation in different parts of the *oppidum*

## **PART III – EXAMINING ‘URBAN LANDSCAPE’ AND EMPTY SPACES AT BIBRACTE**

**5. Assessing the urbanism: geophysical prospection 2011–2021**

(Peter MILO, Petra GOLÁNOVÁ, Tomáš TENCER, Michal VÁGNER)

- . 5.1 Methods
- . 5.2 Results
  - . Côte Chaudron
  - . Champlain
  - . Pâturage du Couvent
  - . Porrey and its slopes
  - . Parc aux Chevaux and Theurot de la Roche
  - . Chaume
  - . Terrasse and the adjacent slopes
  - . Vergers
  - . Grandes Portes
- . 5.3 Conclusion
  - . Potential and limitation of geophysical survey at Bibracte

**6. Analysing LiDAR data: a short comment** (Jana MAZÁČKOVÁ)

# B I B R A C T E

## **PART IV – EXCAVATING AND ANALYSING THE EMPTY SPACES IN BIBRACTE: TEST-PITS AND TRENCHES 2019–2020**

**7. Aims of the excavation and sampling** (Petra GOLÁNOVÁ)

**8. Fieldwork, sampling strategy and terrain observations** (Petra GOLÁNOVÁ)

**9. Artefacts in contexts** (Petra GOLÁNOVÁ)

**10. Quantification of the finds and deposition analysis** (Petra GOLÁNOVÁ, Jan KYSELA)

**11. Radiocarbon dating** (Peter BARTA, Mária HAJNALOVÁ)

**12. OSL dating of natural and anthropogenic deposits** (Piotr MOSKA)

**13. Geostatistical evaluation of the chemical dataset from Terrasse** (Jan PETŘÍK, Lubomír PROKEŠ)

**14. Geoarchaeology of empty spaces: methodological approaches and interpretations** (Lenka LISÁ, Sahar POLEDNÍK MOHAMMADI, Hana GRISON, Jan ROHOVEC, Pavel LISÝ, Aleš BAJER)

- . 14.1 Introduction
- . 14.2 Methodology
- . 14.3 Results
  - . The sedimentological characterisation of empty spaces
  - . Micromorphology
  - . Magnetic proxies
  - . Geochemical composition
- . 14.4 Interpretation
- . 14.5 Conclusion

**15. Plant remains** (Mária HAJNALOVÁ, Romana KOČÁROVÁ)

- . 15.1 Introduction
- . 15.2 Seeds
  - . Summary for seeds
- . 15.3 Wood charcoal
  - . Summary for charcoal

**16. Palynology** (Mária HAJNALOVÁ, Eva JAMRICOVÁ, Libor PETR)

- . 16.1 Introduction
- . 16.2 Methods
- . 16.3 Results
- . 16.4 Discussion and summary
  - . Pollen concentration - buried surfaces
  - . Multivariate statistical analyses and data patterning
  - . Vegetation during the lifetime of the *oppidum*
  - . Vegetation and its changes in other periods

**17. Phytoliths** (Ákos PETŐ)

- . 17.1 Introduction
- . 17.2 Materials and methods
- . 17.3 Results
- . 17.4 Discussion

**18. Diatoms** (Markéta FRÁNKOVÁ)

**19. Palaeoparasites** (Patrik G. FLAMMER)

# B I B R A C T E

## **PART V – OPPIDUM AS AN URBAN LANDSCAPE?**

### **20. Combined evidence** (Mária HAJNALOVÁ, Petra GOLÁNOVÁ)

- . 20.1 Issues and problems
- . 20.2 Chronological evaluation

### **21. Not only Bibracte: a diachronic view of the site on Mont Beuvray** (Petra GOLÁNOVÁ)

### **22. Bibracte as an urban landscape** (Petra GOLÁNOVÁ)

- . 22.1 Empty spaces at Bibracte
- . 22.2 Urban landscape: remarks on urban life and development

## **Bibliography**

## **List of Digital**

## **Appendices**

# B I B R A C T E

## Diffusion des publications de la collection « Bibracte »

*La collection « Bibracte » est éditée par BIBRACTE, Centre archéologique Européen. Du nom antique de la capitale des Éduens, elle rassemble tout d'abord les résultats des recherches effectuées sur le site du mont Beuvray et le territoire éduen, ensuite les actes des rencontres scientifiques organisées par le Centre archéologique, enfin les travaux majeurs relatifs à l'archéologie de l'Europe celtique. Le comité de lecture de la collection est constitué des membres du Conseil scientifique de Bibracte.*

Les publications de Bibracte sont disponibles :

- Sur place, vente aux particuliers :

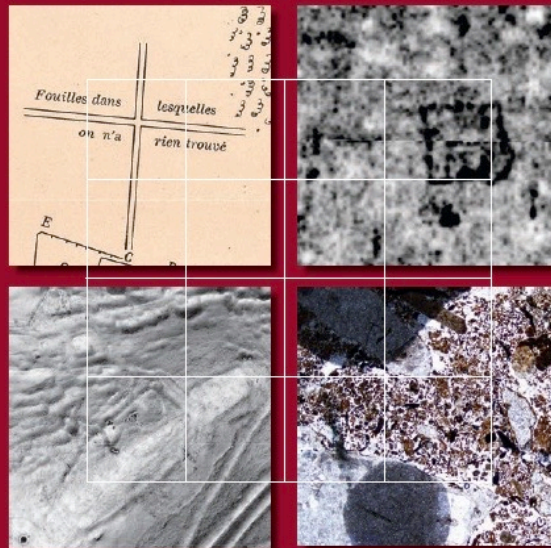
Librairie du musée de Bibracte  
71990 Saint-Léger-sous-Beuvray  
tél. +33(0)3 85 86 52 39  
[boutique@bibracte.fr](mailto:boutique@bibracte.fr)  
[www.bibracte.fr](http://www.bibracte.fr)

- Par correspondance, vente au particuliers :

Librairie archéologique  
1, rue des Artisans - BP 90  
21803 Quétigny Cedex  
tél. +33(0)3 80 48 98 60  
[infos@librairie-archeologique.com](mailto:infos@librairie-archeologique.com)  
[www.librairie-archeologique.com](http://www.librairie-archeologique.com)

*Oppidum* as an urban landscape

A multidisciplinary approach to  
the study of space organisation at Bibracte



edited by

Petra Goláňová

with

Peter Milo and Mária Hajnalová