

# ÂGE DU BRONZE, ÂGE DE GUERRE

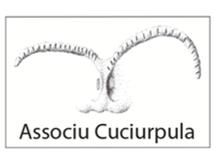


VIOLENCE ORGANISÉE ET EXPRESSIONS DE LA FORCE  
AU II<sup>E</sup> MILLÉNAIRE AVANT J.-C.

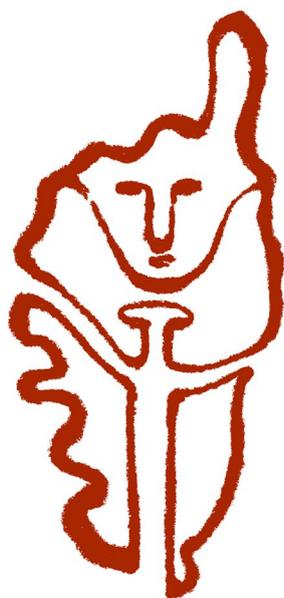
CCAS Ajaccio-Porticcio, Corsica . 14-17 Octobre 2020



APRAB BRONZE 2020



Ces pré-actes ont été réalisés grâce au soutien du LabEx ARCHIMEDE – Investissement d’Avenir



ÂGE DU BRONZE,  
ÂGE DE GUERRE  
ETÀ DI U BRONZU,  
ETÀ DI GUERRA

APRAB . BRONZE 2020  
CORSICA . 14-17 OCT. 2020

## « Âge du Bronze, Âge de Guerre »

*Violence organisée et expressions de la force au II<sup>e</sup> millénaire avant J.-C.*

**Ajaccio-Porticcio-Sartène, 14-17 octobre 2020**

**Village de vacances CCAS-Marinca, Grosseto-Prugna**

### **Comité d'organisation (CO)**

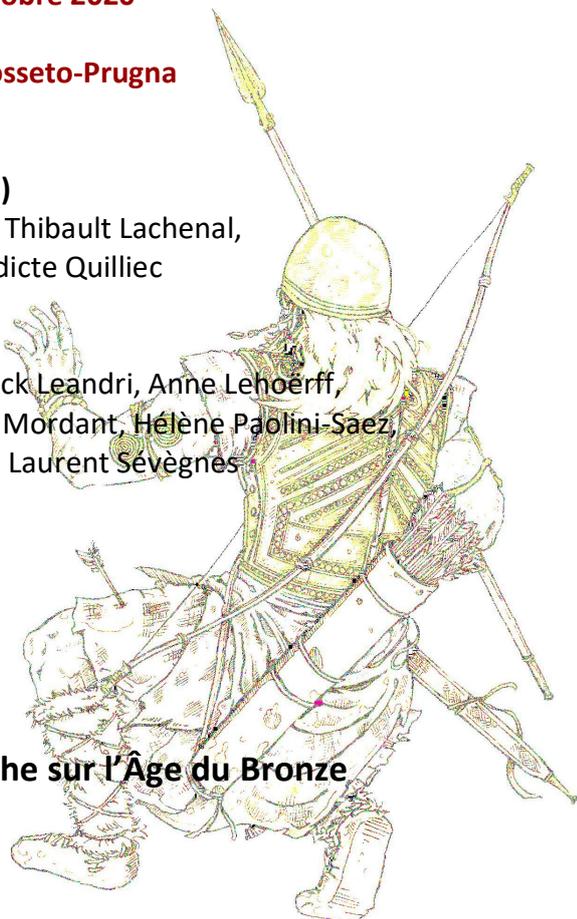
Kewin Peche-Quilichini, Hélène Paolini-Saez, Thibault Lachenal,  
Franck Leandri, Anne Lehoërff & Bénédicte Quilliec

### **Comité scientifique (CS)**

Joseph Cesari, Jean Guilaine, Thibault Lachenal, Franck Leandri, Anne Lehoërff,  
Marie-Laurence Marchetti, Marianne Mödlinger, Claude Mordant, Hélène Paolini-Saez,  
Kewin Peche-Quilichini, Bénédicte Quilliec & Laurent Sévègnes

**APRAB**

**Association pour la Promotion de la Recherche sur l'Âge du Bronze**



## **PROGRAMME**

**Mercredi 14 octobre 2020**

12h : départ en bus d'Ajaccio (CCAS Porticcio) vers Sartène

14h : Visite des sites mégalithiques du plateau de Cauria par Laurence Pinet, directrice du Musée d'archéologie de la Corse, Sartène

17h : Accueil et visite du Musée d'archéologie de la Corse, Sartène

18h : départ en bus vers Ajaccio (CCAS Porticcio)

**20h30 : Diner CCAS**

**Jeudi 15 octobre 2020**

8h30 : accueil des participants, CCAS Porticcio

9h : Valérie Bozzi (Maire de Grosseto-Prugna), Josepha Giacometti (Conseillère exécutive, Collectivité de Corse), Claude Mordant (Président de l'APRAB), Laurent Sévègnes (Conservateur régional de l'Archéologie, DRAC de Corse)

*Allocutions de bienvenue*

**INTRODUCTION A LA THEMATIQUE DE LA GUERRE DANS LES SOCIETES ANCIENNES**

10h : Philippe Lefranc (Inrap, Archimede) et Fanny Chenal (Inrap, Archimede)

*Avant l'Âge du bronze. Violences collectives en Alsace au Néolithique*

10h30 : Jean Guilaine (CdF)

*Le sentier de la guerre*

11h : Anne Lehoërff (Chaire Inex CY Cergy Paris université, "Archéologie et patrimoine", IUF)

*Conférence introductive au colloque*

**11h30 : pause café**

**SESSION 1**

**L'ÂGE DU BRONZE EN CORSE ET EN SARDAIGNE  
VIOLENCE ET INSTABILITE SOCIALE EN QUESTION DANS LES ILES**

Présidents de séances / modérateurs : M.-L. Marchetti, F. Leandri

11h45 : Joseph Cesari (Cons. Patr. Hon., LAMPEA), Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM)

*De la violence collective à la présomption d'innocence : une approche historiographique et chronofonctionnelle de l'habitat fortifié de l'Âge du bronze dans le sud de la Corse*

12h05 : Florian Soula (LAMPEA), Laura Manca (MNHN, LAMPEA), Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM), Pantelitsa Mylona (MNHN), Alessandro Peinetti (ASM)

*L'émergence des sites fortifiés au début l'Âge du bronze en Corse-du-Sud. Premiers apports de l'archéologie des territoires en vallée de Conca (Sartène et Grossa)*

12h25 : Hélène Paolini-Saez (LRA, TRACES), Daniele Arobba (musée Finale Ligure), Anaïs Cheuton (Univ. Orléans, IRAMAT), Audrey Jamaï-Chipon (LRA), François-Xavier Le Bourdonnec (Univ. Bordeaux, IRAMAT), Marine Lechenault (Univ. Lyon, HiSoMA), Arthur Leck (Univ. Bordeaux, IRAMAT), Thomas Le Flecher, Mélanie Marcel (ASM), Elisabeth Pereira (Univ. Corse, SPE)

*Le site perché d'I Casteddi à Tavera, Corse-du-Sud*

**12h40 : pause déjeuner CCAS**

14h : Ana Ferraz (TRACES), Pascal Tramoni (Inrap, LAMPEA), André D'Anna (LAMPEA)

*J'ai pris le nom d'Ashkelon et je suis revenu... Les statues-menhirs de Cauria : trajets des Hommes, itinéraires des symboles à la fin de l'Âge du Bronze*

14h20 : Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM), Jean Graziani (LISA), Hélène Paolini-Saez (LRA, TRACES), Laurence Pinet (Musée Sartène, LAMPEA), Bénédicte Quilliec (Inrap, Arscan)

*Guerriers, phallus, what else ? De la pierre dressée à la pierre plantée et de l'épée figurée à l'épée suggérée. Réflexions libres sur l'interprétation morphologique des statues-menhirs de Corse*

14h40 : Anna Depalmas (Univ. Sassari), Vincenzo D'Ercole (MBCA), Francesco di Gennaro (Sopr. Museo Pigorini), Marco Pacciarelli (Univ. Napoli)

*\*Attaquer, parer, riposter : hypothèses sur le rôle de la guerre dans la Protohistoire de la péninsule italienne et de la Sardaigne*

15h : Ralph Araque Gonzalez (Univ. Freiburg)

*\*Raiders and travellers: Bronze Age warriors in the Mediterranean and beyond*

15h20 : Gianfranca Salis (SABAP), Chiara Pilo (SABAP), Federico Porcedda (SABAP)

*\*La sacralité des armes en contexte nuragique*

15h40 : Mauro Perra (Museo Villanovaforru), Fulvia Lo Schiavo (Sopr. Sardegna)

*\*Guerre réelle ou guerre symbolique à l'Âge du bronze en Sardaigne nuragique ? Une lecture alternative du paradigme belliqueux*

**15h55 : pause café**

### **16h15 : Présentations flash Session 1**

Giacomo Cavillier (Lab. Champollion)

*\*Le projet « Shardana » et l'Égypte des Ramessides : perspectives et recherches*

Giuseppa Tanda (Univ. Cagliari), Maria Giovanna De Martini (Univ. Sassari), Marco Zedda (Univ. Sassari), Mariano Uccesu (Univ. Cagliari), Luca Doro (Univ. Sassari), Francesca Floris (Univ. Cagliari)

*\*Violence envers les ancêtres ? Les mobiliers de l'âge du Bronze de la domus de janas IV de Molia, Illorai (Sassari, Sardaigne)*

Pascal Tramoni (Inrap, LAMPEA), Chrystelle March (Inrap), Bruno Fabry (Inrap)

*Foce (Arghjusta è Muricciu, Corse-du-Sud), une torra sans défense ?*

Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM)

*L'habitat fortifié de Tappa (Porto-Vecchio, Corse-du-Sud) : travaux anciens, reprise des fouilles et considérations contextuelles*

Hélène Paolini-Saez (LRA, TRACES), Xavier Villat (LRA)

*La statue-menhir de Tavera : résultats d'un nouvel examen*

17h : Conférence de Franck Leandri (Directeur régional des Affaires culturelles de Corse)

*Les statues-menhirs de la Corse*

17h45 : Débats session 1 (dirigés par F. Leandri, L. Sévègnes, A. Lehoërff et M.-L. Marchetti)

18h45 : Conférence de Pierre-François Souyri (Univ. Genève)

*La guerre au Japon et l'émergence d'une aristocratie guerrière vers les Xe-XIII siècles*

**19h45 : Réception de bienvenue, wine party corse, puis diner libre**

**Vendredi 16 octobre 2020**

**SESSION 2**

**ATTAQUER, PARER, RIPOSTER : LES TECHNIQUES DU GUERRIER**

Présidents de séance / modérateurs : B. Quilliec, J. Cesari

8h30 : accueil des participants

9h : Francis Bordas (TRACES), Sylvie Boulud-Gazo (Univ. Nantes, CReeAAH), Léonard Dumont (Univ. Ghent), Stefan Wirth (Univ. Dijon, ARTEHIS)

*Déposer les armes : quelles modalités d'abandon pour les épées de l'Âge du bronze dans les sociétés atlantiques et nord-alpines ?*

9h20 : Cyril Marcigny (Inrap, CReeAAH), Emmanuel Ghesquière (Inrap, CReeAAH), Emmanuelle Leroy-Langelin (CG Pas-de-Calais, Halma), Vincent Riquier (Inrap, Trajectoires)

*L'enquête normande : faits de violences et armement défensif à l'Âge du bronze sur les pourtours de la Manche et de la Mer-du-Nord à partir du dépôt de Bernières-d'Ailly (Calvados, Normandie)*

9h40 : Michèle Casanova (Univ. Lyon, Archéorient), Zahra Kouzehgari (Univ. Lyon, Archéorient)

*Spike-butted axes in western Iran: From Practice to the Ceremony*

10h : Juan Antonio Cámara Serrano (Univ. Granada), José Andrés Afonso Marrero (Univ. Granada), Liliana Spanedda (Univ. Granada), Gabriel Martínez Fernández (Univ. Granada), Fernando Molina González (Univ. Granada)

*Structural violence and ideological permeability: the participation of a sector of the dominated population in the exercise of the coercion in southeast Spain during the Bronze Age*

**10h20 : pause café**

10h35 : Tobias Mörtz (Univ. Berlin)

*\*Men, weapons and sacrifices during the Late Bronze Age in north-western Europe*

10h55 : Andreas Vlachopoulos (Univ. Ioannina), Ioannis Zogkos (Univ. Ioannina)

*\*Warfare without wars: the case of the Cyclades in Mycenaean times*

11h15 : Marianne Mödler (Univ. Genova)

*\*European Bronze Age armour: analyses and development*

**11h35 : Présentations flash Session 2**

Alberto Maria Pollastrini (EPHE)

*\*A preliminary palaeographic study on the Egyptian « kneeling bowman » sign*

Eduardo Ferreira (Univ. Lisboa)

*\*War chariot's development in northern Mesopotamia in the XIXth century BC*

**12h : pause déjeuner CCAS**

**SESSION 3**  
**PRENDRE UNE PLACE OU LA DEFENDRE**  
**LES STRATEGIES COLLECTIVES DE LA POLIORCETIQUE ET DE LA BATAILLE**

Présidents de séance / modérateurs : C. Mordant, L. Sévègnes

14h : Alexandra Krenn-Leeb (Univ. Vienna)

*\*Siege and combat strategies of the Early Bronze Age in Eastern Austria*

14h20 : Mateusz Jaeger (Univ. Warsaw)

*\*Bronze Age fortified settlements in central Europe: form, function and social significance*

14h40 : Thomas Terberger (Univ. Göttingen), Detlef Jantzen (Univ. Göttingen)

*\*Âge de Guerre ? The contribution of the Bronze Age battle field site of Tollense valley, Northeast Germany*

15h : Hai Ashkenazi (Univ. Frankfurt)

*\*Fortifying Hierarchy: The Social Functions of Southern Levantine Bronze Age Fortifications*

15h20 : Teodoro Scarano (Univ. Salento)

*\*Attack or defend a stronghold in Bronze Age South Eastern Italy: architectures, battlefields and strategies*

**15h35 : pause café**

16h : Miloš Vávra (ÚAPPSC Praha), Yann Béliez (ÚAPPSC Praha), David Rakusan (Univ. Praha), Dražen Šťastný (ÚAPPSC Praha)

*La guerre de Velim a-t-elle eu lieu ? Un massacre à l'Âge du bronze en Bohême centrale*

16h20 : Dirk Brandherm (Univ. Belfast), Cormac McSparron (Univ. Belfast), Linda Boutoille (Univ. Belfast)

*Entre le défensif et le symbolique : les sites de hauteur « fortifiés » de l'Âge du bronze final irlandais*

16h40 : Sébastien Toron (CREAAH, EVEHA)

*Un modèle d'architecture circulaire : les établissements à enceinte palissadée de type Ringwork au Bronze final en Bretagne et en Angleterre, constructions symbolique et défensive*

**17h : Présentations flash Session 3**

Samuel Guérin (Inrap, Halma)

*Places fortifiées de l'Oise et de la Somme occupées à l'Âge du bronze : les éléments fortifiés de la place à défendre mis en miroir avec les éléments constitutifs de la panoplie du guerrier découverts en contexte ou à proximité. Isariens et Samariens en ordre de bataille ?*

Isabelle Daveau (Inrap, ASM), Christophe Ranché (Inrap, TRACES), Pierre Forest (Inrap), Michel Py (ASM)

*Un rempart du Bronze final IIIb sur les hauteurs de Castelnau-le-Lez (34), plateau de Sextantio*

17h20 : Débats Sessions 2 et 3 (dirigés par B. Quilliec, J. Cesari, M. C. Mordant, L. Sévègnes)

**Diner libre**

**Samedi 17 octobre 2020**

**SESSION 4**

**DU SYMBOLISME A L'IDEOLOGIE DE LA VIOLENCE INDIVIDUELLE ET SOCIALE**

Présidents / modérateurs : A. Lehoërff, T. Lachenal

8h30 : accueil des participants

9h : Francesco Rubat Borel (Sopr. Torino)

*\*Représentations de la guerre au Bronze Moyen en Italie nord-occidentale : les armes dans l'habitat, les dépôts et les habitats fortifiés*

9h20 : Rüdiger Krause (Univ. Frankfurt)

*\*Prehistoric Conflict Research: The Professionalisation of Warfare in the Bronze Age*

9h40 : Reinhard Jüng (Univ. Wien)

*\*Misconceptions relating to Warriors of Foreign Origin in the II Millennium BCE*

10h : Hai Ashkenazi (Univ. Frankfurt), Raphael Greenberg (Univ. Tel-Aviv), Danny Rosenberg (Univ. Haïfa)

*\*The lifecycle of a symbolic weapon: Tel Bet Yerah (Israel) maceheads from production to destruction*

**10h20 : pause café**

10h35 : Eugène Warmenbol (Univ. Bruxelles), Guy de Mulder (Univ. Gent)

*\*De la brute, épaisse, à la raffinée, décadente. Epées virtuelles et violence réelle à l'Âge du bronze dans les Pays Bas*

10h55 : Cyril Marcigny (Inrap, CReeAAH), Sylvain Mazet (Inrap), Bruno Aubry (Inrap), Erik Gallouin (Inrap)

*Une rixe à l'Âge du bronze ancien en bord de Seine, le site d'Igoville (Eure, Normandie)*

11h15 : Marie-Philippine Montagné (LAMPEA), Lolita Rousseau (CReeAAH), Lola Legrand-Sibeoni (ArScAn)

*La guerre au temps des Héros : l'apport de l'étude de la pierre taillée et des sources écrites de l'Âge du bronze grec, pré-mycénien et mycénien*

**11h35 : Présentations flash Session 4**

Clément Nicolas (Univ. Bournemouth, Trajectoires)

*Les débuts de l'Âge du bronze, un âge de paix ? Le Nord-Ouest de la France et au-delà*

Azadeh Yekdaneh (Univ. Lyon, Archéorient)

*Violence et soumission au Proche-Orient à l'Âge du bronze. Manipuler le corps des victimes de la guerre, symbolisme et réalisme de « re-présentation »*

Michèle Casanova (Univ. Lyon, Archéorient), Abuzar Alakbarov (Académie Nationale des Sciences d'Azerbaïdjan)

*Statue-menhir armée et armement dans la nécropole de Monidigah, province de Lerik, Azerbaïdjan*

12h : Débats session 4 et conclusion générale du colloque, sous la direction d'A. Lehoërf et C. Mordant.

12h30 : Déjeuner de clôture CCAS

\* *Conférence en visio*



ÂGE DU BRONZE,  
ÂGE DE GUERRE  
-  
ETÀ DI U BRONZU,  
ETÀ DI GUERRA  
-  
APRAB . BRONZE 2020  
CORSICA . 14-17 OCT. 2020

# RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

## ABSTRACT BOOK



**Joseph Cesari (Cons. Patr. Hon., LAMPEA), Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM)**

***De la violence collective à la présomption d'innocence : une approche historiographique et chrono-fonctionnelle de l'habitat fortifié de l'Âge du bronze dans le sud de la Corse***

Au même titre que les statues-menhirs, les habitats fortifiés de l'Âge du bronze du sud de la Corse (*casteddi* et autres *casteddi a torra*) figurent parmi les éléments les plus structurants du paysage protohistorique insulaire. Leur monumentalité, caractérisée par des architectures massives et des élévations remarquables, justifie à elle-seule leur omniprésence dans les traditions populaires, qui y voyaient des forteresses construites par des Maures, des Sarrasins ou des géants des montagnes. Roger Grosjean, dès son arrivée dans l'île au milieu des années 1950, s'intéresse de près à ces sites, sur lesquels il entreprendra des fouilles jusqu'à sa mort en 1975. Les *casteddi* occupent d'ailleurs une place de choix dans les paradigmes développés et popularisés par ce chercheur : selon lui, la Corse aurait été envahie au milieu de l'Âge du bronze par un groupe de guerriers originaires de l'Orient méditerranéen, les Shardanes, qui auraient écrasé toute résistance locale grâce à leur supériorité technologique (maîtrise de la métallurgie des alliages cuivreux), avant de s'installer dans les villages des vaincus et d'y édifier leurs temples circulaires (les *torre*). Des sites tels Filitosa-Turricchiu, Cucuruzzu et Araghju sont alors évoqués pour illustrer ces événements d'ordre archéo-historique. Cette vision des sociétés corses du II<sup>e</sup> millénaire sera largement critiquée par différents chercheurs, puis progressivement abandonnée à partir des années 1970-1980. Dès lors, les *casteddi* seront perçus non plus comme un tout homogène mais en fonction de leurs caractères propres, même si les essais de synthèse et les considérations d'ensemble laissent parfois entrevoir, en fonction des chercheurs, des tendances focalisant sur les traits poliorcétiques (à caractère belliciste induit) ou au contraire sur les aspects économique-productifs (à caractère pacifiste latent). Aujourd'hui, l'interprétation de l'habitat fortifié du sud de l'île se base avant tout sur une meilleure perception chronologique, autorisant une lecture évolutive des processus sociaux qu'ils matérialisent. Sur la base de ces considérations, on cherchera ici à présenter l'état des données sur l'apparition, le développement, la structure fonctionnelle, l'insertion chronoculturelle et le rôle politico-économique des *casteddi*.

***From collective violence to presumption of innocence: a historiographical and chrono-functional approach to Bronze Age fortified settlement in Southern Corsica***

Like the statues menhirs, fortified Bronze Age settlements of southern Corsica (*casteddi* and *casteddi a torra*) are among the most structuring elements of the protohistoric island landscape. Their monumentality, characterized by massive architectures and remarkable elevations, in itself justifies their omnipresence in popular traditions, which saw there fortresses built by Moors, Saracens or mountain giants. Roger Grosjean, upon his arrival on the island in the mid-1950s, took a close interest in these sites, on which he developed excavations until his death in 1975. The *casteddi* occupy a special place in the paradigms theorized and popularized by this archaeologist: according to him, Corsica would have been invaded in the middle of the Bronze Age by a group of warriors came from the Mediterranean East, the Shardanas, who would have crushed any local resistance thanks to their technological superiority (notably the metallurgy of copper alloys), before settling in the villages of the vanquished and building here their circular temples (the *torre*). Sites such as Filitosa-Turricchiu, Cucuruzzu and Araghju are then mentioned to illustrate these archaeological-historical events. This vision of second millennium Corsican societies will be widely criticized by various researchers, then gradually abandoned from the years 1970-1980. Consequently, the *casteddi* will no longer be perceived as a homogeneous whole but according to their own characteristics, even if the essays of synthesis and the overall considerations sometimes suggest, according to the excavations results, trends focusing on the poliorcetic traits (with a bellicose nature induced) or on the contrary on the economic-productive aspects (with a latent pacifist character). Today, the interpretation of the fortified sites of the south of the island is based above all on a better chronological perception, allowing an evolutionary reading of the social processes that they materialize. On the basis of these considerations, we will seek here to present the state of the data on the rise, development, functional structure, chronocultural integration and the politico-economic role of the *casteddi*.



Araghju hillort

**Florian Soula (LAMPEA), Laura Manca (MNHN, LAMPEA), Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM), Pantelitsa Mylona (MNHN), Alessandro Peinetti (ASM)**

***L'émergence des sites fortifiés au début l'Âge du bronze en Corse-du-Sud. Premiers apports de l'archéologie des territoires en vallée de Conca (Sartène et Grossa)***

La transition entre Néolithique et Âge du bronze est marquée en Méditerranée par la combinaison de différents changements technologiques, économiques et sociaux qui s'accompagnent dans certaines régions de l'émergence d'un phénomène de fortification des sites. L'origine de ces grands changements peut être reliée *a priori* à une « ambiance » générale gravitant autour de l'apparition des premières citées Etats, du développement du commerce maritime, de celui de la métallurgie du Bronze, ou encore des sépultures monumentales, signes précurseurs de la naissance de sociétés organisées sur de nouveaux modèles plus globalistes. En Corse, tout particulièrement dans le sud de l'île, l'apparition et l'évolution des premiers sites fortifiés se fait en plusieurs phases distinctes dès le Bronze ancien, puis au Bronze moyen et enfin au Bronze final. Les causes de l'émergence des premiers sites fortifiés restent à ce jour très imprécises : s'agit-il d'une réponse au développement d'une violence organisée ou de conflits sporadiques ? A quelle échelle ces conflits peuvent-ils éventuellement exister ? S'agit-il véritablement d'habitats domestiques à proprement parler ou d'aires d'activités spécialisées dont la substance doit être protégée ? Ces fortifications de sites perchés n'interviennent-elles pas aussi suite à des changements paléo climatiques ? Quand sont construits et comment sont organisés les tous premiers sites fortifiés, à quelle logique peut obéir la mise en œuvre d'une telle force de travail dédiée à leur édification ? A quelle organisation spatiale des territoires répondent-ils ? Ce phénomène peut-il avoir un lien avec une potentielle croissance démographique ? Les travaux mis en œuvre sur le gisement de Castellu di Coscia depuis 2016, et plus généralement dans la vallée de Conca (Sartène et Grossa, Corse-du-Sud) depuis 2014, permettent d'approcher ces questions parmi tant d'autres. Les résultats acquis depuis lors apportent de premières réponses et permettent de poser de nouvelles questions quant aux rôles et fonctions de ces sites fortifiés, leur organisation et leur évolution tout au long de l'Âge du bronze en Corse.

***The emergence of fortified settlements at the beginning of the Bronze Age in Southern Corsica. First contributions of the landscape archaeology approach in the Conca valley (Sartène and Grossa)***

The transition between Neolithic and Bronze Age is marked in the Mediterranean by the combination of various technological, economic and social changes, accompanied in certain regions by the emergence of a settlements fortification phenomenon. The origin of these great changes can probably be linked to a general "atmosphere" revolving around the appearance of the cities-states, the development of maritime trade and of Bronze Metallurgy, or even monumental burials, precursors signs of the birth of societies organized on new and more globalist models. In Corsica, especially in the south of the island, the appearance and development of the first fortified sites took place in several distinct phases from the Early Bronze Age, in the Middle Bronze Age and finally in the Final Bronze Age. The causes of the emergence of the first fortified settlements remain very hard to explain: is it a response to the development of organized violence and/or sporadic conflicts? On what scale can these conflicts possibly exist? Are these settlements really domestic habitats or areas of specialized activities whose substance must be protected? Do not these fortifications of hilltop sites also occur following paleo climatic changes? When are the very first fortified sites built and how are they organized, what logic can obey the implementation of such a workforce dedicated to their construction? What spatial organization of territories do they respond to? Can this phenomenon have a link with potential population growth? The work carried out on the Castellu di Coscia deposit since 2016, and more generally in the Conca valley (Sartène and Grossa, South Corsica) since 2014, allows these questions to be approached among many others. The results acquired since then provide initial answers and allow new questions to be asked about the roles and functions of these fortified sites, their organization and their evolution throughout the Bronze Age in Corsica.



View of the submit of Coscia settlement (by F. Soula)

**Hélène Paolini-Saez (LRA, TRACES), Daniele Arobba (musée Finale Ligure), Anaïs Cheuton (Univ. Orléans, IRAMAT), Audrey Jamai-Chipon (LRA), François-Xavier Le Bourdonnec (Univ. Bordeaux, IRAMAT), Marine Lechenault (Univ. Lyon, HiSoMA), Arthur Leck (Univ. Bordeaux, IRAMAT), Thomas Le Flecher, Mélanie Marcel (ASM), Elisabeth Pereira (Univ. Corse)**

### ***Le site perché d'I Casteddi à Tavera, Corse-du-Sud***

A l'Âge du bronze moyen, en rive gauche de la Gravona, l'éperon d'I Casteddi a fait l'objet d'aménagements variés qui s'articulent autour d'enceintes de fortification. Positionnées sur les flancs les plus exposés, ces murs, réalisés avec des blocs cyclopéens, semblent participer autant à la protection de l'éperon qu'à imposer le pouvoir ostentatoire du chef de la communauté. Ainsi, c'est un incontestable aménagement paysager qui va s'opérer permettant de définir des terrasses dont le potentiel d'occupation est prégnant. L'état actuel de la fouille a permis de dévoiler la présence d'une unité d'habitation sur une des terrasses méridionales de l'éperon. Désormais identifiés dans d'autres microrégions, les critères architecturaux des maisons du Bronze moyen se retrouvent : plan elliptique, construction sur poteaux et terre projetée, structure de combustion sur litage de pierres surmonté de terre à bâtir. La grande originalité étant la conservation de milliers de graines carbonisées incluant des légumineuses, des céréales et des fruits sauvages associés à quelques restes fauniques d'ovins-caprins. Ce sol d'habitation, pour le moment isolé sur l'éperon, fonctionne avec l'implantation d'une statue-menhir. Située à quelques mètres, sur un petit col matérialisant un axe de circulation vers les vallons intérieurs, elle marque de son repère le territoire et l'habitat fortifié.

En aval de la vallée, d'autres installations contemporaines à subcontemporaines s'égrènent sur plus de 10 km. Elles privilégient toutes le même type d'implantation sur éperon défensif fortifié en covisibilité ou non. Ces jalons de fortification constituent un maillage territorial dont l'implantation soulève des interrogations : peut-on y voir la présence de sites principaux et secondaires ? y a-t-il interaction ou indépendance ? la co-visibilité directe ou indirecte matérialise-t-elle des repères visuels de protection ? la statue-menhir a-t-elle un rôle dans le statut d'I Casteddi ?

Ces pistes de réflexion sont nourries par des critères d'aménagement récurrents. Les fortifications sous forme de murs d'enceinte matérialisent un besoin de défense certain, une aspiration ostentatoire, corrélées avec des points d'observation qui constitue autant de verrous au sein de la vallée de la Gravona.

Ainsi, sur la base de l'étude d'I Casteddi et d'autres sites de la vallée, nous présenterons les critères d'implantation et les aménagements afin de décliner les schémas d'anthropisation dans cette microrégion dont l'aspect belliqueux renverrait davantage à la crainte de la communauté voisine que du marchand méditerranéen.

### ***The perched site of I Casteddi in Tavera, Corse-du-Sud***

During the Middle Bronze Age, on the left bank of the Gravona, the spur of I Casteddi was the subject of various facilities that revolve around fortification enclosures. Located on the most exposed sides, these walls, made with Cyclopean boulders, seem to participate as much in protecting the spur as in imposing the ostentatious power of the head of the community. Thus, the undeniable landscaping that has been effectuated permit to determine terraces whose occupancy potential is significant. The current state of the excavation has revealed the presence of a housing unit on one of the southern terraces of the spur. Now identified in other micro-regions, the architectural criteria of houses from the Middle Bronze Age rejoin: elliptical plan, construction on poles and projected earth, structure of combustion on a bed of stones surmounted by building earth. The great originality being the conservation of thousands of charred seeds including legumes, cereals and wild fruits associated with remains of sheep-goats. This residential floor, currently isolated on the spur, works with the implantation of a menhir statue. Located a few meters away, on a small pass identifying a track towards the interior valleys, its landmark brands the territory and the fortified settlement.

Downstream from the valley, other contemporary and sub-contemporary settlements stretch over 10 km. They all favor the same type of implantation on a defensive spur fortified in covisibility or not. These fortification milestones constitute a territorial network whose location raises questions: can we discern the presence of primary and secondary sites? is there interaction or independence? does direct or indirect co-visibility materialize visual cues of protection? does the statue-menhir have a role in the status of I Casteddi?

Those lines of inquiry are supplied by recurrent landscaping criteria. The fortifications in the form of enclosure walls materialize a definite need for defense, an ostentatious aspiration, correlated with observation points that form many obstacles within the Gravona valley.

Thus, based on the study of I Casteddi and other sites in the valley, we will present the settlements and arrangements criteria in order to decline the patterns of anthropization in this microregion whose belligerent aspect would refer more to the fear of the neighboring community than of the Mediterranean merchant.



Fortification wall at Monti di a Torra, near I Casteddi (photo H. Paolini-Saez)

Ana Ferraz (TRACES), Pascal Tramoni (Inrap, LAMPEA), André D'Anna (LAMPEA)

***J'ai pris le nom d'Ashkelon et je suis revenu... Les statues menhirs de Cauria : trajets des Hommes, itinéraires des symboles à la fin de l'Age du Bronze***

Les alignements mégalithiques de I Stantari à Sartène, célèbres pour leurs statues-menhirs découvertes par Roger Grosjean en 1964, ont fait l'objet de nouvelles fouilles archéologiques, analyses et réflexions, entre 2001 et 2008, dans le cadre du projet de valorisation portée par la Collectivité de Corse propriétaire du site.

Différents aspects de l'opération ont fait l'objet de plusieurs publications portant sur la chronologie, les organisations architecturales, les spatialisations (multiscalaires aussi bien qu'interdisciplinaires). Les questions de significations ont été plus sommairement abordées. On se propose ici de compléter, préciser et développer certaines hypothèses déjà formulées.

La signification relevant du domaine des spéculations, toutes les hypothèses ne se valent pas et il s'agit de construire celle qui soit la plus valide possible. Pour cela, on fera un détour par les principes méthodologiques de base appliquées à l'étude de ce type d'objet archéologique (du signe à l'image, de l'image au symbole, du symbole à l'idéologie, etc.). A la suite de quoi il sera possible de discuter sur ce qui est représenté sur les statues-menhirs de Cauria, des individus singuliers d'une part aussi bien que des verges circonscises de l'autre part. Sur cette base, il s'agira de livrer les connaissances relatives à cette caractéristique anatomique, replacées dans l'espace et le temps qui nous concerne. A l'issue de ces trois étapes, on proposera par une abduction-créatrice, un scénario novateur.

***« I called myself Askelon and came back... » The statues-menhirs of Cauria : journeys of men, paths of the symbols at the end of the Bronze Age.***

The megalithic site of I Stantari in Sartène, well-known for their statue-menhirs discovered by Roger Grosjean in 1964, were the subject of new archaeological excavations, analyzes and reflections, between 2001 and 2008, as part of the enhancement project carried by the Collectivité de Corse owner of the archaeological site. Different aspects of the operation were the subject of several publications on chronology, architectural organizations, spatializations (multiscalar as well as interdisciplinary). The questions about the meaning and symbols were also discussed, briefly. We propose here to complete, clarify and develop certain hypotheses already expressed.

Since meaning is in the realm of speculation, not all hypotheses are equal and we should build the one that is as valid as possible. For this, we will make a detour by the basic methodological principles applied to the study of this type of archaeological object (the sign and the image, the image and the symbol, the symbol and the ideology, etc.). Afterwards it will be possible to discuss what is represented on the Cauria statues-menhirs, singular individuals on the one hand as well as circumcised male organs on the other. Subsequently we will discuss on this anatomical characteristic, replaced in the space and the time that concerns us. At the end of these three stages, we will try to propose an innovative scenario on the meaning of the statues-menhirs.



I Stantari (by M. Calado)

**Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM), Jean Graziani (LISA), Hélène Paolini-Saez (LRA, TRACES), Laurence Pinet (Musée Sartène, LAMPEA), Bénédicte Quilliec (Inrap, Arscan)**

***Guerriers, phallus, what else ? De la pierre dressée à la pierre plant  e et de l'épée figur  e à l'épée suggérée. Réflexions libres sur l'interprétation morphologique des statues-menhirs de Corse***

Les traditions populaires et la toponymie avec en lien les statues-menhirs de la Corse ont fixé dans les imaginaires collectifs l'idée de géants, de paladins et autres personnages pétrifiés à l'occasion d'une action d'éclat ou de la transgression d'un interdit (souvent religieux). Leur corrélation instinctive avec la silhouette humaine est donc évidente, bien que leur fonction symbolique primaire se soit perdue. Avec l'av  nement de la recherche archéologique dans l'  le, ces monolithes ont été perçus et décrits en premier lieu comme des guerriers mâles, surtout du fait de l'identification d'armes offensives et défensives au sein de la panoplie figur  e sur leur f  t. Certains d'entre eux, essentiellement à partir de l'analyse de leur face dorsale, ont également été présentés comme des représentations phallickes. Ces deux interprétations se nourrissent mutuellement : exacerbation de la masculinité, de la force guerrière, de la virilité et de la puissance s'entremêlent ici avec une ostentation dont l'expression caractérise cet «   ge des héros » du Bronze récent et final. Cette communication vise à commenter et évaluer ces considérations « académiques », mais également à proposer un troisième degré de lecture sémiologique, plus discret et lui aussi synecdochique, mais en lien étroit et complémentaire avec les deux visions développées jusqu'ici. Il s'agira en effet de réfléchir sur l'épée en tant que silhouette, arme et symbole, reflets induits du phallus (productivité), de la "puissance" virile (pouvoir martial) et d'un rôle de bannière (cohésion sociale et politique), selon une triade théorique que G. Dumézil n'aurait pas r  ni  e et pour laquelle on fera appel à des comparaisons dans le monde nuragique contemporain (cf. Communication de G. Salis *et al.*).

***Warriors, phallus, what else? From standing to planted stone and the figurative to the suggested sword. Free thoughts about the morphological interpretation of Corsican statues-menhirs***

Popular traditions and toponymy related with the statues-menhirs of Corsica fixed in the collective imaginations the idea of giants, paladins and other "big men" petrified during an action of brilliance or the act of transgression of a prohibited (often religious) domain. Their instinctive correlation with the human figure is therefore evident, although their primary symbolic function has been lost. With the advent of archaeological research on the island, these monoliths were first perceived and described as male warriors, mainly due to the identification of offensive and defensive weapons within the panoply represented on their body. Some of them, mainly from the analysis of their dorsal side, have also been presented as phallic representations. These two interpretations feed on each other: exacerbation of masculinity, warlike force, virility and power are intertwined here with an ostentation whose expression characterizes the "age of heroes" of Late and Final Bronze Age. This communication aims to comment and evaluate these "academic" considerations, but also to propose a third degree of semiological reading, more discreet and also synecdochic, but in close and complementary linked with the two visions developed so far. It will indeed be a question of thinking about the sword as a silhouette, a weapon and a symbol, metaphoric parallels of the phallus (productivity), a kind of virile "potence" (martial power) and a role of banner (social cohesion and political), according to a theoretical triad that G. Dum  zil would not have denied and for which we will call for comparisons in the contemporary Nuragic area (cf. communication by G. Salis *et al.*).



Tavera statue-menhir (DRAC-SRA archives)

**Anna Depalmas (Univ. Sassari), Vincenzo D'Ercole (MBCA), Francesco di Gennaro (Sopr. Museo Pigorini), Marco Pacciarelli (Univ. Napoli)**

***Attaquer, parer, riposter : hypothèses sur le rôle de la guerre dans la Protohistoire de la Péninsule italienne et de la Sardaigne***

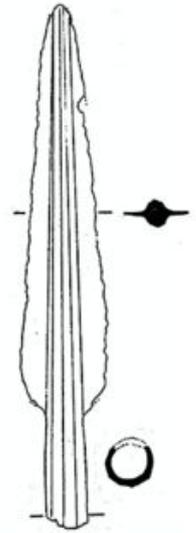
Après un examen des rares informations livrées par les sources écrites et juridiques, même non contemporaines, l'exposé se basera sur les vestiges archéologiques et anthropologiques et sur l'étude des monuments (Sardaigne) et autres sites fortifiés. Il tentera de définir les stratégies et les techniques liées au domine de la guerre dans deux régions aux situations très différentes qui se font face sur les deux rives opposées de la mer Tyrrhénienne.

À cette fin, on analysera les armes utilisées tout au long de la période, pas tant d'un point de vue typologique mais surtout selon une focale fonctionnelle, dans le but de comprendre l'association du maniement et des tactiques. On évoquera également l'environnement des sites afin d'établir si les conflits peuvent s'interpréter plus comme des embuscades (bois et montagnes) ou s'exprimer sur de véritables champs de bataille (plaines et autres fonds de vallée). On cherchera à identifier les diverses composantes et spécialités des troupes en présence (archers, frondeurs, infanterie légère ou lourde, combattants montés) afin d'émettre des hypothèses sur le nombre et l'organisation des guerriers impliqués et des campagnes. Ces éléments seront alors confrontés à l'étude des caractères défensifs des lieux fortifiés, à leur nombre et à leur disposition topographique et territoriale. Les tentatives de définition de la durée et du déroulement des sièges et des assauts, voire de la présence d'une artillerie, s'avèrent particulièrement complexe dans ce cadre. Avant de conclure, quelques réflexions sur les guerres navales seront présentées.

***Attack, ward off, react: hypothesis on the role of war in the Protohistory of the Italian Peninsula and Sardinia***

After a review of the limited data available from literary and legal sources, including non-contemporary, the paper will be based on archaeological and anthropological remains and on the study of the monuments (Sardinia) and other fortified sites. Authors will attempt to define the strategies and techniques related to the war dominance in the two areas with very different situations on the opposite sides of the Tyrrhenian Sea.

In order to do this, the weapons used over the period will be analyzed, not only in a typological perspective, but primarily in terms of a functional focus, with the aim of understanding the relationship between handling and tactics. The environments of the sites will also be discussed in order to establish whether the conflicts can be interpreted more as ambushes (woods and mountains) or whether they are expressed on real battlefields (plains and valley bottoms). An attempt will be made to identify the various components and specialties of the troops involved (archers, slingers, light or heavy infantry, mounted fighters) in order to hypothesize the number and organization of involved warriors and the organization of the campaigns. These elements will then be compared by studying the defensive characteristics of the fortified places, their number and their topographical and territorial layout. Attempts to define time and course of sieges and assaults, or even the presence of artillery, are particularly difficult in this context. Some thoughts on naval warfare will be also presented.



Nuragic weapons and typical natural defensive settlement in the Tyrrhenian era (by A. Depalmas)

**Ralph Araque Gonzalez (Univ. Freiburg)**

***Raiders and travellers: Bronze Age warriors in the Mediterranean and beyond***

Towards the end of the 2<sup>nd</sup> millennium BC, many Mediterranean communities were incorporated in far-reaching networks. This connectivity was not only due to improved means of transport like sailing ships, but also because metal and other commodities were transported from their sources to other areas for consumption on an unprecedented level in the Late Bronze Age (LBA). The increasing frequency of encounters between people from different cultural backgrounds resulted not only in peaceful interactions and technology transfer, but also in a rise in organized violence.

Innovative weapons and warrior iconography have led to assumptions that in the LBA, male warrior-elites were the universal ruling class in charge of goods-exchange. However, the archaeological record does not support this simplified, androcentric perception of warriors in LBA communities. Real warfare aiming at conquest only occurs between centralized territorial political entities, while organized violence between small, autonomous groups that prevailed in the 2<sup>nd</sup> millennium BC represents a different form of deadly conflict. This disparity, as well as the intrinsic centrifugal forces of intergroup violence that prevented political centralization, have only recently been acknowledged in archaeological discussions.

While archaic states in the East Mediterranean waged wars, the most frequent form of violent encounters in the decentralized West – besides occasional feuding to settle scores – would have been raiding or piracy: the forceful acquisition of desired objects from their owners without a trade-off. The associated dynamics demanded an ever-improving set of weapons, boats and fighting techniques. Chronically unsafe travel routes might have led to increasing armament in the raiders and the potentially raided alike. The traveller transporting valuable goods from one place to another would at best become a warrior to be ready for self-defence. But did this really boost such a person's political influence back "home"?

The images of (sometimes horned) warriors abound in the figurative art of the LBA in southern Corsica, Sardinia and Iberia. However, warrior iconography can be misleading, since it does not reflect social realities but idealized roles or mythical characters who represent the symbolic qualities of the warrior as a compelling patron of travellers who have to face the implicit dangers of their journeys.

This contribution will discuss archaeological evidence from the western Mediterranean that encourages a re-evaluation of the social roles of LBA warriors as well as of the purposes and the centrifugal mechanisms of intergroup violence in small-scale societies. It is argued that novel weapons and the ideological appreciation of the warrior in iconography were logical consequences of connectivity in networks that were not controlled by central authorities as well as the needs of travellers who had to adapt to unpredictable situations.

***Brigands et voyageurs : guerriers de l'Age du Bronze en Méditerranée et au-delà***

À la fin du 2<sup>ème</sup> millénaire avant J.-C., les communautés méditerranéennes étaient interconnectées par l'intermédiaire d'un réseau considérable et complexe. Durant l'Age du Bronze final, cette connectivité constitue le résultat des améliorations de la navigation, notamment grâce à l'apport de la voile, mais aussi d'un essor des échanges, essentiellement des métaux, de la source de production aux zones de consommation. La fréquence élevée des contacts entre personnes d'origines culturelles variées n'a pas seulement eu des conséquences de type interaction pacifique ou transfert de technologie, elle a aussi provoqué une augmentation de la violence organisée.

Des armes nouvelles et l'iconographie du guerrier portent à croire qu'au Bronze Final les élites masculines guerrières ont constitué la seule classe dominante capable de gérer les circuits d'échange des biens. Toutefois, les contextes archéologiques ne confirment pas cette hypothèse simpliste et androcentrique.

La vraie guerre de conquête avec intention de dominer le territoire ne peut exister qu'entre des entités politiques centralisés, mais les formes de violence organisée qui ont prévalu entre les groupes autonomes préhistoriques représente un cas très différent du conflit destiné à exterminer l'ennemi. Cette disparité, autant que les forces centrifuges inhérentes aux conflits violents qui caractérisent les mécanismes de centralisation politique, est depuis peu reconnue dans le discours archéologique.

Pendant que les états archaïques de Méditerranée orientale guerroyaient, les formes plus fréquentes de conflits de l'Occident décentralisé paraissent être des actes occasionnels, voire des raids et de la piraterie : l'acquisition violente des denrées convoitées aux dépens de propriétaires et sans réciprocité. Les dynamiques associées nécessitent armes, bateaux et techniques de combat du dernier cri. Peut-être De même, l'insécurité

sur les routes a pu constituer un facteur de développement et il était probablement avantageux pour les voyageurs transportant des biens précieux d'être des guerriers prêts pour l'autodéfense. Mais cela modifie-t-il le statut de ces personnes une fois rentrées « à la maison » ?

Les images de guerriers (cornus) sont fréquentes dans l'art figuratif du Bronze final du sud de la Corse, de Sardaigne et d'Ibérie. Toutefois, l'iconographie du guerrier pourrait être trompeuse, parce qu'elle ne représente pas des réalités sociales, mais des rôles idéalisés ou des caractères mythiques qui soulignent les qualités symboliques du guerrier comme protecteur des voyageurs qui doivent s'adapter aux dangers du chemin. Cette contribution discute l'évidence archéologique de la Méditerranée occidentale, encouragée par la réévaluation des rôles sociaux des guerriers au Bronze final et une réflexion sur les raisons et mécanismes centrifugés de la violence organisée dans les sociétés décentralisées. On évoquera l'argument se basant sur le fait que les armes innovatrices et la fonction du guerrier dans l'iconographie ont été les conséquences logiques de la connectivité de réseaux devenus incontrôlables par l'autorité centrale et le besoin des voyageurs de s'adapter aux situations imprévisibles.



Nuragic bronzetti warriors from Abini sanctuary

**Gianfranca Salis (SABAP), Chiara Pilo (SABAP), Federico Porcedda (SABAP)**

### ***The sacrality of weapons in Nuragic Sardinia***

Swords and daggers are recurrent objects in dedicatory and offer processes typical of the Nuragic civilization. Among them, in particular, stand out votive swords which, for their conformation and material composition, were realized exclusively for being stucked in votive bases or in templar architectures (well temples, round with basin, megaron temples). Recently, the case history of rites related to the deposition of the sword has expanded with the discovery inside two nuraghe (Ruinas of Arzana and Barru of Guamaggiore) of votive swords in closed contexts, which offer further food for thought on the ideological and cultural meaning of the sword in the Nuragic society and its link with the nuraghe, the most significant civil-political monument of the Bronze Age in Sardinia. The cult of the sword is also closely connected with that of the water, which represent the most important and clear demonstration of the Nuragic religion. In big sanctuaries focused on water, votive swords and daggers recur in significant quantities, such as to become characterizing. To the already known cases, are added the discoveries made on recent excavations in the sanctuary village of federal character of Santa Vittoria of Serri, which provided the starting point for a review of the previous findings, occurred since the beginning of the '900 and incremented by the studies of Antonio Taramelli.

The new discoveries, diversified by monumentale categories and framed in the set of known contexts, open further prospectives of research to circumscribe the symbolic meaning and the ideological value of weapons inside the mechanisms of social self-representation of the Nuragic world in relation with the war and the hunting.

### ***La sacralité des armes dans le monde nuragique***

Les épées et les poignards sont des ex-voto récurrents et leur dépôt laisse entrevoir des modes typiques de la société nuragique. Parmi eux, en particulier, se distinguent les épées votives qui, en raison de leur forme et de leur composition, semblent avoir été réalisées exclusivement pour être insérées dans des socles de pierre ou dans un aménagement architectural lié au culte (puits sacré, chambre avec bassin, temple « à mégaron »). Récemment, des témoignages de dépôt d'épées votives ont également été observés à l'intérieur de deux nuraghi (Ruinas d'Arzana et Barru de Guamaggiore). Ils offrent de nouvelles pistes de réflexion sur la signification idéologique et culturelle de l'épée dans la société nuragique et sur son lien avec l'espace du nuraghe, le monument civique et politique le plus important de l'Âge du bronze en Sardaigne. Le culte de l'épée est également étroitement lié à celui de l'eau, qui demeure l'expression la plus importante et la plus claire de la religion nuragique. Dans les grands sanctuaires liés à l'eau, les épées et les dagues votives sont présentes en quantité importante, au point d'en devenir emblématiques. À ces exemples, s'ajoutent les découvertes faites lors de fouilles récentes dans le village-sanctuaire fédéral de Santa Vittoria di Serri, qui ont fourni le point de départ pour un réexamen des découvertes précédentes, survenues depuis le début du XXe siècle et développées initialement par Antonio Taramelli. Ces acquis récents, organisés par catégorie monumentale et mis en contexte, ouvrent de nouvelles perspectives de recherche pour circonscrire la signification symbolique et la valeur idéologique des armes dans les mécanismes d'autoreprésentation sociale du monde nuragique en relation avec la guerre et la chasse

**Mauro Perra (Museo Villanovaforru), Fulvia Lo Schiavo (Sopr. Sardegna)**

***Guerre réelle ou guerre symbolique à l'Âge du bronze en Sardaigne nuragique ? Une lecture alternative du paradigme belliciste***

La lecture traditionnelle de la société nuragique a toujours été basée sur un paradigme belliciste, à partir de l'hypothèse que les nuraghi étaient des forteresses habitées et défendues par des guerriers.

La même terminologie appliquée aux structures des nuraghi (bastion, rempart, guérites et meurtrières, etc.) est clairement affectée par ce paradigme. En réalité, aucune trace de violence ou de guerre n'a jamais été mise en évidence dans les nuraghi, à l'inverse de témoignages de vie quotidienne, entre Bronze moyen et Bronze final. Dans les tombes, aucune blessure évidente n'a jamais été identifiée pour ces époques. Cette contribution suggère une interprétation alternative sur la base de trois principaux thèmes :

1. L'organisation sociale, déduite à partir des habitats, des tombes et des sanctuaires.
2. Les rares armes réelles, en comparaison avec un nombre impressionnant et écrasant d'armes votives.
3. Les représentations nuragiques de guerriers en bronze et en pierre, montrant un équipement plus rituel qu'un armement pratique.

Les deux auteurs proposeront une analyse archéologique mise à jour et une nouvelle synthèse historique.

***Real or symbolic war in the Bronze Age in Nuragic Sardinia? An alternative reading of the bellicist paradigm***

The traditional interpretation of the Nuragic civilization was founded on a war paradigm, starting from the assumption that the nuraghi were strongholds defended by warriors. The same terminology applied to the structures of the nuraghi (bastion, antemural, sentry-shelter, loopholes etc.) is affected by this paradigm. In reality, no trace of violence has ever been found inside the nuraghi, but only the signs of daily life that continues without visible interruptions from the Middle Bronze Age to the Final Bronze Age. No skeleton with apparent weapon wounds was ever found in the tombs. This contribution suggests an alternative interpretation on the basis of data from three main bodies of evidence:

1. The social organization, as it is possible to deduce from the settlements, the tombs and the sanctuaries.
2. The rare real weapons, in comparison with an impressing, overwhelming number of votive weapons.
3. The nuragic representations of warriors in bronze and stone, showing a more ritual equipment that a practical armament.

Here, joining their field of researches, the two Authors will offer an updated archaeological analysis and a new historical synthesis.



3D reconstitution of nuraghe Arubbiu

**Giacomo Cavillier (Lab. Champollion)**

***Le projet "Shardana" et l'Égypte des Ramessides : perspectives et recherches***

Depuis 2008, le projet "Shardana" a été mis au point pour analyser les sources disponibles sur ces guerriers et navigateurs et pour démarrer de nouvelles recherches en Égypte et dans les régions de la Méditerranée où leur présence pouvait être attestée. Une partie essentielle du projet consiste à étudier les panoplies et techniques guerrières afin de mieux comprendre le rôle des Shardanes en Égypte ramesside, dans le but d'établir des liens avec d'autres réalités méditerranéennes contemporaines. Si l'on sait que l'art de la guerre a pu constituer un élément de distinction de ces guerriers, l'élément le plus important dans notre cadre est de déterminer l'intégralité de leurs activités au cours des quatre siècles de leur présence en Égypte. Les transformations sociales et politiques survenues dans le pays au cours du Nouvel Empire et de la Troisième Période Intermédiaire ont ainsi grandement affecté le *status* militaire des Shardanes et l'évolution de leur situation au Proche-Orient. Ainsi, si l'Égypte a influencé le *status* des Shardanes, il est également vrai que l'art de la guerre exprimé par ces guerriers a changé les méthodes de combats au sein de l'Empire des Ramessides. Ces aspects spécifiques feront l'objet de la présente communication.

**The "Shardana" project and the Ramesside Egypt: perspectives et researches**

Since 2008, the "Shardana" project has been developed to analyze the sources available on these warriors and navigators and to start new surveys in Egypt and in the Mediterranean regions where their presence could be attested. An essential part of the project is to study the attitudes of the war and the role of Shardana in Ramesside Egypt, in order to establish links with other contemporary Mediterranean realities. We know that the art of war was an element of distinction of these warriors, but what is important for our investigation is to establish their function during the four centuries of their stay in Egypt. The social and political transformations that occurred in the country during the New Kingdom and the Third Intermediate Period greatly affected Shardana's military status and the evolution of their situation in the Middle East. If, therefore, Egypt has influenced the Shardana's status, it is also true that the art of war expressed by these warriors has changed the methods and times of the battles of the Ramessid Empire. These are important aspects for a thorough investigation of the phenomenon considered and it the subject of this paper.



Researches on Qadesh Battle reliefs from Ramesseum (2019)

**Giuseppa Tanda (Univ. Cagliari), Maria Giovanna De Martini (Univ. Sassari), Marco Zedda (Univ. Sassari), Mariano Ucchesu (Univ. Cagliari), Luca Doro (Univ. Sassari), Francesca Floris (Univ. Cagliari)**

***Violenza contra gli antenati ? Materiali dell'Età del Bronzo nella domus de Janas IV di Molia, Illorai (SS)***

Gli scavi condotti nella domus de janas IV di Molia, ad Illorai, a cominciare dal 2014, hanno restituito numerosi materiali ceramici, litici ed ossei animali provenienti da 144 US e datati (sulla base di analisi dei materiali e di analisi radiometriche) tra la fine del V e la fine del III/ inizi del II millennio a.C.

Il restauro dei reperti ceramici, appena cominciato, ha portato alla ricomposizione di contenitori attribuibili ad un momento di passaggio dall'età del Rame al Bronzo Antico, costituiti da frammenti disposti in entrambi i vani ed in US equivalenti. Questa particolarità, associata all'assenza di chiusura fra dromos ed anticella ed alla presenza di frammenti di chiusini in pietra, riutilizzati assieme a pietre e strumenti come probabile base di corredi funerari, suggeriscono la sussistenza degli effetti di un'azione violenta che ha portato all'apertura dell'anticella, alla rimozione dei corredi ed al loro accumulo nel dromos, ai lati del vano d'ingresso.

Allo stato attuale, sembra assai probabile che l'azione violenta sia opera delle comunità del Bronzo antico che in tal modo disconoscevano sul piano culturale le genti che le avevano precedute.

***Violence envers les ancêtres ? Les mobiliers de l'Âge du Bronze de la domus de Janas IV de Molia, Illorai (Sassari, Sardaigne)***

Les fouilles menées dans la domus de Janas (hypogée) IV de Molia, à Illorai, à partir de 2014, ont permis de mettre au jour des ensembles céramiques, lithiques et fauniques provenant de 144 US et datés (à partir de l'analyse des mobiliers combinée à des datations radiométriques) entre la fin du Ve et la fin du IIIe /début du IIe millénaire avant J.-C.

La restauration des vaisselles, qui vient de commencer, a conduit à la reconstitution des contenants attribuables à un moment de transition entre l'Âge du cuivre et le Bronze ancien, constitués de fragments dispersés dans plusieurs pièces mais dans des US équivalentes. Cette particularité, associée à l'absence de fermeture entre le dromos et le vestibule, ainsi qu'à la présence de fragments de la porte en pierre réutilisés comme supports de nouveaux dépôts funéraires, suggère une incursion violente dans la tombe, suivie d'une vidange des ensembles sépulcraux plus anciens, jetés et accumulés dans les parties latérales du dromos, près de l'entrée de l'hypogée.

Il paraît hautement probable que cette action violente a été l'œuvre de communautés du Bronze ancien coupables d'une profonde déconsidération envers les personnes porteuses d'autres cultures les ayant précédées sur ce territoire.



Molia, necked jar from the EBA grave

Pascal Tramoni (Inrap, LAMPEA), Chrystelle March (Inrap), Bruno Fabry (Inrap)

### **Foce (Arghjusta Muricciu, Corse-du-sud), une torra sans défense ?**

La *torra* de Foce, dénommée plus précisément A Castiddaraccia, se trouve dans la moyenne vallée du Taravu, au sud-ouest de la Corse. Elle a été identifiée dès 1955 par Roger Grosjean. Dégagé, fouillé et restauré en 1957, en même temps que celui de Balestra à Macà Croci, le site est à l'origine de la reconnaissance des *torre* comme des architectures apparentées aux *nuraghi* de Sardaigne. Dès l'année suivante, à la suite de la fouille du monument de Torre à Porto-Vecchio, Roger Grosjean promouvra le concept de culture torrénienne.

Considérée comme une *torra* isolée, de nouveaux relevés ont montré que le site est inséré dans un système défensif classique de type éperon barré. On reviendra également sur une caractéristique architecturale inédite de la *torra* de Foce, reconnue par nos soins sur d'autres monuments (Balestra bien sûr, mais aussi Tusiu ou Araghju par exemple). Cette spécificité révèle une technique de construction discrète et originale qui contribue à distinguer les formes architecturales corses et sardes.

### **Foce (Arghjusta Muricciu, Corse-du-sud), a torra without defense?**

The *torra* of Foce, more precisely known as A Castiddaraccia, is located in the middle Taravu valley, in the south-west of Corsica. Roger Grosjean identified it in 1955. The tower was cleaned-up, excavated and restored in 1957, both at the Balestra site in Macà Croci. The results of these archaeological recognitions are immediately interpreted as peculiar bronze ages architectures related to the *nuraghi* of Sardinia. Indeed, the following year, after the excavation of the Torre monument in Porto-Vecchio, Grosjean will promote the concept of Torrean culture.

Considered as an isolated *torra*, new surveys on the Foce's site have shown that it is incorporated in a defensive system organized like a concentric enclosure. We will also refer to an unprecedented architectural feature of the Foce's *torra*, recognized by us on other monuments (Balestra of course, but also Tusiu or Araghju for example). This architectural specificity reveals a peculiar technique of construction, which distinguish Corsican and Sardinian classical forms.



The Foce's torra localization, volume and restored parts

**Kewin Peche-Quilichini (Inrap, ASM)**

***L'habitat fortifié de Tappa (Porto-Vecchio, Corse-du-Sud) : travaux anciens, reprise des fouilles et considérations contextuelles***

Le site fortifié de Tappa est implanté sur un chaos rocheux granitique dominant une vaste plaine, en rive droite du fleuve Stabiacciu, à 6,3 km de son embouchure dans le golfe de Porto-Vecchio, dans le sud-est de la Corse. L'ensemble est notamment structuré par deux monuments turriformes, dont l'un, à l'est, a presque totalement disparu, et par un long rempart. En 1960 et 1961, Roger Grosjean y réalisa des fouilles, notamment dans la torra occidentale, dans un secteur portant des structures domestiques plus à l'est et dans des abris sur lesquels l'enceinte est appuyée. En 2020, une mission documentaire a permis de produire un nouveau plan du site, de mieux comprendre les excavations anciennes (pour lesquelles aucune archive n'était disponible en dehors de la publication des fouilles dans le BSPF 59) et d'étudier le mobilier exhumé il y a plus d'un demi-siècle. Cette reprise de l'étude du site est l'occasion de fournir un premier bilan sur l'occupation du casteddu de Tappa, dans son contexte géographique où les établissements contemporains (Cileca, Ceccia, Bruschiccia, Bonifaziu, Torre, Araghju, etc.) sont particulièrement nombreux.

***The fortified settlement of Tappa (Porto-Vecchio, Southern Corsica): ancient works, recent excavations and contextual considerations***

The fortified settlement of Tappa is located on a rocky granitic chaos dominating a vast plain, on the right bank of the Stabiacciu river, 6.3 km from its mouth in the Gulf of Porto-Vecchio, in the south-east of Corsica. The site is notably structured by two turriform monuments, one of which to the East has almost completely disappeared, and by a long wall. In 1960 and 1961, Roger Grosjean carried out excavations there, in particular in the western torra, in a sector structured by domestic structures more to the East and in shelters on which the enclosure is built. In 2020, a documentary mission made it possible to produce a new site map, to better understand the ancient excavations (for which no archive was available apart from the publication of the works in the BSPF 59) and to study the exhumed material sets more than half a century ago. This new start of the study is an opportunity to provide a first assessment of the occupation of the Tappa casteddu, in its geographical context where contemporary establishments (Cileca, Ceccia, Bruschiccia, Nidu, Bonifaziu, Torre, Araghju, etc.) are particularly numerous.



Tappa, structure A during the excavation

**Hélène Paolini-Saez (LRA, TRACES), Xavier Villat (LRA)**

***La statue-menhir de Tavera : résultats d'un nouvel examen***

La photogrammétrie est une technique qui se fonde sur le principe de la corrélation d'images qui consiste à assembler une série de photographies numériques prises en haute résolution selon des points de vue différents. En suivant une méthodologie précise sur le terrain et dans un second temps à l'aide d'un logiciel informatique, nous sommes en mesure de reproduire une copie exacte du monument ou de l'objet sous la forme d'un modèle 3D. Par la modélisation 3D, nous sommes en présence d'un substitut numérique qui reproduit en intégralité le bien patrimonial. On peut ainsi découvrir l'état actuel de conservation, observer des détails non visibles depuis le sol, visualiser le monument sans se déplacer, établir une étude sanitaire de qualité.

La photogrammétrie de la statue-menhir de Tavera a été réalisée afin de disposer d'informations visuelles pertinentes permettant une description minutieuse du monument. Elle a été effectuée dans le cadre d'une opération de fouille programmée sur le site d'I Casteddi situé à 200 mètres et de la constitution d'une base de données numérique.

Le modèle 3D a été testé selon plusieurs types de nuanceurs qui permet d'apporter des informations appropriées au niveau des reliefs et de la technique de taille. En jouant avec une gamme chromatique bleue, le nuanceur met en évidence les évidements du granite selon une profondeur différentielle dévoilant l'enlèvement de matière.

L'exemple présenté ici déborde de prouesses et de maîtrise de la taille du granite en dévoilant des détails non perçus à l'œil nu. L'ensemble de ces observations traduit un véritable travail artistique en ronde-bosse qu'il convient de souligner.

***The statue-menhir of Tavera: results of a new examination***

Photogrammetry is a method of images correlation, which assembles a series of high resolution digital images from different point of views. By following a precise methodology in the field and then using a digital software, we are able to reproduce an exact copy of the monument or the object in the form of a 3D model. Through 3D modeling, we are in the presence of a digital surrogate that reproduces the heritage asset in its entirety. We can thus discover the current state of conservation, observe details not visible from the ground, view the monument without moving, and establish a high-standard sanitary study.

The photogrammetry of the statue-menhir of Tavera was carried out in order to have relevant visual information allowing a detailed description of the monument. It was carried out as part of a planned excavation action at the I Casteddi site located 200 meters away and the process of creation of a digital database.

The 3D model has been tested according to several types of shaders which provide appropriate information in terms of relief and carving technique. By playing with a blue chromatic scale, the shader highlights the recesses of the granite according to a differential depth revealing the removal of material.

The sample presented here demonstrates prowess and mastery in granite carving by revealing details not perceived bare eye. All of these observations reflect a real artistic work *en ronde-bosse* that should be highlighted.



3D model of the statue-menhir of Tavera (by X. Villat)

**Francis Bordas (TRACES), Sylvie Boulud-Gazo (Univ. Nantes, CReAAH), Léonard Dumont (Univ. Ghent), Stefan Wirth (Univ. Dijon, ARTEHIS)**

***Déposer les armes : quelles modalités d'abandon pour les épées de l'Âge du bronze dans les sociétés atlantiques et nord-alpines ?***

Les épées font partie des objets très signifiants de l'Âge du bronze. Au-delà de leur fonction d'armes offensives, leur charge symbolique semble extrêmement forte, parfois peut-être même essentielle. Elles sont considérées, à tort ou à raison, comme les principaux témoins de la figure du guerrier. Tout au long de l'Âge du bronze, les épées vont se développer, leurs types devenant de plus en plus variés, leurs occurrences de plus en plus nombreuses. Dans le cadre de cette communication, nous souhaitons nous intéresser aux contextes de découvertes de ces objets, en observant les rythmes et les formes d'apparition au sein des dépôts, en milieux humides comme en milieu terrestre, ainsi que dans les sépultures. À travers cet objet symbolique, c'est la visibilité du guerrier qui varie au fil du temps, parfois omniprésente, parfois réservée à un domaine spécifique, à d'autres moments totalement absente. Ces variations et leur rythme sont propres à chaque groupe culturel. S'il semble nécessaire d'observer les modalités d'abandon des épées d'un point de vue chronologique, la comparaison entre deux grandes aires culturelles ayant des fonctionnements distincts tout au long de l'Âge du bronze, le domaine atlantique d'une part, et le domaine nord-alpin d'autre part, pourrait permettre de mieux comprendre la place des épées, et à travers elles, celle de la figure du guerrier, à l'intérieur des pratiques sociales, funéraires et/ou rituelles.

***Laying down the arms: Patterns of sword deposition in the Bronze Age societies of the Atlantic and continental regions***

Swords are amongst the most significant objects of the Bronze Age. Beyond their defensive function, they have a developed symbolic dimension, which seems of great importance in Bronze Age society. Swords represent rightly or wrongly, the warrior figure. Swords change and develop during the Bronze Age, with a greater variability and an increasing frequency. In this paper, we aim to examine the discovery contexts of these objects and to observe the rhythm and the patterns of their occurrences in the land hoards, as wet finds and as funerary deposits. Through this very symbolic object, we want to question the visibility of the warrior, which varies greatly through time and space: sometimes omnipresent, sometimes excluded from specific contexts or invisible. These variations and rhythms seems to be characteristic of each cultural group. The chronological dimension of the changes in deposition patterns will be considered, by comparing these two vast and very different cultural areas (the Atlantic and the so called "complexe nord-alpin" regions). This approach could help us to discern more clearly the role of swords, and thus, the warrior within the social, funerary and/or ritual practices.



10 cm

Two hybrids Bronze Age swords gathering Atlantic and North-Alpine elements. Left: sword from the Azay-le-Rideau hoard (Indre-et-Loire) (by F. Bordas); right: sword from Ouroux-sur-Saône, Saône river (Saône-et-Loire) (by L. Dumont)

**Cyril Marcigny (Inrap, CReAAH), Emmanuel Ghesquière (Inrap, CReAAH), Emmanuelle Leroy-Langelin (CG Pas-de-Calais, Halma), Vincent Riquier (Inrap, Trajectoires)**

***L'enquête normande : faits de violences et armement défensif à l'Âge du bronze sur les pourtours de la Manche et de la Mer-du-Nord à partir du dépôt de Bernières-d'Ailly (Calvados, Normandie)***

Découvert en 1832 aux Monts d'Éraines, près de Falaise (mais sur la commune de Bernières d'Ailly), le dépôt de casques de Bernières-d'Ailly est l'un des plus célèbres dépôts de la fin de l'Âge du bronze en Europe. Les neuf casques mis au jour étaient emboîtés les uns dans les autres, pointe en l'air, et disposés en triangle par groupes de trois. Ils étaient associés à d'autres objets aujourd'hui disparus : une hache à ailerons, deux pointes de lance et deux bracelets dont un massif ouvert à tampons.

Les neuf casques sont du même type, ils appartiennent au groupe des casques à crêtes datés de l'étape moyenne ou finale de l'Âge du bronze final. Sur le plan typologique, ils sont assez semblables. Afin de résoudre élégamment le difficile problème posé par l'assemblage des deux feuilles de bronze qui composent le casque, la coque a été prolongée d'une crête axiale, terminée par la pointe centrale : le métal a pu ainsi être plié sur la crête puis riveté à la base. On remarque un décor incisé formé, sur la crête centrale, de lignes parallèles qui soulignent les inflexions, et sur la coque, de nervures horizontales et verticales : la finalité de l'ornementation était une fois de plus aussi pratique qu'esthétique, puisqu'il s'agissait surtout de rigidifier le casque. Au moins cinq exemplaires (au plus sept) présentent des ailettes perforées une ou deux fois, destinées à maintenir des artifices de parure de part et d'autre de la tête (plumes ?). Deux de ces ailettes sont aujourd'hui séparées.

Deux d'entre nous ont entrepris récemment de reprendre l'étude de ce dépôt de casques (avec la collaboration de P. Brun et B. Mille). Les publications antérieures s'avèrent, en effet, étonnamment succinctes, platement descriptives et chronologiquement floues et il a semblé évident, dans le cadre de l'étude de l'Âge du bronze normand, qu'il fallait reprendre l'analyse de ces objets.

Ces nouveaux travaux ont porté sur une étude technologique et typologique permettant de proposer un calage chronologique plus fin de ces objets. Par ailleurs, ce réexamen a montré que ces casques avaient été utilisés (réfections entre autres) et avaient probablement servi au combat comme le montrent les différents stigmates relevés sur les coques. Ces observations ont permis d'ouvrir une « enquête » (l'enquête normande à la Jack Palmer) sur les traces de violences sur une vaste zone géographique européenne (impacts sur les objets, violences interpersonnelles – sur les corps, les champs de bataille, etc.).

Cette communication se propose de faire le point sur les traces observées sur les casques de Bernières d'Ailly, sur la datation de ces objets et sur les résultats de cette enquête montrant une séquence chronologique (autour du XIIe siècle) marquée par des faits de violences.

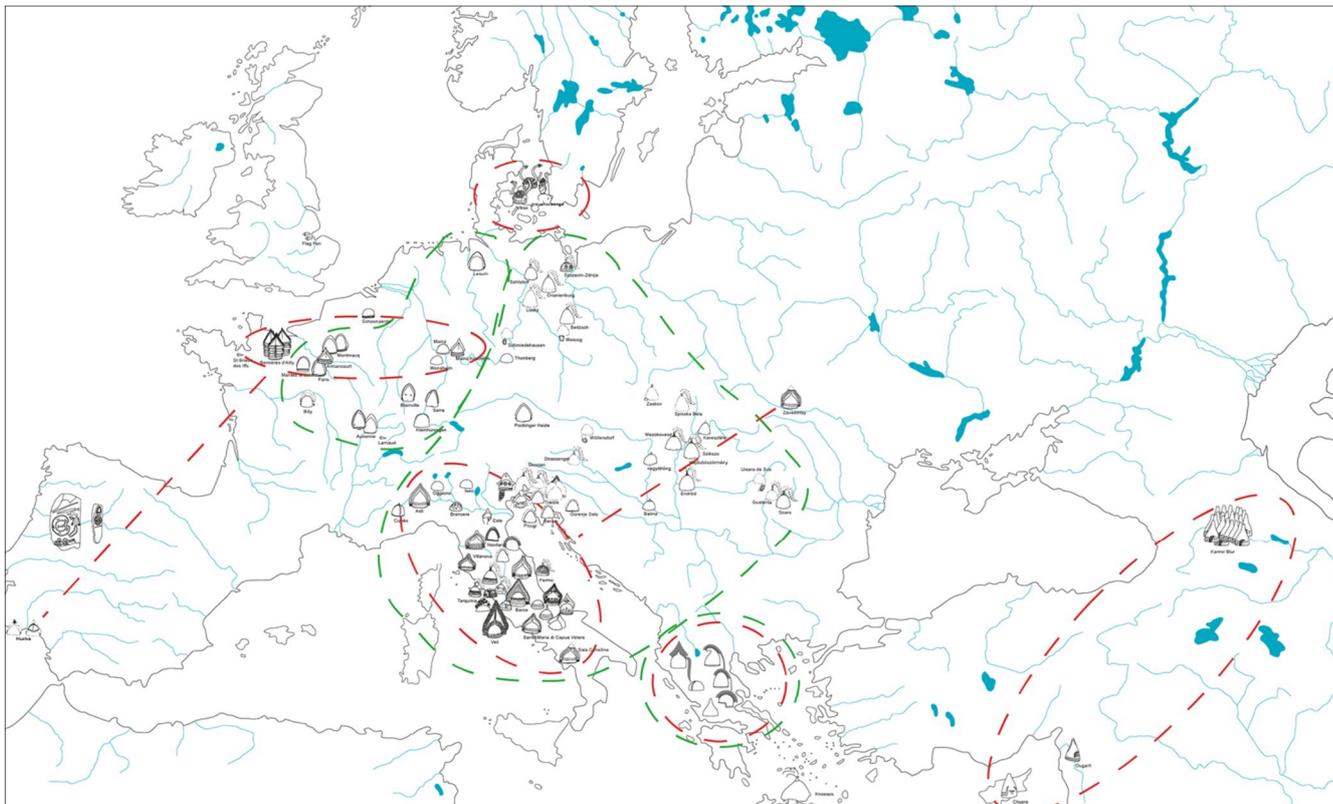
***The Normandy case study: Violence and weapons in the Bronze Age in the area of the Channel and the North Sea including the Bernières-d'Ailly hoard (Calvados, Normandy)***

The Bernières-d'Ailly hoard discovered in 1832 at Monts d'Éraines near to Falaise (located in the municipality of Bernières-d'Ailly), is one of the most famous Late Bronze Age assemblages of helmets in Europe. The nine helmets had been placed inside one another in piles of three, with the three piles arranged in a triangle and the crests of the helmets upright. Other objects that have been subsequently lost: a winged axe, two spearheads, two bracelets, one of which was made from solid bronze with disc-shaped terminals, were also part of the hoard.

The nine crested helmets are typologically very similar and date to the middle or the final phase of the Late Bronze Age. The helmets were made by riveting two bronze sheets together, a central spear tops the crest where the metal was folded and riveted to the base. Incised parallel lines decorate the crest. The helmet is decorated with vertical and horizontal ribbing, more practical than aesthetically pleasing as it makes the helmet more resistant. At least five helmets (or at the most seven) have small-perforated wings made to imitate feathers. Two of these wings are today separate from the helmets.

A new study of this hoard has recently been undertaken (in collaboration with P. Brun and B. Mille) as the earlier publications were found to be surprisingly laconic containing only descriptions and little chronological evidence. During an overview of Bronze Age Normandy it was deemed necessary to take a new look at the objects.

Recent studies have focussed on technological and typological aspects leading to a better dating of the helmets. The studies also found that the helmets had been worn, as they all bear marks or small dents. These observations have led to a Normandy “detective” case study being opened about acts of violence in Bronze Age Europe using evidence such as impacts on objects, skeletal remains, battlefields, etc.). This paper aims to overview all evidence of violence, the case study having shown that acts of violence seem to have been especially prevalent around the 12<sup>th</sup> century BC.



Localisation of FBA helmets in Europe (by E. Ghesquière & C. Marcigny)



QR Code to the restitution of one helmet of Bernières d'Ailly (Calvados)

**Michèle Casanova (Univ. Lyon, Archéorient), Zahra Kouzehgari (Univ. Lyon, Archéorient)**

### ***Spike-butted axes in western Iran: From Practice to the Ceremony***

The spike-butted axes are one of the weaponry group that their production and use has a long history since Bronze age to Iron Age in a vast geographical area in the Near East, spanning from Egypt and Syria to Mesopotamia, and the western half of the Iranian Plateau. An overall look at these axe heads demonstrate that different forms were produced and used in this large spatio-temporal arc. The morphological differences and various decorations could be representative of their different functions or their regional differences. The early examples (dating to the beginning of the 2<sup>nd</sup> millennium BC) have been reported from Syria and Egypt. Based on the representations of these axes, which have been depicted in the hands of the gods or kings while using them, as well as their morphological features, these early examples could have had practical functions. It is while the more recent examples of these axes (dating to Late 2<sup>nd</sup> millennium BC), which have been discovered from Luristan and other regions in the western Iranian Plateau, could have ceremonial functions. These have curved blades, with curved, oblique cutting edges, which sometimes are in the right angle with their shaft tubes. On the other hand, some of these have sophisticated decorations, varying from naturalistic to highly stylized motifs, rendered on their shaft holes, spikes and even on their blades. All these allows to propose that they not practically be used as axes, but might have been produced for ceremonial purposes. This presentation aims first to study the process, during which the practical functions of these axes changes to a mere ceremonial, regarding the fact that a great effort has been made to produce them. And second to study the relations between the development and the changes in weaponry technologies and war practices and the emergence of ceremonial weapons during the Bronze Age.

### ***Les haches digitées d'Iran de l'Ouest : de l'usage pratique à l'usage cérémoniel***

Les haches digitées sont l'un des groupes d'armes dont la production et l'utilisation ont une longue histoire depuis l'Âge du bronze jusqu'à l'âge du fer dans une vaste zone géographique du Proche-Orient, s'étendant de l'Égypte et de la Syrie à la Mésopotamie et à la moitié occidentale du plateau iranien. Une vue d'ensemble de ces têtes de hache démontre que différentes formes ont été produites et utilisées dans ce grand arc spatio-temporel. Les différences morphologiques et les diverses décorations pourraient être représentatives de leurs différentes fonctions ou de leurs différences régionales. Les exemples les plus anciens (datant du début du 2<sup>ème</sup> millénaire avant J.-C.) ont été signalés en Syrie et en Égypte.

Si on se base sur les représentations de ces haches, qui ont été montrées entre les mains des dieux ou des rois pendant qu'ils les utilisaient, et sur leurs caractéristiques morphologiques, on peut proposer que ces premiers exemples auraient pu avoir des fonctions utilitaires.

Cependant les exemples les plus récents (datant de la fin du 2<sup>ème</sup> millénaire avant J.-C.), qui ont été découverts au Luristan et dans d'autres régions du plateau iranien occidental, pourraient avoir des fonctions cérémonielles/rituelles. Ces haches ont des lames incurvées, avec des bords tranchants incurvés et obliques, qui sont parfois à angle droit avec les trous d'emmanchement. D'un autre côté, certaines ont des décorations sophistiquées, allant de motifs naturalistes à des motifs très stylisés, représentés sur leurs trous d'emmanchement, leurs pointes et même sur leurs lames. Tout cela permet de proposer que ces objets ne pouvaient pratiquement pas être utilisés comme haches, mais auraient pu être produites à des fins cérémonielles.

Cette présentation vise d'abord à étudier le processus, durant lequel les fonctions pratiques se transforment en un usage cérémoniel, en tenant compte du fait qu'un grand effort a été réalisé pour les produire. Et deuxièmement d'étudier les relations entre le développement et les changements dans les technologies d'armement et les pratiques de guerre et l'émergence d'armes de cérémonie pendant l'Âge du bronze.



Spike-butted axe (by British Museum)

**Juan Antonio Cámara Serrano (Univ. Granada), José Andrés Afonso Marrero (Univ. Granada), Liliana Spanedda (Univ. Granada), Gabriel Martínez Fernández (Univ. Granada), Fernando Molina González (Univ. Granada)**

***Structural violence and ideological permeability: the participation of a sector of the dominated population in the exercise of the coercion in southeast Spain during the Bronze age***

With the term "Argaric culture" archaeologists refer to the societies that occupied the Iberian Southeast during Early and Middle Bronze ages (2050-1450 cal BC). These societies shared a series of traits that indicate strong relationships between them. The best known of these characteristics have to do with the burial system and the elements used as grave goods. Among these elements, weapons usually appear with some frequency, especially in male individuals' tombs. Although the finding of violent death victims is not usual and much less the evidence that they were knifed, the occurrence of weapons in men's grave goods assemblages, together with formal and quality variability of these items, has led to propose the existence of a society where the warrior role was a fundamental one. In fact, for some researchers, the ability to lay down weapons in graves was a basic requirement, not only in the affirmation of the group identity but also in maintaining social position. On the other hand, the resources mobilization and exposure at the funeral were indispensable parts of the ideological mechanisms of social regeneration. In any case, not all individuals carrying weapons started from the same social position and, therefore, not all were able to mobilize the same type of objects in the ritual, nor did everyone get the same benefits from the possibility of carrying (and using) weapons. Although, the ability to acquire, maintain weapons, and finally lay down them in the graves, could guarantee someone a certain position (for example, supporting the elite in expeditions of prey or guaranteeing the security of the latter within each settlement), in most cases this did not mean a substantial improvement of its living conditions. In this sense, although they participated in the maintenance of the social order through their coercive service "in arms" that made visible the constant threat of physical violence, the basal layer of "warriors" was, actually, far from the privileges of the elite. However, its existence was an unavoidable condition in maintaining and propagating the illusion about the possible improvement of social conditions and the perpetuation of the situation of state structural violence that characterizes the Argaric societies. In this contribution, we will discuss these issues from the record of a series of archaeological sites located in the Eastern High Plateaus of Granada province (Spain).

***Violence structurelle et perméabilité idéologique : la participation d'un secteur de la population dominée à l'exercice de coercition dans le sud-est de l'Espagne durant l'Âge du bronze***

Les archéologues utilisent le terme de "culture argarique" pour les sociétés qui occupèrent le sud-est ibérique durant les Âges du bronze ancien et moyen (2050-1450 av. J.-C.). Ces sociétés partagent une série de traits qui indiquent de fortes relations entre elles. La plus connue de ces caractéristiques est relative aux modes sépulcrales et aux kits funéraires. Parmi ces éléments, les armes apparaissent avec une certaine fréquence, en particulier dans les tombes individuelles masculines. Bien que la découverte de victimes par mort violente ne soit pas habituelle, et encore moins l'évidence qu'elles l'aient été par arme blanche, la fréquence des armes dans le mobilier sépulcral, ainsi que la variété des formes et des qualités, font penser à l'existence d'une société où le guerrier avait un rôle fondamental. En fait, pour certains chercheurs, la capacité de déposer des armes dans des tombes était une nécessité primaire, non seulement pour affirmer l'identité du groupe mais aussi pour maintenir une position sociale. D'autre part, la mobilisation et l'affichage des ressources inhumées étaient des pièces indispensables des mécanismes idéologiques de reproduction sociale. Dans tous les cas, toutes les personnes qui portaient des armes ne jouissaient pas de la même position sociale et donc, toutes n'étaient pas capables de mobiliser le même type d'objets pour le rituel, ni bénéficiaient des mêmes avantages à porter (et utiliser) des armes. Pourtant, si la capacité d'acquérir et de maintenir des armes, pour finalement les déposer dans des tombes, pouvait garantir une certaine position pour une personne donnée (par exemple, aider les élites pour des razzias, ou assurer la sécurité de ces dernières dans chaque village), elle ne signifiait pas dans la plupart des cas une amélioration substantielle des conditions de vie. En ce sens, même s'ils participaient au maintien de l'ordre social à travers leur service coercitif "armé" qui rendait palpable la menace constante de violence physique, le secteur social de base des "guerriers" était loin des privilèges de l'élite. Néanmoins, son existence était une condition requise pour maintenir et propager l'illusion d'une

possible amélioration des conditions sociales et la perpétuation de la situation de violence structurelle d'état qui caractérise les sociétés argariques.

Dans cette contribution, nous discuterons de ces problèmes à partir du registre archéologique d'un groupe de sites archéologiques situés sur les hauts-plateaux orientaux de la province de Grenade (Espagne).



Weapons from grave number 109 at Castellón Alto site, Galera, Granada, Spain (by D. García)

**Tobias Mörz (Univ. Berlin)**

***Hommes, armes and sacrifices durant l'Âge du bronze final en Europe nord-occidentale***

Basé sur des découvertes faites dans le nord-ouest de l'Europe, la communication traite de l'importance des armes pour l'identité des hommes à la fin de l'Âge du bronze (1150-800 av. J.-C.). L'équipement de guerre comprenait principalement des lances et des épées, dont la production était adaptée aux capacités spécifiques de leurs utilisateurs. Bien que la possession de ces objets ait été ouverte à tous les hommes d'un groupe, leur utilisation lors d'actions violentes était soumise à une stricte légitimation par l'ensemble de la communauté. Les périodes de tueries sanctionnées étaient encadrées par des actes rituels, qui pouvaient inclure la déposition d'armes. Ce n'est que pendant ces phases liminaires que les hommes remplissaient leur rôle social de combattants. Ainsi, il n'y avait pas de statut de guerrier permanent, et le succès dans les conflits guerriers n'était pas directement associé à l'influence politique. Les images modernes de cavaliers lourdement armés montrent un idéal qui était peut-être partagé de manière similaire par les gens de l'Âge du bronze, mais qui n'était pas vécu dans la réalité.

***Men, weapons and sacrifices during the Late Bronze Age in north-western Europe***

Based on finds in north-western Europe, the presentation discusses the significance of weapons for the identity of men during the Late Bronze Age (1150-800 BC). Warlike equipment mainly included spears and swords, the production of which was tailored to the specific abilities of their users. Although the possession of these artefacts was open to all men of a group, their use during violent actions was subject to strict legitimation by the entire community. Periods of sanctioned killing were framed by ritual acts, which could include the deposition of weapons. Only during these liminal phases did the men fulfil their social role as fighters. Thus, there was no permanent warrior status, nor was success in warlike conflicts directly associated with political influence. Modern images of heavily armed horsemen show an ideal that was perhaps shared in a similar way by the people of the Bronze Age but not lived in reality.



Burnt and fused spearheads from the LBA of the Thames, near Kingston-upon-Thames (by British Museum, London)

**Andreas Vlachopoulos (Univ. Ioannina), Ioannis Zogkos (Univ. Ioannina)**

### ***Warfare without wars: the case of the Cyclades in Mycenaean times***

The effect of the Mycenaean Civilization on Cycladic societies was gradual and diverse. Initially of limited scope, during the sixteenth and fifteenth centuries BC, Mycenaean influence in the Cyclades reached its peak in the fourteenth and the first half of the thirteenth century BC. The degree of influence is evidenced by the replacement of local traditions by the "Mycenaean" way of life, in almost all sectors (pottery, architecture, settlement organization, fortifications, sanctuaries, mortuary customs, and so on). The extent of "Mycenaeanization" was so catalytic for the physiognomy of the Cycladic islands that some researchers have considered that it had, ipso facto, military and/or political ramifications.

From the late thirteenth century BC onward, within the more general context of disasters in the Aegean region as a whole, the situation in the Cyclades was no exception. The turbulent wind blowing there at the transition from the Late Helladic IIIB2 to the Late Helladic IIIC period (c. 1300 BC) is reflected in the expansion of fortifications at established settlements (Phylakopi on Melos) and the founding of new fortified settlements at naturally-fortified sites (Agios Andreas on Siphnos, Koukounaries on Paros). During the twelfth century BC, following the destruction of the Mycenaean palaces on the Greek Mainland, new fortification walls were erected around old urban centres (Grotta on Naxos), while new sites were inhabited on steep crags difficult of access (Tis Baronas to Froudi on Siphnos), critical considerations being the monitoring and physical defence of the area.

It is clear that the need to fortify the settlements in the Cyclades was manifest and probably continuous throughout the Late Bronze Age, until the end of the period, when it became more acute. Nevertheless, nowhere is there evidence of any destruction that was definitely caused by martial action, with the possible exception of Koukounaries. In the Cyclades of Mycenaean times, field of cultural variances and pole of attraction for goods and vested interests, the climate of insecurity and military campaigns are hinted at but not documented, making the islands, as it were, a case of an arena of warfare without wars.

### ***Le conflit sans la guerre : le cas des Cyclades à l'époque mycénienne***

L'influence de la culture mycénienne dans les sociétés cycladiques a eu des effets graduels et variés. Au départ limitée, durant le XVIe et le XVe siècle, elle devient forte au XIVe et durant la première moitié du XIIIe siècle av. J.-C. Son importance se mesure dans le degré de remplacement des traditions locales par les modes de vie « mycéniens » dans la plupart des secteurs (poterie, architecture, organisation de l'habitat, fortifications, sanctuaires, rites funéraires, etc.). Le développement de cette « mycénéisation » est donc un catalyseur évident dans la physionomie sociale des Cyclades et beaucoup de chercheurs en ont déduit que cette situation a conduit à l'essor de ramifications d'ordre militaire et/ou politique.

À partir du XIIIe siècle av. J.-C. et après, dans un contexte égéen qui est marqué dans son ensemble par un grand nombre de destructions, les Cyclades ne sont pas une exception. Le « vent de trouble » qui touche les îles à la transition entre le Helladic Récent IIIB2 et le Helladic Récent IIIC (c. 1300 av. J.-C.) est matérialisé ici par l'accroissement des fortifications sur des sites déjà occupés (Phylakopi à Melos) et la fondation de nouvelles citadelles sur des sites naturellement défensifs (Agios Andreas à Siphnos, Koukounaries à Paros). Au XIIe siècle, suivant la destruction des palais mycéniens du continent, de nouveaux remparts sont élevés autour des vieux centres urbains (Grotta à Naxos), alors que des habitats sont conçus en des zones très reculées et escarpées, difficiles d'accès (Tis Baronas to Froudi à Siphnos), dans une optique de défense et de surveillance.

Il paraît évident que le besoin de fortifier l'habitat fut manifeste et probablement continu durant l'Age du Bronze Récent des Cyclades et ce, jusqu'à la fin de la période, moment lors duquel la tendance s'accroît. Cependant, nul témoignage de destruction causée par une action martiale n'a été observé, sauf peut-être à Koukounaries. Dans les Cyclades mycéniennes, espace de transition culturelle et pôle d'attraction pour les industries et autres intérêts spécifiques, le climat d'insécurité et les campagnes militaires sont sous-entendus mais ne se matérialisent pas, faisant des îles un cas particulier d'arène de conflit mais non de guerre.



The Beronas to Froudi Late Mycenaean (12th c. BC) acropolis on the island of Sifnos

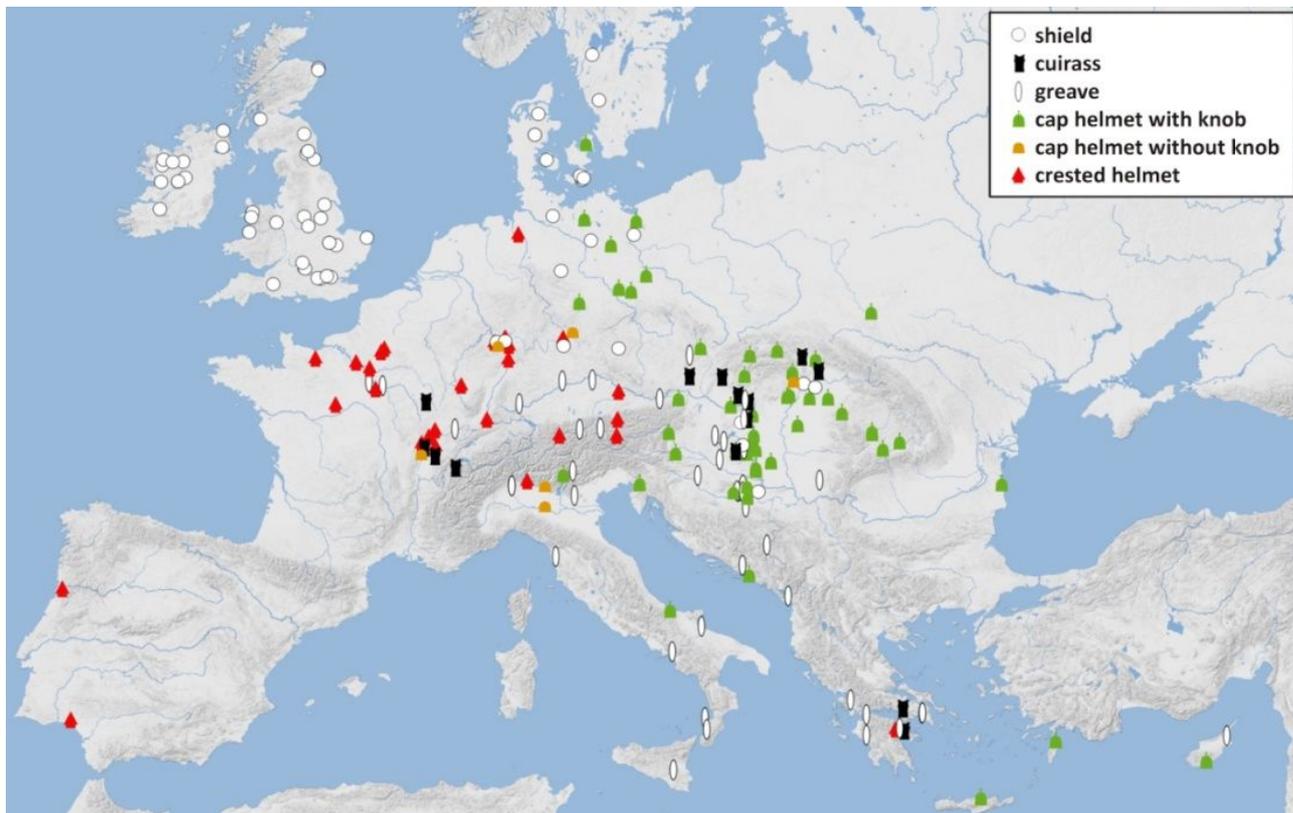
**Marianne Mödlinger (Univ. Genova)**

***L'armure de l'Âge du bronze en Europe : analyse et développement***

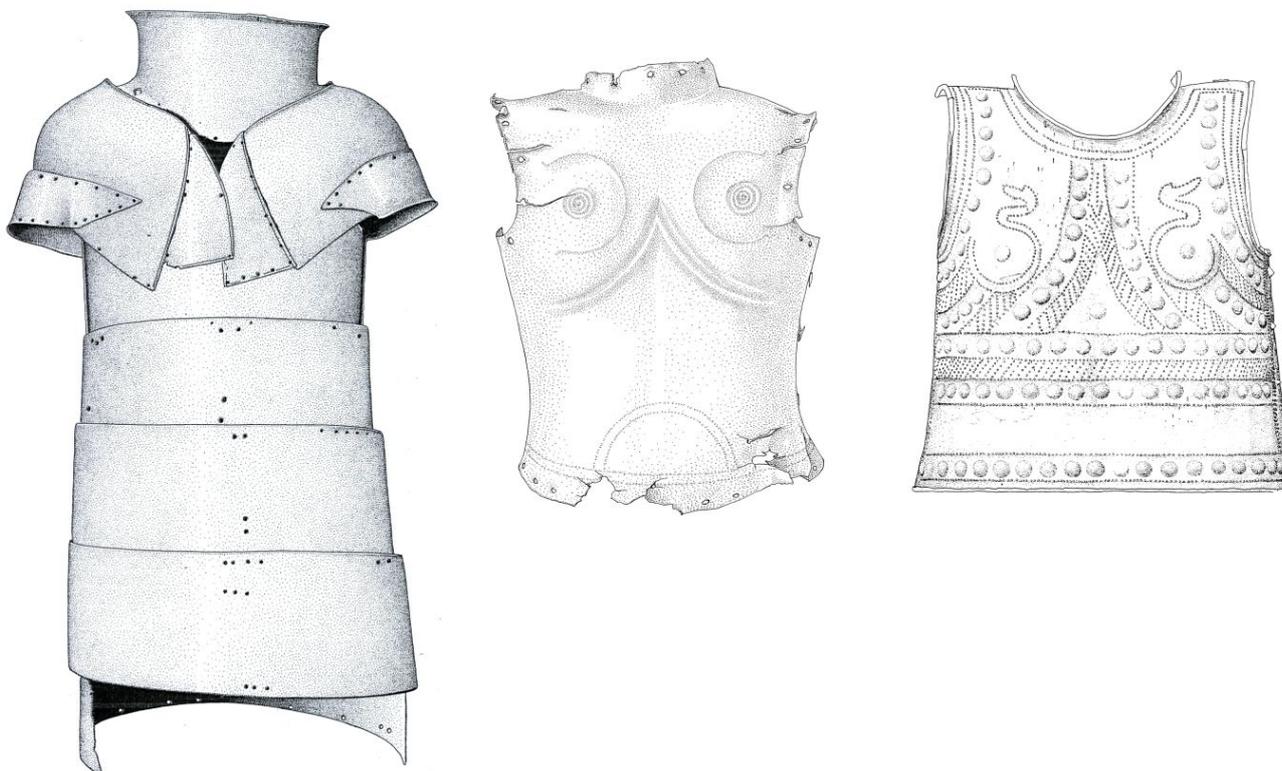
La majorité des études sur les armures défensives de l'Âge du bronze d'Europe de l'Est ont été réalisées il y a plus de 20 ans, et même les dernières publications ont tendance à se concentrer sur la typologie et l'analyse des schémas de distribution. Ce n'est que sur un petit nombre d'objets que la composition de l'alliage et le traitement thermomécanique ont été étudiés. Par conséquent, de nombreux aspects fondamentaux de la fabrication, de l'utilisation et de la fonctionnalité des armures défensives n'ont pas été analysés de manière approfondie. La présentation portera sur les processus de fabrication des casques, protections et cuirasses. En analysant leurs propriétés matérielles, leur forme et leur mode de fabrication, nous pourrions mieux comprendre la capacité de l'armure à résister aux chocs pendant le combat. Les analyses de surface, qui permettent de détecter les traces de fabrication et d'utilisation, la composition des alliages, la microstructure et les types de corrosion de l'armure seront ici discutés. La réflexion s'appuie sur une batterie d'analyses XRF, SEM-EDXS et de microstructure. Des études non invasives PGAA, PIXE et ToF-ND ont en outre été effectuées sur une armure défensive hongroise. On discutera de la microstructure et de la composition en fonction de la période, du type d'objet et de l'aire géographique, parallèlement aux procédés de fabrication.

***European Bronze Age armour: analyses and development***

Most studies on Bronze Age defensive armour in Eastern Europe were carried out over 20 years ago, and even the latest publications on defensive armour tended to focus on typology and the analysis of distribution patterns. Only on a small number of objects the alloy composition and thermomechanical treatment has been studied. Consequently, many fundamental aspects of manufacture, use and functionality of defensive armour have not been comprehensively investigated. The presentation will focus on the processes of manufacture of helmets, greaves and cuirasses. By analysing their material properties, shape and manufacture we will gain further insights into the capability of the armour to withstand impact during combat. Surface analyses in order to detect traces of manufacture and usage, alloy composition, microstructure and corrosion types of the armour are discussed. The armour was studied using portable XRF, SEM-EDXS and microstructure analyses. Non-invasive analyses as PGAA, PIXE and ToF-ND were carried out on the Hungarian defensive armour. Microstructure and composition depending on time period, object type and geographical area will be discussed as well as the manufacturing techniques used to produce the armour.



Archaeological distribution of European Bronze Age armour.  
 Finds with unknown or unsecure find locations are not mapped (by M. Mödlinger)



Classification of cuirasses: left, Greek cuirass (Dendra, Greece, Grave 12; after Müller-Karpe, 1980); centre, Carpathian cuirass (from the Danube at Pilismarót, Hungary; modified after Petres and Jankovits, 2014); Western European cuirass (Fillinges, France; after Mottier, 1988) (Mödlinger M., Metal body armor in the European Bronze Age: manufacture and use. In: Dolfini A., Crellin R., Horn C., Uckelmann M. (eds), *Prehistoric warfare and violence: Quantitative and qualitative approaches*, Springer, 2018, p. 177-198)

**Alberto Maria Pollastrini (EPHE)**

***Etude paléographique préliminaire du signe égyptien de « l'archer agenouillé »***

Le système d'écriture hiéroglyphique offre aux chercheurs une occasion extraordinaire d'étudier des aspects peu connus de la civilisation égyptienne, à travers l'analyse des détails iconographiques des représentations picturales qui le composent. Le symbole « archer à genoux » (Gardiner A 12), en particulier, présente un champ de recherche largement inexploré - à l'exception des travaux isolés de H. G. Fischer et A. Spalinger - concernant, d'une part, les relations moins fortes entre les images d'hommes armés avec les aspects symboliques et rituels caractérisant la structure performative de l'écriture hiéroglyphique et, d'autre part, l'évolution de l'équipement individuel militaire égyptien.

Cet article fait suite, après de nombreuses années, à un mémoire de maîtrise, centré sur la paléographie du signe hiéroglyphique durant l'Ancien Empire ; en outre, il constitue le début d'un projet paléographique très ambitieux embrassant les occurrences de symboles de toute la période pharaonique, dans le but d'aider à comprendre, à dater et à établir l'origine des textes égyptiens.

***A preliminary palaeographic study on the Egyptian “kneeling bowman” sign***

The hieroglyphic writing system provides scholars with an extraordinary opportunity to investigate little-known aspects of the Egyptian civilization, through the analysis of the iconographic details of the pictorial representations by which is composed. The “kneeling bowman” sign (Gardiner Sign-list A 12), in particular, presents a field of research which is vastly unexplored - except for the isolated works of H. G. Fischer and A. Spalinger – concerning, on one hand, the more or less strong relationship between armed men images with the symbolic and ritual aspects characterizing the performative structure of hieroglyphic writing, and, on the other hand, the evolution of the Egyptian military individual equipment.

This paper follows, after many years, a M.A. dissertation, focused on the hieroglyphic sign  palaeography during the Old Kingdom; besides, it represents the beginning of a highly ambitious paleographic project embracing the sign occurrences of the entire Pharaonic period, with the aim to serve as an aid to understand, date and establish the provenance of Egyptian texts.



Hieroglyph on the Sepi sarcophagus (CG 28083)

**Eduardo Ferreira (Univ. Lisboa)**

### ***War chariot's development in northern Mesopotamia in the XIXth century BC***

The earliest narratives and images concerning the application of wheeled vehicles in warfare dates from the Sumerian period, especially from c. 2500 BC. Initially an incipient weapon and with little relevance on the battlefield. However, despite its weaknesses, even with the end of the Sumerian cities as independent entities, the use of vehicles on battlefields did not stop, as it continued to be used during the Acadian and Neo-Sumerian period and with some important innovations. In the transition to the Second Millennium BC comes a period of complete absence regarding representations and written narratives about the use of vehicles in warfare. Reality interrupted by a Babylonian iconography from the Hammurabi's reign, where he appears fighting in a chariot. It is clear this vehicle is quite different from the Sumerian models; this weapon must have had a significant development o between c. 1900 until 1800 BC. It will be approximately in these one hundred years that our analysis will be developed.

Several factors were needed to make these improvements possible, from the horse's large-scale introduction in the Middle East, the creation of the spoked wheel, the use of lighter materials and the very tradition of operating vehicles in battlefields. Given this reality, it seems clear to us that the Babylonian region does not appear to be geographically a well-placed to gather the necessary influences for the "true war chariot" growth. This context brings us to the Northern Mesopotamia as the best located region for the reception of essential factors for this new weapon, probably made by the Hurrians populations.

Based on written, iconographic and archaeological sources from various societies of the Second Millennium BC, the purpose of this paper and its communication is to provide a "picture" complete as possible regarding the essential factors and war chariot's development in the Middle East. Knowing *a priori* the influence that this weapon had acquired in warlike matters during the Second Millennium BC makes it extremely important to understand its evolutionary processes and the characteristics that allowed this weapon to become a paradigmatic element in the battlefields.

### ***Le développement du char de guerre dans le nord de la Mésopotamie au XIXe siècle av. J.-C.***

Les premières descriptions et images concernant l'utilisation de chars de guerre peuvent être datées de la période sumérienne, surtout à partir de c. 2500 av. J.-C. Initialement, cette arme avait peu d'importance et était marginale sur le champ de bataille. Cependant, malgré ses faiblesses, même avec la chute des cités-états sumériennes, l'utilisation des véhicules sur les champs de bataille ne s'est pas arrêtée, car ils ont continué à être utilisés pendant la période akkadienne et néo-sumérienne avec quelques innovations importantes. Au début du IIe millénaire av. J.-C., commence une période d'absence totale concernant les représentations et les récits relatant l'utilisation des véhicules pour la guerre. Cette réalité est interrompue par une iconographie babylonienne du règne de Hammurabi, où le roi apparaît en train de lutter sur un char. Il est clair que ce char est très différent des modèles sumériens. Cette arme a eu un développement significatif entre c. 1900 à 1800 av. J.-C. C'est sur cet intervalle de cent ans que notre analyse est développée.

Plusieurs facteurs ont été nécessaires pour rendre ces améliorations possibles, comme l'utilisation à grande échelle du cheval au Proche-Orient, l'invention de la roue à rayons, l'usage de matériaux plus légers et la tradition de conduire des véhicules sur les champs de bataille. Ce contexte fait de la Mésopotamie du Nord la région la mieux située pour la réception des facteurs essentiels au développement de cette nouvelle arme, probablement fabriquée par les populations hurriennes.

Ayant comme base les sources écrites, iconographiques et archéologiques de diverses sociétés du IIe millénaire av. J.-C., le but de la communication est de fournir une "image" aussi complète que possible des facteurs essentiels et le développement des chars de guerre au Moyen-Orient. Connaissant l'influence que cette arme a acquise en termes guerriers durant cette période, la compréhension des processus évolutifs et des caractéristiques qui ont permis à cette arme de devenir un élément paradigmatique sur les champs de bataille est un enjeu particulièrement important pour ces régions.



Babylonian war's chariot, Hammurabi era  
(by Hamblin, 2006, *Warfare in the Ancient Near East to 1600*, p. 133)

**Alexandra Krenn-Leeb (Univ. Vienna)**

### ***Siege and combat strategies of the Early Bronze Age in Eastern Austria***

Siege and combat strategies are long-term planned measures and therefore differ fundamentally from spontaneous tactics in acute siege and combat situations.

One of the decisive siege strategies is the topographic position of the fortifications. It provides information about the basic function of the fortification: is it equipped for a siege and attack or is the representation and the architecture of the effect in the foreground? The extent or relationship between stone and wooden architecture reflects not only its availability but also its actual functional efficiency. The proximity of economic transport routes on land and water is also significant here.

Furthermore, the analysis of the existing infrastructure is very revealing. The lack of important resources, such as an insufficient water supply from springs or cisterns, insufficient storage capacity for food, or lack of access to craftsmen's workshops including the relevant specialists, can have fatal consequences in a siege situation.

Important for combat strategies are quantitatively and qualitatively adequate defensive and offensive armament as well as architectural constructions that can decisively influence the course of the battle, such as multiple ramparts and trenches as obstacles to approach.

It is rarely possible to reconstruct the course of a battle in prehistory without written records. In the case of a fortification of the Early Bronze Age in Ratzersdorf near Wölbling, Lower Austria, which has been under archaeological investigation for two years, it has been possible to document some scenes of the destruction event. Numerous slingstones refer to a battle strategy and/or battle tactics that have been little noticed so far. The siege and combat strategies outlined will be discussed on the basis of case studies from the Middle Danube region, including the time-dimensional development from the Copper Age to the Late Bronze Age in the course of the presentation.

### **Stratégies de siège et de combat du début de l'Âge de Bronze en Autriche orientale**

Les stratégies de siège et de combat sont des mesures planifiées à long terme et diffèrent donc fondamentalement des tactiques spontanées dans les situations de siège et de combat.

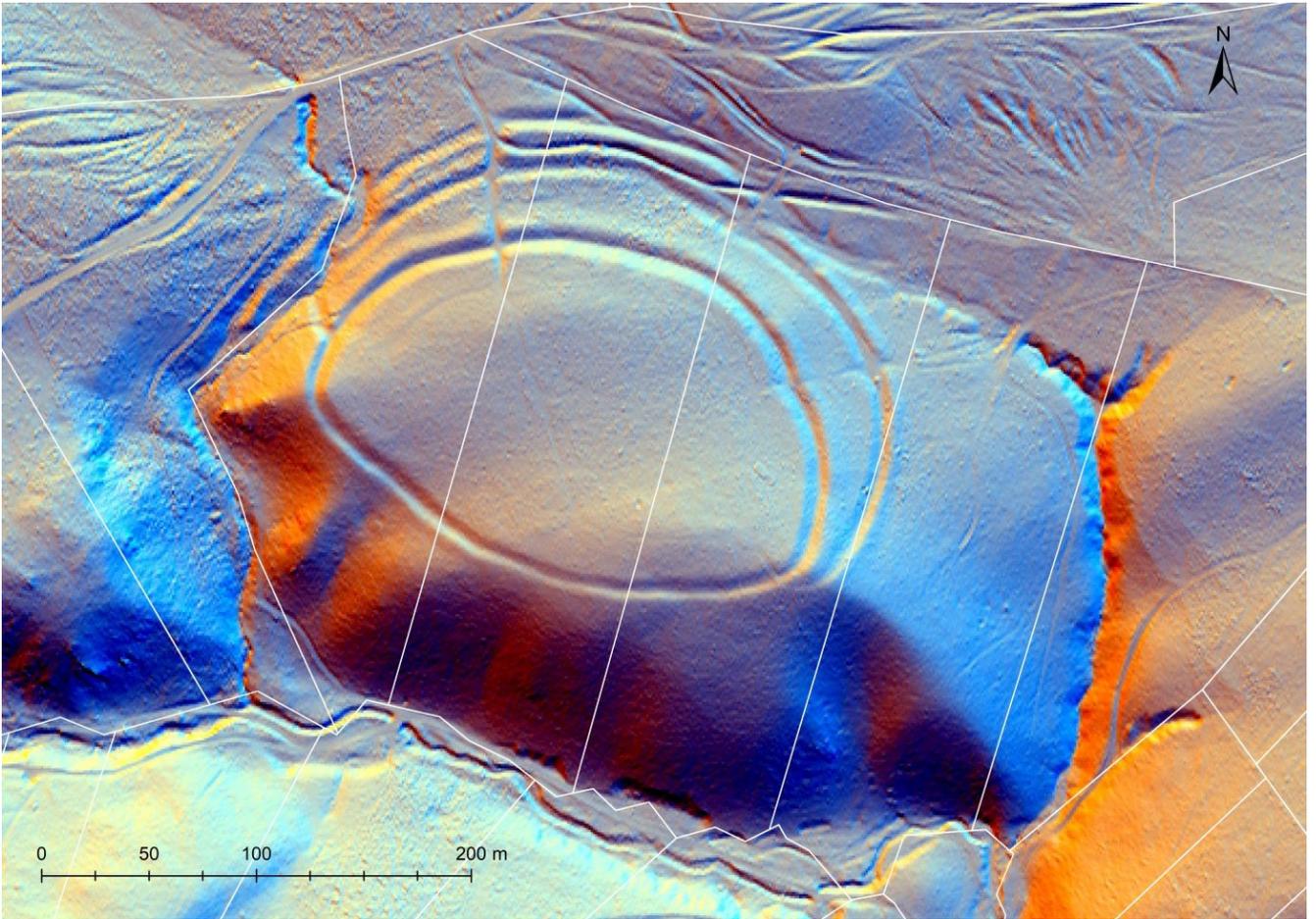
L'une des stratégies de siège décisive est la position topographique des fortifications. Elle fournit des informations sur la fonction de base de la fortification : est-elle équipée pour un siège et une attaque ou la représentation et l'architecture de l'effet au premier plan? L'étendue ou la relation entre l'architecture en pierre et en bois reflète non seulement sa disponibilité mais aussi son efficacité fonctionnelle réelle. La proximité des routes de transport économique sur terre et sur l'eau est également importante ici.

En outre, l'analyse des infrastructures existantes est très révélatrice. L'absence de ressources importantes, comme l'approvisionnement insuffisant en eau à partir de sources ou de citernes, une capacité de stockage insuffisante pour la nourriture, ou le manque d'accès aux ateliers d'artisans, y compris les spécialistes concernés, peuvent avoir des conséquences fatales en situation de siège.

Pour les stratégies de combat, il est important de disposer d'un armement défensif et offensif adéquat sur le plan quantitatif et qualitatif, ainsi que de constructions architecturales qui peuvent influencer de manière décisive le déroulement de la bataille, telles que les multiples remparts et tranchées comme obstacles à l'approche.

Il est rarement possible de reconstituer le déroulement d'une bataille dans la préhistoire sans documents écrits. Dans le cas d'une fortification du début de l'Âge du bronze à Ratzersdorf près de Wölbling, en Basse-Autriche, qui fait l'objet de recherches archéologiques depuis deux ans, il a été possible de documenter quelques scènes de l'événement de destruction. De nombreuses frondes font référence à une stratégie et/ou une tactique de combat qui ont été peu remarquées jusqu'à présent.

Les stratégies de siège et de combat exposées seront discutées sur la base d'études de cas de la région du Danube moyen, y compris l'évolution dans le temps de l'Âge du cuivre à l'Âge du bronze tardif, au cours de la présentation de la conférence.



LiDAR scan of the Early Bronze Age fortification of Rattersdorf near Wölbling, Lower Austria, with an inner ringwall and some more walls and ditches (by NÖGIS, BEV, Rattersdorf project)

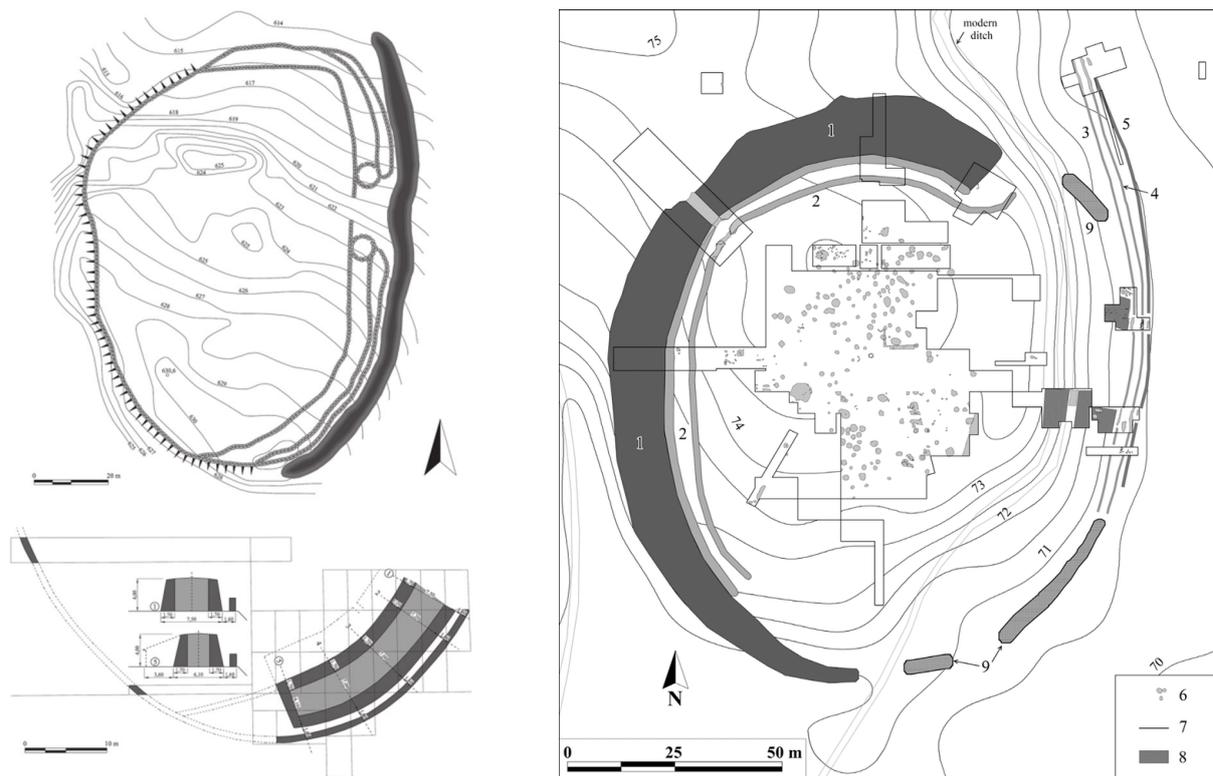
Mateusz Jaeger (Univ. Warsaw)

### *Les sites fortifiés de l'Âge du bronze en Europe centrale : forme, fonction et signification sociale*

Les établissements fortifiés font partie des phénomènes clés de l'Âge du bronze. En tant que tels, ils ont été largement distribués dans la plupart des régions européennes au cours de la première moitié du deuxième millénaire avant J.-C. Le caractère spectaculaire des découvertes qui leur sont associées les a fait reconnaître comme des centres de commerce, d'échange et d'artisanat. Ils sont perçus comme la démonstration d'une hiérarchie dynamique et croissante des communautés du début de l'Âge du bronze. Enfin et surtout, leur fonction et leur signification sont souvent expliquées en terme de finalité militaire défensive. Cela n'est pas toujours étayé par des preuves solides, l'interprétation étant basée sur des hypothèses acceptées de façon globale et qui sont rarement applicables à des sites particuliers. Une évaluation critique des informations disponibles permettra de positionner ces sites dans les schémas généraux concernant leurs possibles rôles.

### *Bronze Age fortified settlements in central Europe: form, function and social significance*

Fortified settlements are among the key phenomena of the Bronze Age. As such they were widely distributed across well-developed areas of Europe in the first half of the second millennium BC. The spectacular character of the finds associated with them made them recognised as central locations of trade, exchange and craftsmanship. They are perceived as evidence of dynamically increasing hierarchy of the Early Bronze Age communities. Last but not least, their function and meaning is often explained in terms of military-defensive purpose. Not always is this supported by firm evidence with the interpretation based on generally accepted assumptions which are rarely applicable for particular sites. A critical evaluation of the available information will allow to position such sites in the general narratives regarding their possible roles.



Left: Spišský Štvrtok, reconstructed course and schematic cross sections of fortifications (by Vladár 1975); right: Bruszczewo, plan of the settlement with excavated elements of the inner layout and fortifications: 1 ditch; 2 palisades; 3-4 fascines; 5 wooden wall; 6 pits; 7 excavated area; 8 houses in wet area; 9 probable course of Early Bronze Age ditch (by Jaeger 2016a)

**Thomas Terberger (Univ. Gottingen), Detlef Jantzen (Univ. Gottingen)**

***Âge de Guerre? The contribution of the Bronze Age battle field site of Tollense valley, Northeast Germany***

During the last 10 years research in the Tollense valley has contributed to the better understanding of the first Bronze Age site, which is providing convincing evidence for a violent conflict 3300 years ago. First finds were already reported in the 1990s, but only by systematic interdisciplinary work it was possible to identify the unexpected dimension of the site. Today we can report the find layer at different locations on a stretch of river Tollense more than 2.5 km long. The talk will present summarizing evidence on the Bronze Age landscape, the most important find locations and their taphonomy, the AMS-dating, the human remains of more than 140 (young) males some of them with heavy lesions and the Bronze finds including a considerable number of projectiles and weapons. The Bronze Age finds start at a track way crossing the river valley, which was built in the early 2<sup>nd</sup> millennium calBC. Only preliminary information is available for this construction but the findings together do allow a first more general reconstruction of the event in the valley. At the same time natural scientific results and some (new) Bronze Age finds contribute to the discussion of the origin of some of the participants. Are we dealing with trained warriors some of which originate from more southern regions?

***Âge de guerre? Le champ de bataille de la vallée de Tollense dans le nord-est de l'Allemagne***

Le site exceptionnel de la vallée de Tollense, situé dans le nord-est de l'Allemagne et qui fut découvert au cours des années 1990, est au centre de l'attention d'une équipe interdisciplinaire depuis 2008. Ces études ont depuis radicalement changé notre image de l'Âge du bronze.

Sur une longueur de plus de 2,5 km le long de la rivière, une équipe de plongeurs a pu, à différents endroits, mettre en évidence des restes humains ainsi que des objets en bronze. En parallèle, des prospections systématiques ont également mis au jour de nombreux objets en bronze dans les sédiments de dragage situés le long de la rivière Tollense. Différentes campagnes de fouilles ont ensuite ciblées certains sites correspondant à une surface totale de plus de 400 mètres carrés. Ces dernières ont révélé à plusieurs reprises une couche contenant des ossements dépourvus de leurs connexions anatomiques, pour un total de plus de 140 individus. Les analyses taphonomiques indiquent, cependant, que les déplacements se sont effectués sur de courtes distances au sein de la couche. Les ossements appartiendraient principalement à de jeunes hommes qui ont subi de nombreuses blessures. Le taux élevé de blessures correspond en outre à un nombre remarquable d'armes, notamment des pointes de flèche. Plusieurs datations radiocarbone AMS indiquent que les découvertes remontent au début du XIII<sup>e</sup> siècle avant J.-C. (période III de l'Âge du bronze nordique).

Tous ces indices que nous souhaitons présenter dans le cadre de cette contribution, dont la récurrence et la répartition des découvertes, la prédominance persistante de jeunes hommes, les types de blessures, ainsi que les résultats des analyses de datations absolues nous amènent à penser qu'il s'agirait, ici, de vestiges résultant d'un conflit de grande envergure, dont nous considérons le point de départ dans la surprenante découverte d'une route traversant la vallée et datant de l'Âge du bronze. D'éventuelles activités post-bataille, tel que le pillage, soutiendraient par ailleurs cette hypothèse. Notre contribution abordera également la dimension du conflit et l'origine des combattants impliqués pour ensuite conclure sur une question : dans quelle mesure aurions-nous peut-être négligé des preuves de conflits de cette dimension antérieurs à l'Âge du bronze européen ?



Excavations in the Tollense valley

**Hai Ashkenazi (Univ. Frankfurt)**

***Fortifying Hierarchy: The Social Functions of Southern Levantine Bronze Age Fortifications***

The Early Bronze Age of the southern Levant (modern Israel, Jordan, and the Palestinian Authority) was the first period in which many sites became fortified. This process reached its climax during the latter part of the period (namely Early Bronze III). Until recently, most scholars saw this phenomenon as an indication that the period was characterized by a high level of organized conflict. The suggested talk will show that the period's fortifications were not as tactically efficient as they seem. Furthermore, other markers of war are generally missing. It seems that the period's fortifications were built mainly to demonstrate a town's might and power while deterring potential attackers. Taking into account the rise of social complexity during the period, they were also used to consolidate the society through the construction process and possibly to control movement and serve as a boundary marker. Incipient leaders, who planned and coordinated the construction, used possible threats and the construction process to aggrandize themselves as being the 'protectors' of the settlement. During the following period, the Middle Bronze Age, the fortifications became even less efficient, but the plethora of weapons associated with this period suggest that violence started to play a different role.

***Hiérarchie fortifiante: les fonctions sociales des fortifications de l'Âge du bronze dans le sud du Levant***

L'Âge du bronze ancien dans le sud du Levant (Israël actuel, Jordanie et Palestine) est la première période pendant laquelle de nombreux sites deviennent fortifiés. Ce processus atteint son apogée à la fin de cette période, pendant l'Âge du bronze ancien III. Jusqu'à récemment, la plupart des chercheurs considéraient ce phénomène comme l'indicateur d'une période caractérisée par un haut degré de conflit organisé. Cette communication montrera que les fortifications datées de cette période ne sont tactiquement pas aussi efficaces qu'elles en ont l'air. Par ailleurs, d'autres marqueurs de guerre sont généralement absents. Il semble que les fortifications de cette période aient été principalement construites pour manifester la puissance et le pouvoir d'une ville, tout en décourageant de potentiels attaquants. En prenant en compte la complexité sociale croissante pendant cette période, elles servaient également à consolider la société à travers le processus de construction et possiblement à contrôler le mouvement et constituer une frontière matérialisée. Les nouveaux dirigeants, qui planifiaient et coordonnaient la construction avaient peut-être recours à des menaces et le processus de construction contribuait à leur glorification en tant que « protecteurs » du site. Au cours de la période suivante, l'Âge du bronze moyen, les fortifications deviennent moins efficaces mais la pléthore d'armes associées à cette période suggère que la violence jouait un tout autre rôle.



One of the round towers of Tel Bet Yerah Early Bronze III fortifications (by H. Ashkenazi)

**Teodoro Scarano (Univ. Salento)**

***Attack or defend a stronghold in Bronze Age South Eastern Italy: architectures, battlefields and strategies***

Starting from about the 17<sup>th</sup> century BC, the Adriatic and Ionian landscapes of South Eastern Italy were dotted with huge dry-stone fortifications occupying strategical positions (headlands and hilly terraces) very often close to wetlands and streams which were key elements in long-lasting capability of walled core sites in managing natural resources and communication routes.

In spite of the scarcity of published data from settlements extensively investigated with modern standards of documentation, it's worth noting that almost 70% of the testimonies relate to the Salento peninsula, in the southern Apulia, where this pattern of territorial occupation could have lasted until the end of the Bronze Age despite some repeated events of destruction.

On the other hand, the extensive investigations carried out in the last decades especially in the walled sites of Roca Vecchia (Melendugno, Lecce) and Coppa Nevigata (Manfredonia, Foggia), 300km far from each other, unexpectedly revealed some common features especially as for the complexity of the plans and the monumentality of the architectures as well as the evidence of repeated reconstructions and functional reorganizations of the defence structures.

Moreover clear evidence of destructions by fire related to armed conflicts were found in both sites; in particular the outstanding testimonies from the ruins of the Middle Bronze Age fortifications at Roca Vecchia allow us to tell the story of an event of war which took place most likely around the mid 14<sup>th</sup> century BC. As a matter of fact the rubble resulting from the sudden collapse of the masonry (due to the violent fire of the wooden framework) sealed in their functional situation the original contents of both the Monumental Gate and the postern corridors. Among the evidence of conflict documented during the investigations of these contexts it's worth mentioning the skeleton of a young armed man who would have died fighting above the southern tower of the Monumental Gate as well as the remains of seven unarmed people of both sexes and different ages who had taken refuge within the Postern C and died from asphyxia trying to hide themselves between a heap of vessels and a stone barricade.

In order to provide some key elements to the general debate concerning the Bronze Age poliorcetics and warfare strategies particularly intended as the capability to move collective actions of organized violence towards some other communities and therefor to organize your own defense structures, this speech will focus on those architectural, planimetric and archaeological data which could allow to outline a regional overview.

***Prendre une place ou la défendre à l'âge du Bronze dans le sud-est de l'Italie: architectures, champs de bataille et strategies***

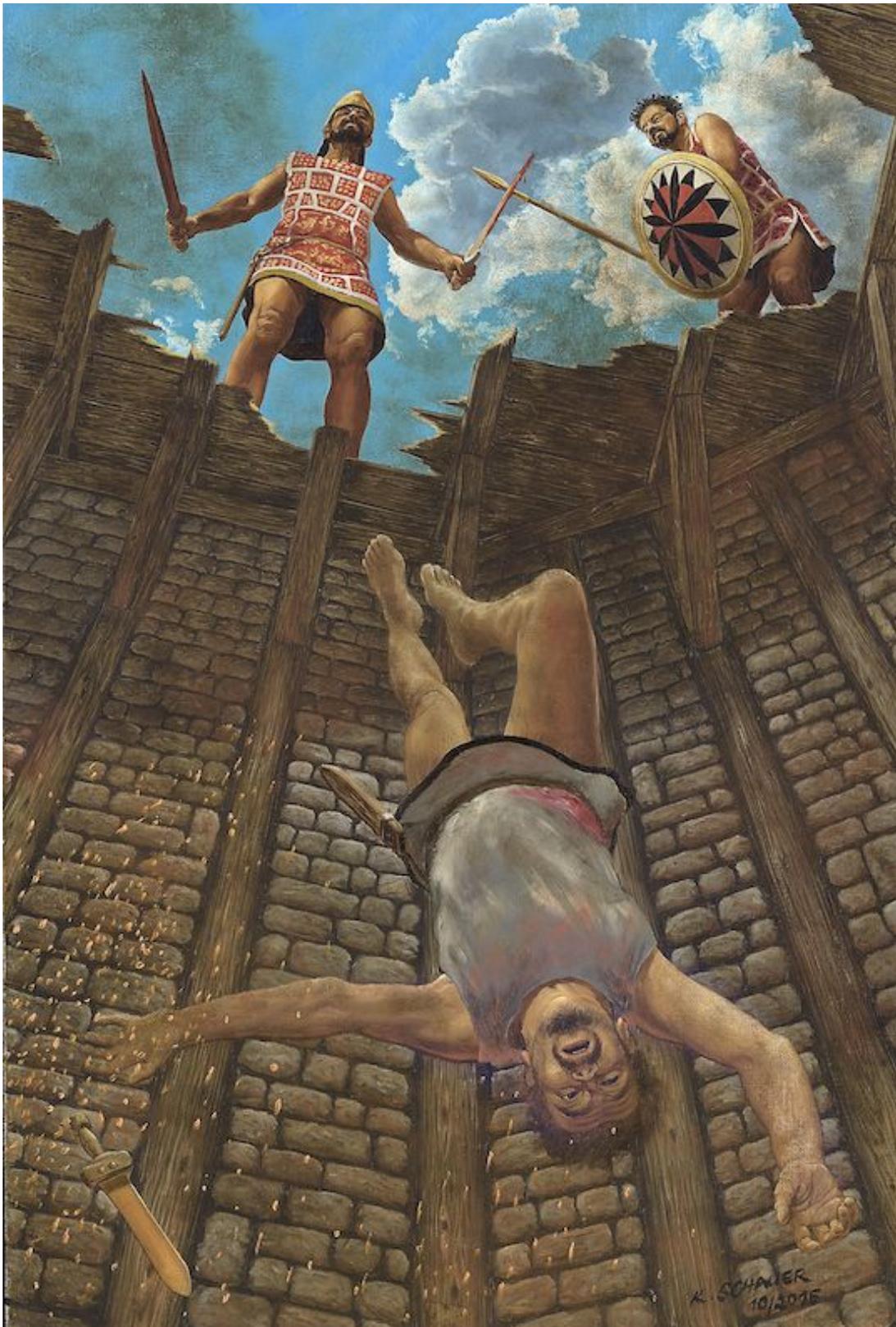
À partir du 17<sup>e</sup> siècle avant J.-C. environ, les paysages adriatiques et ioniens du sud-est de l'Italie sont parsemés d'imposantes fortifications en pierre sèche occupant des positions stratégiques (promontoires et terrasses vallonnées), très souvent à proximité de zones humides et de ruisseaux, éléments clés d'un contrôle durable de la gestion des ressources naturelles et des voies de communication.

La rareté des données publiées jusqu'il y a peu permet de noter que près de 70 % des cas concernent la péninsule du Salento, dans le sud des Pouilles, où ce modèle d'occupation territoriale semble durer jusqu'à la fin de l'Âge du bronze malgré quelques destructions répétées.

Les recherches approfondies menées au cours des dernières décennies, en particulier sur les sites fortifiés de Roca Vecchia (Melendugno, Lecce) et de Coppa Nevigata (Manfredonia, Foggia), à 300 km l'un de l'autre, ont révélé de manière inattendue certaines caractéristiques communes, notamment en ce qui concerne la complexité des plans et la monumentalité des architectures ainsi que l'attestation de reconstructions répétées et de réorganisations fonctionnelles des structures de défense. Des preuves évidentes de destructions par le feu liées à des conflits armés ont aussi été mises en évidence sur les deux sites ; en particulier, les témoignages exceptionnels des ruines des fortifications de l'Âge du bronze moyen à Roca Vecchia nous permettent de raconter l'histoire d'un conflit qui a eu lieu très probablement vers le milieu du 14<sup>e</sup> siècle avant J.-C. En fait, les débris résultant de l'effondrement soudain de la maçonnerie (en raison de l'incendie violent de la charpente en bois) ont scellé dans leur situation fonctionnelle le contenu original de la porte monumentale et des couloirs de la poterne. Parmi les preuves de conflit documentées lors des investigations sur ces contextes, il convient de mentionner le squelette d'un jeune homme armé qui serait mort en combattant au-dessus de la tour sud de la porte monumentale ainsi que les restes de sept personnes non armées des deux sexes et d'âges

différents qui s'était réfugiées à l'intérieur de la poterne C, mortes d'asphyxie en essayant de se cacher derrière une barricade de pierre.

Afin de fournir quelques éléments clés au débat général concernant les stratégies de poliorcétique et de guerre à l'Âge du bronze, le discours se concentrera sur les données architecturales, planimétriques et archéologiques qui permettent de fournir un panorama régional.



Reconstruction of the scene relating to the conclusion of the assault held on the South tower of the monumental gate, Roca Vecchia, MBA3 (by Karol Schauer)

**Miloš Vávra (ÚAPPSČ Praha), Yann Béliez (ÚAPPSČ Praha), David Rakusan (Univ. Praha), Dražen Štátný (ÚAPPSČ Praha)**

### ***La guerre de Velim a-t-elle eu lieu ? Un massacre à l'Âge du bronze en Bohême centrale***

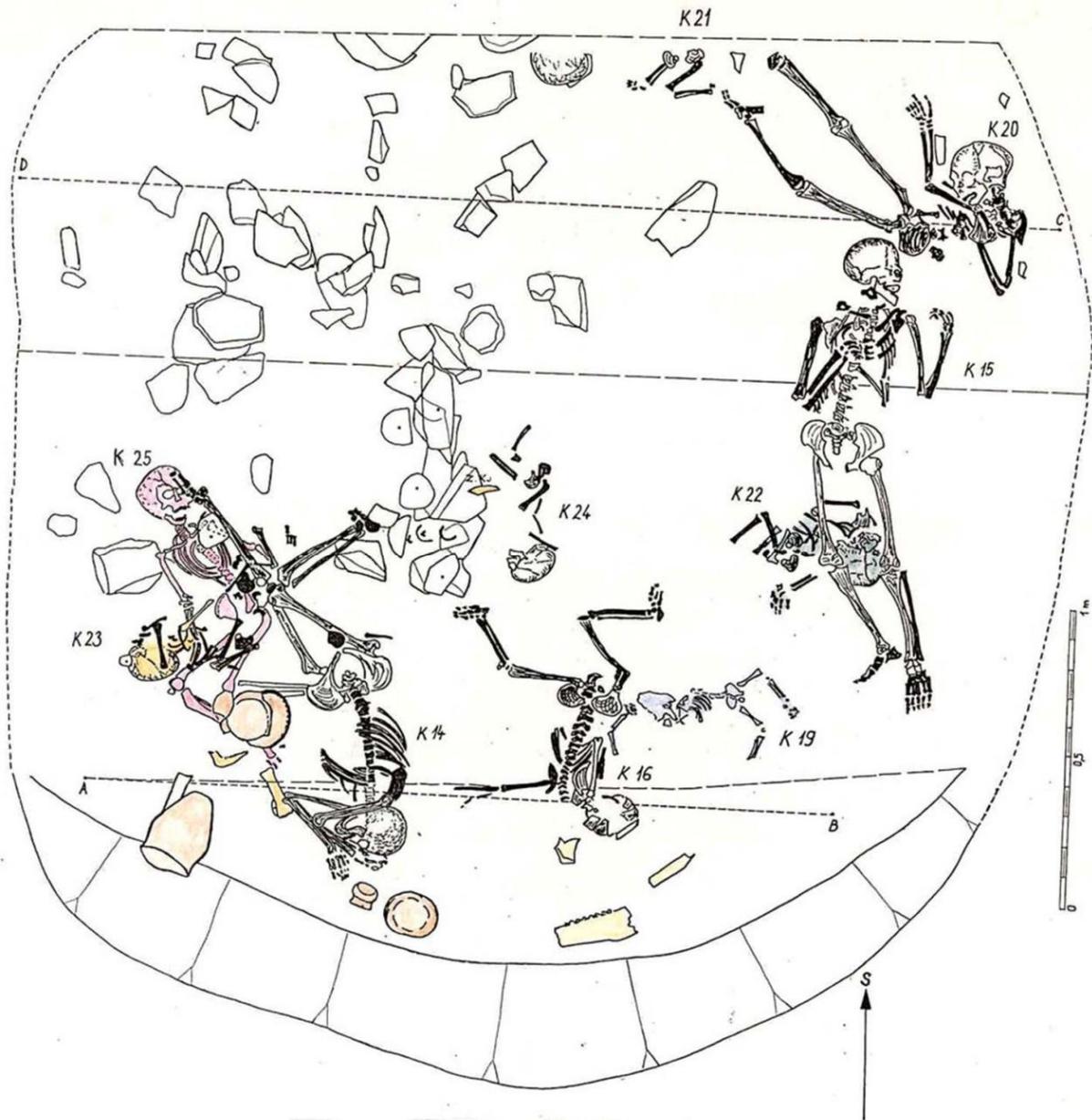
Velim-Skalka (Bohême centrale) est, de par son ampleur (72 ha) et ses caractéristiques, un site majeur de l'Âge du bronze en Europe centrale. S'il était déjà connu dès 1884, c'est à une série de fouilles préventives ponctuelles effectuées par une équipe tchèque entre 1984 et 2011, ainsi qu'à quatre campagnes menées par une équipe anglaise de 1992 à 1995 que l'on doit d'avoir démontré l'importance particulière de ce site en y révélant l'existence d'un dispositif de fortification imposant et complexe, et en mettant au jour une grande quantité d'ossements humains (squelettes complets ou dissociés) laissés sans sépulture ainsi que de nombreux restes fauniques. Mais les avis divergent quant à la signification de ces découvertes, les uns aboutissant à privilégier une explication rituelle quand les autres y reconnaissent les preuves d'un assaut organisé et d'un massacre de masse.

Notre communication aura un double objectif : elle présentera d'abord les résultats de l'analyse spatiale et quantitative des restes humains actuellement connus ; elle montrera ensuite que l'examen systématique de ces ossements par une approche archéothanatologique et taphonomique aboutissent à conforter l'hypothèse d'une attaque préméditée suivie du massacre de tout ou partie de la communauté alors établie à Velim-Skalka. Ces conclusions amèneront à évoquer l'énigme des populations protagonistes d'un tel scénario et de son contexte.

### ***The Velim war has it taken place? A Bronze Age massacre in central Bohemia***

Velim-Skalka (Central Bohemia) is, by its size (72 ha) and its characteristics, a major Bronze Age site in central Europe. If it was already known in 1884, it is a series of punctual preventive excavations carried out by a czech team between 1984 and 2011, as well as four campaigns supplemented by an english team from 1992 to 1995 that focus the particular importance of this site by revealing the existence of an imposing and complex fortification system, and by uncovering a large quantity of human bones (complete or dissociated skeletons) left without burial as well as many faunal remains. But opinions diverge as to the significance of these discoveries, some leading to favoring a ritual explanation when others recognize the evidence of an organized assault and a mass massacre.

Our communication will have a double objective: it will first present the results of the spatial and quantitative analysis of human remains; it will then show that the systematic examination of these bones by archaeothanatological and taphonomic methods leads to confirm the hypothesis of a premeditated attack followed by the massacre of all or part of the community then established in Velim-Skalka. These conclusions will lead to evoke the enigma of the protagonists of such a scenario and its context.



One of Velim pits with human remains (by M.Vávra,1995)

**Dirk Brandherm (Univ. Belfast), Cormac McSparron (Univ. Belfast), Linda Boutoille (Univ. Belfast)**

***Entre le défensif et le symbolique – sites de hauteur « fortifiés » de l'Âge du bronze final irlandais***

Une forte augmentation du nombre de sites de hauteur enclos dans de nombreuses régions d'Europe au Bronze final a habituellement été considérée comme un indicateur clé de l'augmentation des niveaux de violence intergroupes au cours des derniers siècles du deuxième millénaire av. J.-C. Avec plus d'une centaine de « hillforts » du Bronze final, l'Irlande fournit une excellente région d'étude de cas pour tester cette hypothèse. Dans cette communication et sur la base des sites irlandais, nous contestons la notion simpliste selon laquelle une augmentation du nombre de sites de hauteur enclos reflète principalement un besoin accru de protection contre d'éventuels agresseurs belliqueux. Au contraire, nous maintenons que bon nombre des enclos observés sur les sites de hauteur du Bronze final irlandais ne sont pas principalement de nature défensive, et qu'une augmentation de la représentation du statut social de différents groupes pourrait expliquer l'élaboration des enclos de plusieurs sites de hauteur.

***Between defensive and symbolic – “fortified” hill-top sites in the Irish Late Bronze Age***

A steep increase in the number of enclosed hill-top sites in many parts of Europe during the Late Bronze Age has long been taken as a key indicator of increased levels of inter-group violence in the final centuries of the second millennium BC. With more than one hundred Late Bronze Age “hillforts”, the island of Ireland provides an excellent case-study region to test this hypothesis. Based on the Irish evidence, here we challenge the somewhat simplistic notion that an increase in the number of enclosed hill-top sites primarily reflects an increased need for protection from would-be warlike aggressors. Instead, we maintain that many of the enclosing features observed at Irish Late Bronze Age hill-top sites are not primarily defensive in nature, and that an increased emphasis on social display at an inter-group level provides an important motive for the enclosure of hill-top sites.



Aerial view of the Late Bronze Age hill-top site of Knocknashee, Co. Sligo

**Sébastien Toron (CReAAH, EVEHA)**

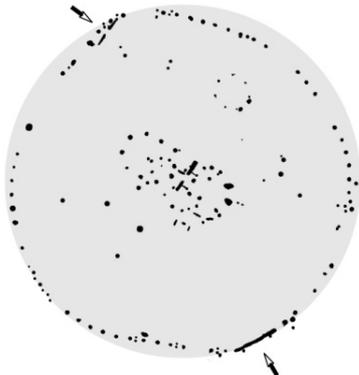
***Un modèle d'architecture circulaire : les établissements à enceinte palissadée de type Ringwork au Bronze final en Bretagne et en Angleterre, constructions symbolique et défensive***

Le site de Ménéac (56) *l'Épine fort* récemment découvert en centre Bretagne a révélé une enceinte circulaire palissadée de 41 m de diamètre couvrant une superficie de 1330 m<sup>2</sup>. L'enceinte circulaire est édifiée sur un modèle architectural bien précis qui remonte au moins au Néolithique. Sa structure comprend une couronne discontinue de trous de poteau complétée par des dispositifs d'entrées surélevés sur tranchées de fondation. La partie interne renferme une unité architecturale de près de 100 m<sup>2</sup> composée de deux absides sur poteaux et d'une partition interne sur tranchée, ainsi qu'une petite annexe circulaire sur poteaux de 14 m<sup>2</sup>. Les datations obtenues situent cette occupation à la période charnière du Bronze moyen et du Bronze final. Ce mode de construction est une forme rare d'enclos fortifié sur la façade nord-ouest de la France mais qui est connu outre-Manche par plusieurs exemples regroupés sous la terminologie de *Ringwork*. La comparaison entre *l'Épine fort* et les établissements de la région du *Wiltshire* démontre un jumelage évident entre les bâtisseurs de ces cultures de la fin de l'Âge du bronze.

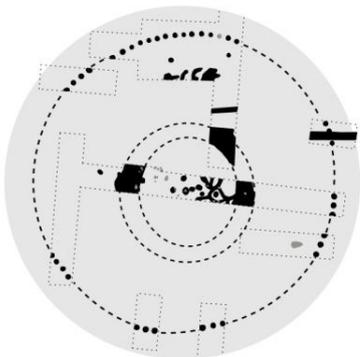
***A model of circular architecture : Ringwork settlements between Brittany and England, symbolic and defensive constructions***

Ménéac (56) *l'Épine Fort* is a recently discovered archaeological site in the centre of Brittany. The settlement is composed of a 41 m circular enclosure covering an area of 1330 m<sup>2</sup>. The circular enclosure is built on a specific architectural model dating back at least to the Neolithic. Its structure includes a discontinuous ring of postholes supplemented by raised entrances built on foundation trenches. The inner surface contains an architectural unit of nearly 100 m<sup>2</sup> consisting of two circular postholes constructions connected by an internal trench partition. A small circular annex on postholes of 14 m<sup>2</sup> is neighboring to the north. The resulting radiocarbon datations place this occupation between Middle and Final Bronze age. This construction is a form of fortified enclosures rarely found on the north-western coast of France but most common across the Channel by several examples grouped under the terminology of *Ringwork*. The comparison between *l'Épine Fort* settlement and ringworks in the *Wiltshire* region shows a clear match between the builders of these late Bronze Age cultures.

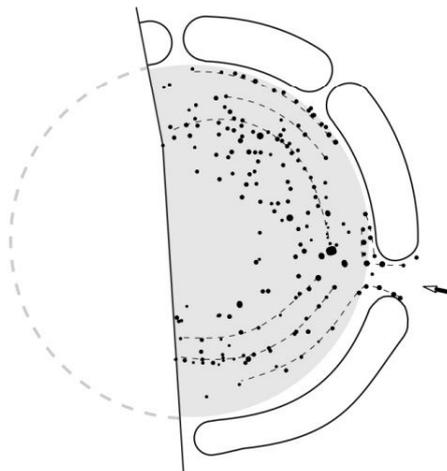
FRANCE



*L'Épine fort* (Ménéac, Morbihan)  
Le Faou 2020

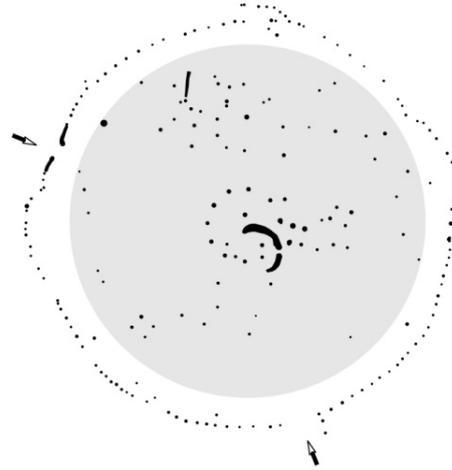


*Zac des oiseaux* (Baud, Morbihan)  
D'après Aubry 2016

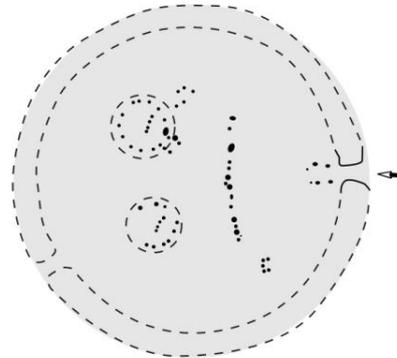


*Buisson-du-Roui* (Malleville-sur-le-Bec, Eure)  
D'après Mare 2009

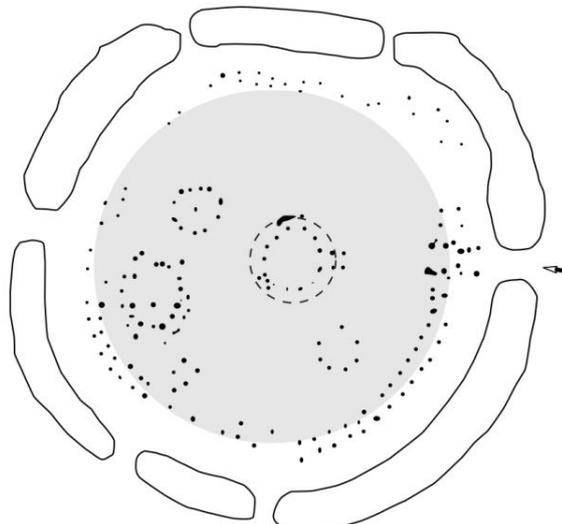
ANGLETERRE



*Bishopdown Farm* (Salisbury, Wiltshire)  
D'après Wessex Archaeology 2014



*Mucking North Ring - Phase 1* (Stanford-le-Hope, Essex)  
D'après Manby 2007



*Springfield Lyons* (Chelmsford, Essex)  
D'après Manby 2007

□ Superficie de l'enceinte circulaire (1500 m<sup>2</sup>)



Comparison between *l'Épine fort* settlement and others palisade circular enclosures in France and England (by S. Toron, Éveha)

**Samuel Guérin (Inrap, Halma)**

***Places fortifiées de l'Oise et de la Somme occupées à l'Âge du bronze : les éléments fortifiés de la place à défendre mis en miroir avec les éléments constitutifs de la panoplie du guerrier découverts en contexte ou à proximité. Isariens et Samariens en ordre de bataille ?***

À l'Âge du bronze, éperons barrés et plateaux à enceintes périphériques constituent les principales places fortifiées – les *oppida* – répertoriées en territoire picard, en l'occurrence dans l'Oise et dans la Somme, auxquels s'ajoutent de rares sites fortifiés de confluence. Des fouilles et prospections souvent anciennes nous informent sur le caractère défensif de ces lieux de pouvoir. Quelles étaient ces fortifications ? Et comment étaient-elles construites ? Parallèlement à ces premières observations, des éléments constitutifs de la panoplie du guerrier sont également retrouvés dans les sondages pratiqués *in situ* ou fortuitement dans un environnement relativement proche de ces « places fortes », ce qui tend à souligner une fois de plus leur caractère défensif dès l'Âge du bronze, voir dès le Néolithique. Après avoir répertorié, localisé et caractérisé ces différentes places fortifiées, nous nous proposons également de mettre en vis-à-vis et d'illustrer les structures défensives et l'armement découverts, et ce à partir de la documentation fournie par nos prédécesseurs aux siècles derniers (XVIIIe-XXe siècles).

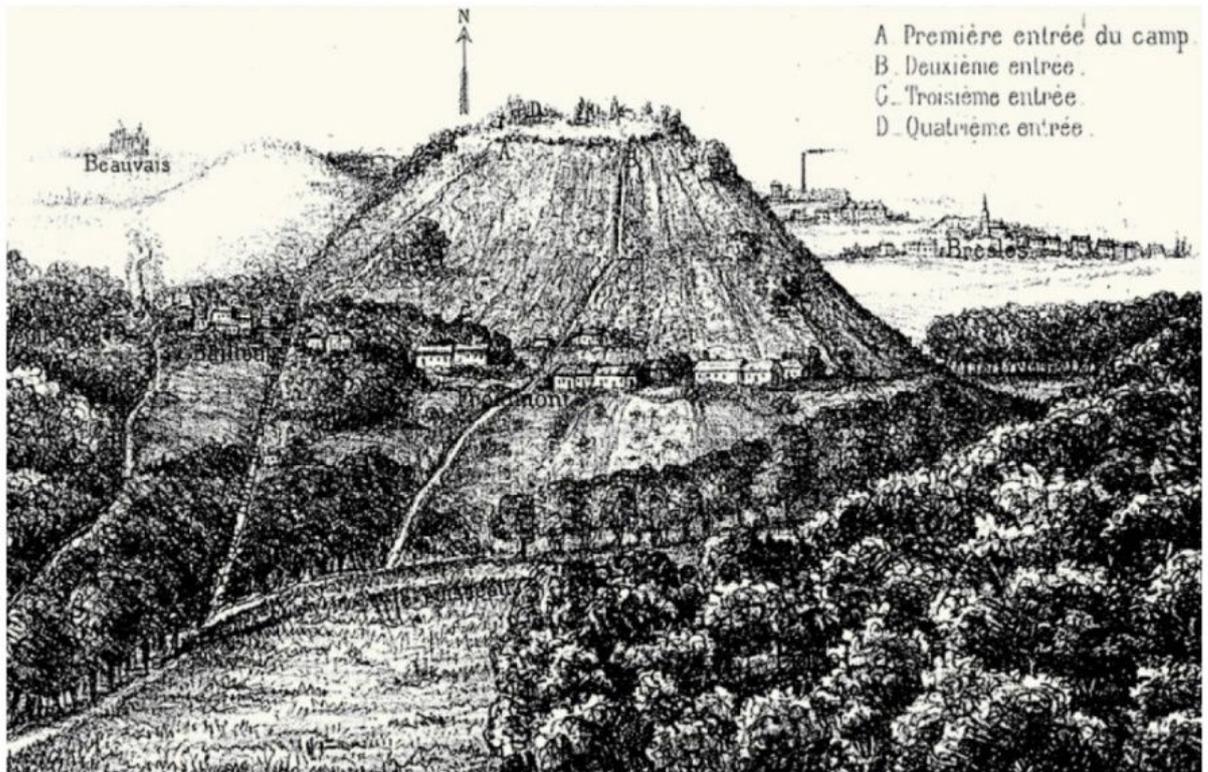
***Fortified squares of the Oise and the Somme occupied at the Bronze Age: the fortified elements of the square to be defended mirrored with the constitutive elements of the warrior's panoply discovered in context or nearby. Isariens and Samaritans in order of battle?***

At the Bronze Age, promontory forts and plateaux with peripheral enclosures were the main fortified places - the *oppida* - recorded in Picardy, in this case in Oise and Somme, to which were added rare fortified sites of confluence. Excavations and prospecting, often ancient, inform us about the defensive character of these places of power. What were these fortifications? And how were they built? Parallel to these initial observations, components of the warrior's panoply are also found in excavations carried out *in situ* or fortuitously in an environment relatively close to these "strongholds", which tends to emphasize once again their defensive character in the Bronze Age, see from the Neolithic. After having listed, located and characterized these different fortified places, we also propose to compare and to illustrate the defensive structures and weapons discovered, from the documentation provided by our predecessors in the last centuries (18th-20th centuries).

Bailleul-sur-Thérain (Oise)

Vue du Mont César prise du Mont de Hermes

(D'apr. Renet 1879, pl. I et III ; dessins J.-B. Hamard)



Vue ancienne du Mont César et pointe de lance

**Isabelle Daveau (Inrap, ASM), Christophe Ranché (Inrap, TRACES), Pierre Forest (Inrap), Michel Py (ASM)**

***Un rempart du Bronze final IIIb sur les hauteurs de Castelnau-le-Lez (34), plateau de Sextantio***

La fouille de « La Farigoule » à Castelnau-le-Lez (34), sur le plateau de Sextantio, a été réalisée entre juin 2015 et février 2016. Elle a révélé un mur massif en pierres sèches, suivi sur une longueur de 25 m. Assis directement sur le substrat préalablement régularisé, sa largeur excède 2,50 m à la base, pour une élévation conservée sur 1,10 m. Le blocage de pierres calcaires est maintenu par des parements grossiers en blocs hétérométriques. Les niveaux d'éboulement accumulés sur son flanc nord ont fossilisé les couches d'occupations contemporaines, ailleurs impactées par les installations de l'âge du Fer. Niveaux de sols et foyers ont livré de la céramique de faciès mailhacien qui autorise une attribution de l'ensemble au Bronze final IIIb. La morphologie et l'ampleur de l'aménagement suggère un ouvrage défensif. Son tracé en plan, s'incurvant au nord-est, et la présence des niveaux d'occupation contre son flanc septentrional conduisent à restituer la surface enclose au nord. Elle se développerait jusqu'au rebord abrupt du plateau, surplombant l'actuelle route de Clapiers, à 60 m de là, et enserrerait une surface de l'ordre de 12 000 m<sup>2</sup>.

***A FBIIIb wall on the hill of Castelnau-le-Lez (34), Sextantio plateau***

The excavation of «La Farigoule» in Castelnau-le-Lez (34), on the plateau of Sextantio, was carried out between June 2015 and February 2016. It revealed a solid dry stone wall, followed over a length of 25 m. Sitting directly on the previously regularized substrate, its width does not exceed 2.50 m at the base, for a preserved elevation of 1,10 m. The limestone blocking is maintained by coarse facing in heterometric blocks. The levels of landslide accumulated on its northern flank have fossilized the contemporary occupation layers, otherwise impacted by the Iron Age installations. Floor levels and fireplaces have delivered ceramics of Mailhacian facies that allow an attribution of the whole to the late bronze age (IIIb). Morphology and extent of development suggest a defensive work. Its plan layout, curving to the North-East, and the presence of occupation levels against its northern flank lead to restore the enclosed surface of the North. It would expand to the steep edge of the plateau, overlooking the current Clapiers Road, 60 m away, and would encompass an area of ar. 12,000 m<sup>2</sup>.



La Farigoule wall during the excavation (by I. Daveau)

**Francesco Rubat Borel (Sopr. Torino)**

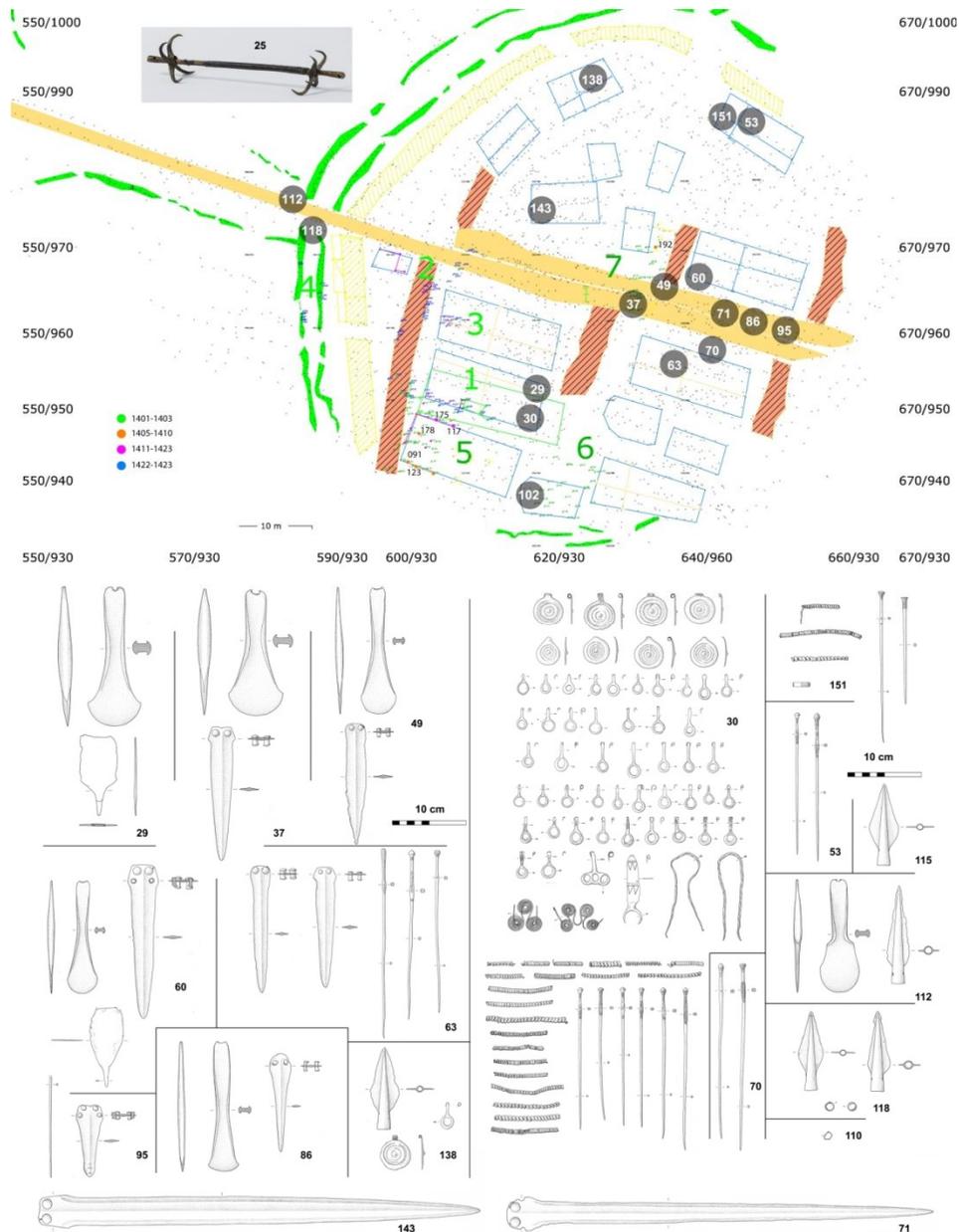
***Représentations de la guerre au Bronze moyen en Italie nord-occidentale: les armes dans l'habitat, les dépôts et les habitats fortifiés***

Au Bronze moyen, en Italie nord-occidentale (Piémont, Lombardie, Ligurie, Val d'Aoste, Tessin suisse, plus la Provence orientale, les hautes vallées de la Savoie et le Valais méridional), en l'absence de sites archéologiques abritant des scènes de combat (occasions rares et heureuses dans les archives archéologiques), la présentation d'autres contextes avec des armes ou liés à la guerre devient essentielle pour comprendre les techniques de combat ou du moins approcher la représentation du guerrier. Bien que les contextes funéraires soient presque inconnus, de nombreuses armes proviennent d'habitats et de dépôts. Dépassant la typologie des objets, grâce à laquelle on reconnaît la diffusion de types communs avec les groupes d'Allemagne du sud-ouest (notamment la Schwäbische Alb) et de Suisse, on relate ici la présence d'armes au milieu des habitats. Grâce à la dendrochronologie et aux relevés anciens, on a pu reconstruire la planimétrie des maisons dans l'habitat périlacustre de Viverone, entouré de deux palissades (1423-1401 cal BC). À l'intérieur des bâtiments, dans les années 1970, de nombreuses armes illustrant la panoplie du guerrier ont été découvertes dans les habitations : notamment des associations de hache, poignard et lance, alors qu'il n'y a que deux épées. Dans le secteur de la palissade et de l'entrée du village, se trouvent plutôt des lances, des haches et des flèches. Bien que la typologie montre des liaisons avec l'Allemagne du sud-ouest, les analyses des isotopes du plomb sont compatibles avec les gisements de cuivre de Lozère. La domestication et l'emploi du cheval sont matérialisés par des harnachements et des ossements. Dans le même temps, sur le site périlacustre de Mercurago, sont présentes des roues, dont une est celle d'un charriot de guerre. La distribution des armes (beaucoup de haches, de poignards, de lances, peu d'épées) est la même que celle du grand dépôt de la Cascina Ranza, près de Milan (les armes d'une communauté de guerriers) et est encore visible dans le dépôt de Ello. Malheureusement, on sait peu de choses de la ritualité funéraire de cette époque : les grandes nécropoles à inhumation et armées telle celle d'Olmo di Nogara en Vénétie sont ici absentes. Il y a peu de sépultures à inhumation dans les phases les plus anciennes, qui montrent des guerriers armés de poignards déposés sur les épaules ou le flanc gauche. Ce n'est qu'au XIII<sup>e</sup> siècle qu'apparaissent des nécropoles à incinération (Alba, Canegrate) avec des épées cassées déposées autour du vase cinéraire. Les rares habitats connus possèdent des systèmes de fortifications. Outre l'habitat périlacustre de Viverone, entouré de deux palissades, il faut citer pour le même faciès culturel les habitats perchés de Kasteltschuggen au Valais et de Bric Reseghe en Ligurie, aux grands remparts de pierre. À partir des associations d'armes des habitats et des dépôts, il est possible de reconnaître une hiérarchie avec peu d'épées (les chefs) contre de trois à quatre fois plus de haches et de lances. On y reconnaît aussi une façon de combattre différente de celle de l'Italie nord-orientale, des terramares, où les épées sont nombreuses et où la hache n'est pas une arme importante. L'absence d'habitats de grandes dimensions (Viverone présente une aire d'environ un tiers d'hectare) entourés de remparts et fossés, tels les terramares, renforce les différences entre ces deux cultures qui coupent en deux la plaine du Pô entre le XVI<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

***Representations of war in the Middle Bronze War of northwest Italy: weapons in habitats and hoards and fortified habitats***

In the Middle Bronze Age of northwest Italy (Piedmont, Lombardy, Liguria, Valle d'Aosta, Swiss Ticino, plus eastern Provence, the highest valleys of Savoy and southern Valais), in the absence of archaeological sites sheltering combat scenes, the presentation of other contexts with weapons or linked to war becomes essential to understand the techniques of combat or at least what is the representation of the warrior. Although the funeral contexts are almost unknown, there are numerous finds of weapons in the dwellings and the hoards. Going beyond the typology of objects, thanks to which we recognize the spread of common types with groups from southwestern Germany (notably Schwäbische Alb) and Switzerland, we will present the presence of weapons in the dwellings. Thanks to dendrochronology and old topographic surveys, the planimetry of the houses in the perilacustrine habitat of Viverone, surrounded by two palisades (from 1423 to 1401 cal BC), is reconstructed. In the 1970s numerous weapons have been collected inside the houses. They show the warrior's armament at home: associations of axes, daggers and spears, when there are only two swords. In addition there are spears, axes and arrows at the fence and the entrance to the village. Although the typology shows links with southwestern Germany, analyzes of the lead isotopes are compatible with the copper

deposits of Lozère. The domestication and the use of the horse is shown by harness and bones. At the same time, there are wheels, one of which is for a war chariot, in the perilacustrine site of Mercurago. The composition of the weapons (so many axes, daggers, spears, few swords...) is the same of the large hoard of the Cascina Ranza, near Milan (the weapons of a community of warriors), and it is still visible in Ello's repository. Unfortunately, we know little about funerary rituality: there are no large burial necropolises like Olmo di Nogara in Veneto. There are few burial burials in the oldest phases, which show warriors armed with daggers deposited on the shoulders or the left flanks. It was not until the 13th century that cremation necropolises (Alba, Canegrate) appeared with broken swords placed outside the cinerary. The few known habitats show fortifications. Besides the piledwelling habitat of lake Viverone, surrounded by two fences, in the same cultural facies one can add the perched habitats of Kasteltschuggen in Valais and Bric Reseghe in Liguria, with large stone ramparts. It's possible to recognize a hierarchy by the associations of weapons of the dwellings and the hoards. There are few warriors carrying swords (the chiefs) and three to four times armed warriors with the ax and the lance. We may recognize a way of fighting different from that of north-eastern Italy, of Terramare, where swords are numerous and the ax is not an important weapon. The lack of very large habitats (Viverone is only a third of a hectare of surface) surrounded by ramparts and ditches such as the Terramare reinforces the differences between these two cultures which divide in two the Po plain between the 16th and the 13th centuries BC.



Plan of the lacustrine settlement of Viverone with location of the bronze finds (by F. Rubat Borel)

**Rüdiger Krause (Univ. Frankfurt)**

### ***Prehistoric Conflict Research: The Professionalisation of Warfare in the Bronze Age***

Within the framework of the LOEWE program of the State of Hesse (Germany), new approaches to the topic of "War and Fortresses as Architecture of Power" were investigated in 2016-2019 with the focus on "Prehistoric Conflict Research – Bronze Age Fortresses between the Taunus and Carpathians", by the Goethe University Frankfurt/Main together with the Römisch-Germanische Kommission of the German Archaeological Institute in Frankfurt (<https://www.uni-frankfurt.de/61564916/LOEWE-Schwerpunkt>).

The fortresses with their defenses represented a new phenomenon in Central Europe in the 2<sup>nd</sup> millennium, which must be seen in connection with social change and development. Fortified settlements with strong walls manifested an eminent need of protection, at the same time they were power bases from which resources and traffic routes could be controlled.

Whereas in the older Bronze Age combat between individuals (sword, lance) or between smaller groups was characteristic, a professionalization of warfare took place in the 2<sup>nd</sup> millennium. In the younger Middle Bronze Age and the Late Bronze Age spectacular new find contexts in fortifications have shown that long-distance weapons, such as the bow-and-arrow as well as sling projectiles and spears came into use. An ever increasing appearance of archers and slingshot specialists indicates the need for specific training, which was oriented away from individual combat to fighting in contingents. In the later Bronze and Early Iron Age findings in fortifications exhibit traces of attacks and destruction through fire.

This process is understood today as the professionalisation of warfare and the cause of decisive changes in conflicts during the Bronze Age. In this contribution, the term 'professionalisation' is first used in its technical meaning. The intensification in effectiveness and standardisation are connected with the development from individual actions to organised combat in groups, so as to improve quality – indeed, armed conflicts.

### ***Recherche sur les conflits préhistoriques: La professionnalisation de la guerre à l'Âge du bronze***

De 2016 à 2019, dans le cadre du programme LOEWE de la région de Hesse (Allemagne), un projet de recherche consacré à l'« Etude des conflits préhistoriques : sites fortifiés de l'Âge du bronze entre Taunus et Carpates » a permis de développer de nouvelles approches sur le thème de la « guerre et des forteresses en tant qu'architecture de pouvoir ». Ce projet a été mené par l'Université Goethe de Francfort-sur-le-Main en partenariat avec la Römisch-Germanische Kommission de l'Institut Archéologique Allemand (DAI) à Francfort (<https://www.uni-frankfurt.de/61564916/LOEWE-Schwerpunkt>).

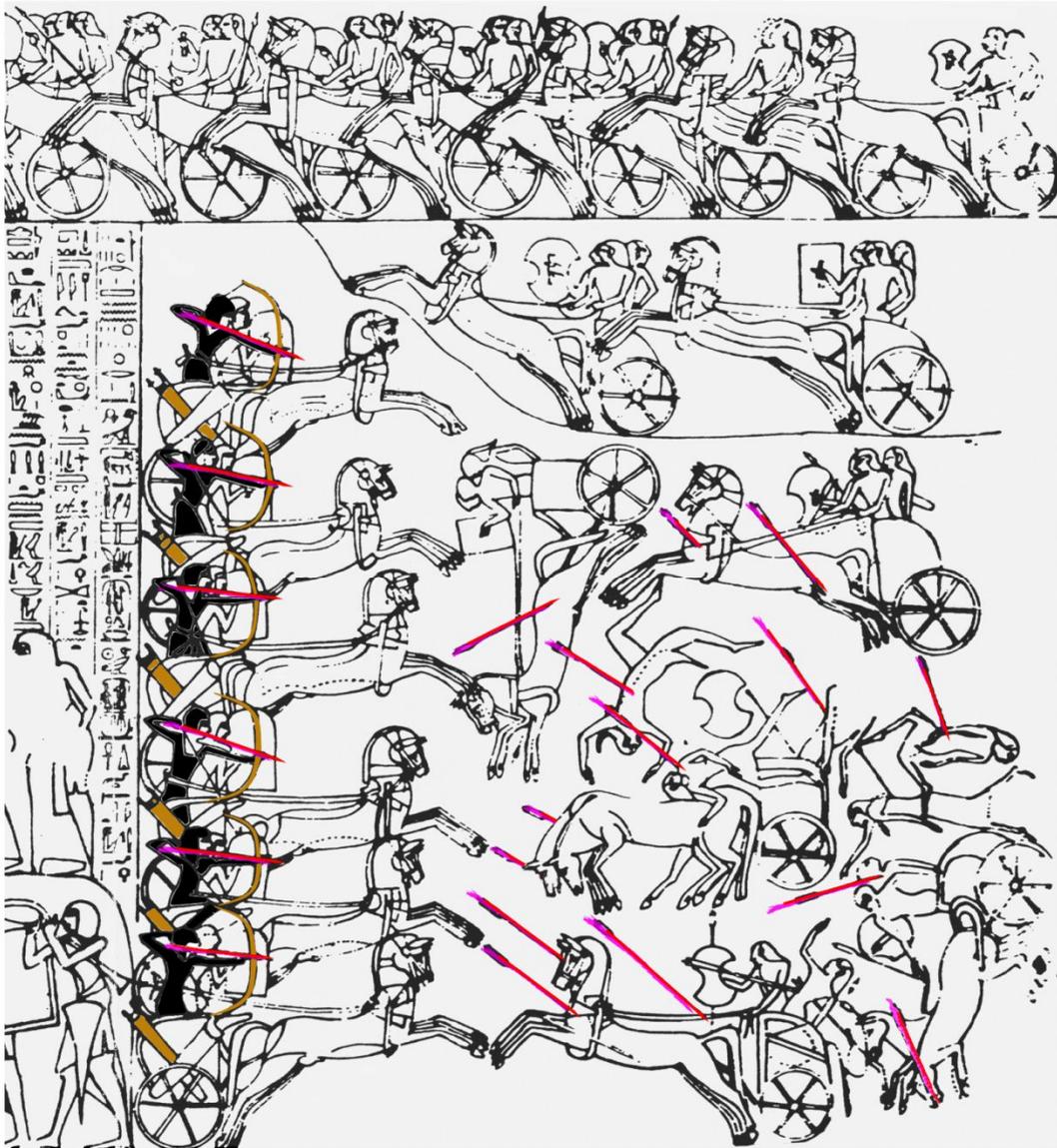
Avec leurs ouvrages défensifs, les forteresses représentaient un nouveau phénomène en Europe centrale au cours du II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère, qui doit être mis en relation avec les changements sociaux et leur développement. Les habitats fortifiés dotés de murs massifs manifestaient un besoin imminent de protection mais en même temps, ils constituaient des sièges du pouvoir qui pouvaient contrôler les ressources et les axes de circulation.

Contrairement à l'Âge du bronze ancien, caractérisé par le combat d'individus (à l'épée ou à la lance) ou de petits groupes, le II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère connaît une professionnalisation de la guerre. De nouvelles découvertes spectaculaires provenant de fortifications et datées de la seconde moitié du Bronze moyen et du Bronze final montrent que les armes à longue distance, telles que l'arc et les flèches, les balles de fronde et les lances, sont utilisées. L'apparition croissante d'archers et de lanceurs de fronde indique le besoin d'un entraînement spécifique, délaissant le combat individuel pour une bataille en contingents. À la fin de l'Âge du bronze et au début de l'âge du Fer, les découvertes faites dans des fortifications portent des traces d'attaque et de destruction par incendie. Ce processus est interprété aujourd'hui en termes de professionnalisation de la guerre, résultant de changements décisifs dans les conflits au cours de l'Âge du bronze.

Dans cette communication, le terme « professionnalisation » est employé avant tout dans son sens technique. Les gains en efficacité et en standardisation sont liés à l'évolution d'actions individuelles vers des combats organisés en groupes, de manière à améliorer la qualité des conflits armés.



Bronze arrowheads, Sängersberg (by LOEWE program)



Abu Simbel, the Battle of Kadesh relief with highlighted archery (by Assmann, 1984)

**Reinhard Jüing (Univ. Wien)**

### ***Misconceptions relating to Warriors of Foreign Origin in the II Millennium BCE***

“According to the Great Karnak Inscription, Meryre sought out runners from all northern lands, men who could fight as skirmishers in hand-to-hand combat. Evidently his appeal for mercenaries fell on fertile ground in Sardinia, Sicily, southern or western Italy, Lycia, and especially northern Greece (Drews 1993, 216).” This is perhaps the most extreme interpretation of pharaoh Merneptah’s inscription referring to his victorious battle against an incursion of Libyans supported by groups of “Northerners” from “the foreign countries of the Sea” (Kitchen, Ramesside Inscriptions Translated & Annotated, Translations IV).

In fact, none of the Egyptian pharaohs of the XIX and XX dynasties ever mentioned the recruiting of foreign warriors in their homelands. In all the known cases, the line of reported events is quite different. Seaborne warriors are said to have attacked the coasts, they are defeated and taken prisoners. Shortly after they form part of the pharaonic military, while learning to speak Egyptian. Finally they appear as land holders inside the realm. Yet, calling those warriors of northern (Mediterranean) origin “mercenaries” has become common practice among scholars. Intentionally or not, this term evokes notions of later Greek mercenaries or even condottieri of the Renaissance.

Another “time warp” example is the renewed popularity of the equation Šardana = Sardinians, apparently provoked by recent finds of Nuragic pottery on the south coast of Cyprus. That story goes on to parallel those Nuragic finds with other ceramics of Subapennine type found in the eastern Mediterranean in an attempt to relate various artefact classes to specific peoples jointly participating in the migratory events, which are documented in Egyptian and Ugaritic sources. Yet, the differences in geographic and chronological distribution of those two pottery classes as well as their specific regions of production suggest that their appearances in the eastern Mediterranean of the 13<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> centuries BCE most probably result from distinct historical processes.

This paper aspires to scrutinize certain current research concepts, to confront them with the written and archaeological record and to propose alternative interpretations in the framework of the Bronze Age political systems and modes of production.

### ***À propos des idées reçues sur les guerriers d'origine étrangère au IIe millénaire avant notre ère***

« According to the Great Karnak Inscription, Meryre sought out runners from all northern lands, men who could fight as skirmishers in hand-to-hand combat. Evidently his appeal for mercenaries fell on fertile ground in Sardinia, Sicily, southern or western Italy, Lycia, and especially northern Greece (Drews 1993, 216). »

Voici peut-être l'interprétation la plus extrême de l'inscription du pharaon Merneptah faisant référence à sa bataille victorieuse contre une incursion de Libyens soutenue par des groupes de « Nordistes » des « pays étrangers de la mer » (Kitchen, Ramesside Inscriptions Translated & Annotated, Translations IV).

En fait, aucun des pharaons égyptiens des XIXe et XXe dynasties n'a jamais mentionné le recrutement de soldats étrangers directement dans leur mère-patrie. Dans tous les cas connus, la situation est très différente. Des guerriers embarqués auraient attaqué les côtes, ils auraient été vaincus et faits prisonniers. Peu de temps après, ils font partie de l'armée pharaonique, tout en apprenant à parler égyptien. Enfin, ils apparaissent comme des propriétaires fonciers à l'intérieur du royaume. Pourtant, appeler ces guerriers d'origine nordique (méditerranéenne) « mercenaires » est devenu une pratique courante parmi les savants. Intentionnellement ou non, ce terme évoque les mercenaires grecs plus tardifs ou même les condottieri de la Renaissance.

Un autre exemple de « distorsion temporelle » est la popularité renouvelée de l'équation Šardana = Sardes, apparemment provoquée par les récentes découvertes de poterie nuragique sur la côte sud de Chypre. Cette théorie continue de mettre en parallèle ces découvertes nuragiques avec des vaisselles de type subapenninique exhumées en Méditerranée orientale dans le but de relier diverses classes d'artefacts à des peuples spécifiques participant conjointement à des événements migratoires documentés dans des sources égyptiennes et ougaritiques. Pourtant, les différences de distribution géographique et chronologique de ces deux catégories de poterie ainsi que les données de leurs régions spécifiques de production suggèrent que leur apparition en Méditerranée orientale aux XIIIe et XIIe siècles avant notre ère résulte très probablement de processus historiques distincts.

Cette présentation aspire à examiner certains concepts de recherche actuels, à les confronter aux archives écrites et archéologiques et à proposer des interprétations alternatives dans le cadre des systèmes politiques et des modes de production de l'Âge du bronze.



Assault on Dapur, a Shardana with an Egyptian soldier, Ramesseum (by R. Jünger)

**Hai Ashkenazi (Univ. Frankfurt), Raphael Greenberg (Univ. Tel-Aviv), Danny Rosenberg (Univ. Haifa)**

***The lifecycle of a symbolic weapon: Tel Bet Yerah (Israel) maceheads from production to destruction***

Intentional fragmentation of objects is well documented in archaeological and ethnographic records worldwide. Stone maceheads, considered to be the first weapon solely intended for human combat, are not frequently mentioned in these contexts. Maceheads started to appear in the southern Levant during the Neolithic period reaching a peak during the Chalcolithic Period. They were usually made of hard limestone, except for the Chalcolithic period, in which a significant number of them was made of copper. Based on their narrow shafts (that only allowed the use of thin and fragile handles), artistic representations (in which only officers or rulers hold them), their spherical form (in contrast to a more effective angular form), and the use of the then precious copper, we assume that during the Chalcolithic and Early Bronze ages these items were more likely symbolic items rather than weapon *per se*.

The suggested talk summarizes a study of more than 70 macehead fragments found inside a walled open area (the 'Plaza'), positioned north of a large public building, that was dated to the Early Bronze III (ca. 2,900 – 2,500/2,450 BCE). The fragments found belong to meticulously made items that were broken using several blows. While such maceheads are typical southern Levantine items, these fragments were found in loci characterized by Khirbet Kerak Ware (KKW), associated with migrants originating in Transcaucasia. This large accumulation of broken maceheads was not random and was the outcome of an intentional activity which involved the accumulation of large number of items, their destruction and the disposal of at least some of the fragments inside the 'Plaza'. The suggested talk will discuss the lifecycle of these maceheads from production to destruction and will suggest possible explanations to their destruction.

***Le cycle de vie d'une arme symbolique: les têtes de massues de Tel Bet Yerah, de la production à la destruction***

La fragmentation intentionnelle des objets est bien documentée dans les archives archéologiques et ethnographiques dans le monde entier. Pourtant, les têtes de massues en pierre, considérées comme étant les premières armes façonnées uniquement pour le combat humain, ne sont pas souvent mentionnées dans ces contextes. Les têtes de massues commencent à apparaître dans le sud du Levant pendant la période néolithique et atteignent leur apogée pendant le Chalcolithique. Elles étaient habituellement fabriquées en roche calcaire dure, à l'exception de la période chalcolithique pendant laquelle un nombre important d'entre elles furent réalisées en cuivre. En se basant sur leurs ouvertures étroites (qui permettent seulement l'utilisation de manches fragiles et fins), sur les représentations artistiques (dans lesquelles seuls des officiers ou dirigeants les tiennent), sur leur forme sphérique (contrastant avec une forme anguleuse plus efficace) et sur l'utilisation de cuivre alors précieux, nous sommes convaincus que ces objets étaient plutôt d'ordre symbolique pendant le Chalcolithique et l'Âge du bronze ancien et non une arme en soi.

Cette communication résume l'étude de plus de 70 fragments de têtes de massue trouvés à l'intérieur d'un espace ouvert entouré de murs (« la Plaza »), situé au nord d'un large bâtiment public, daté du Bronze ancien III (environ 2900 – 2500/2450 av. n.è.). Les fragments découverts appartiennent à des objets fabriqués soigneusement qui ont été cassés délibérément par martelage. Alors que ces têtes de massue sont des objets typiques du sud du Levant, ces fragments ont été trouvés dans des lieux caractérisés par de la céramique de Khirbet Kerak (Khirbet Kerak Ware, KKW), attribuée à des migrants venants du Caucase du sud. Cette large accumulation de têtes de massues fragmentées n'est pas un hasard mais le résultat d'une activité intentionnelle impliquant l'accumulation d'un grand nombre d'objets, leur destruction et le dépôt d'au moins quelques fragments à l'intérieur de « la Plaza ». Cette communication présentera le cycle de vie de ces têtes de massue, de la production à la destruction, et proposera des interprétations quant à leur destruction.



Broken maceheads from Early Bronze Age Tel Bet Yerah (Kirbet Kerak), Israel (by H. Ashkenazi)

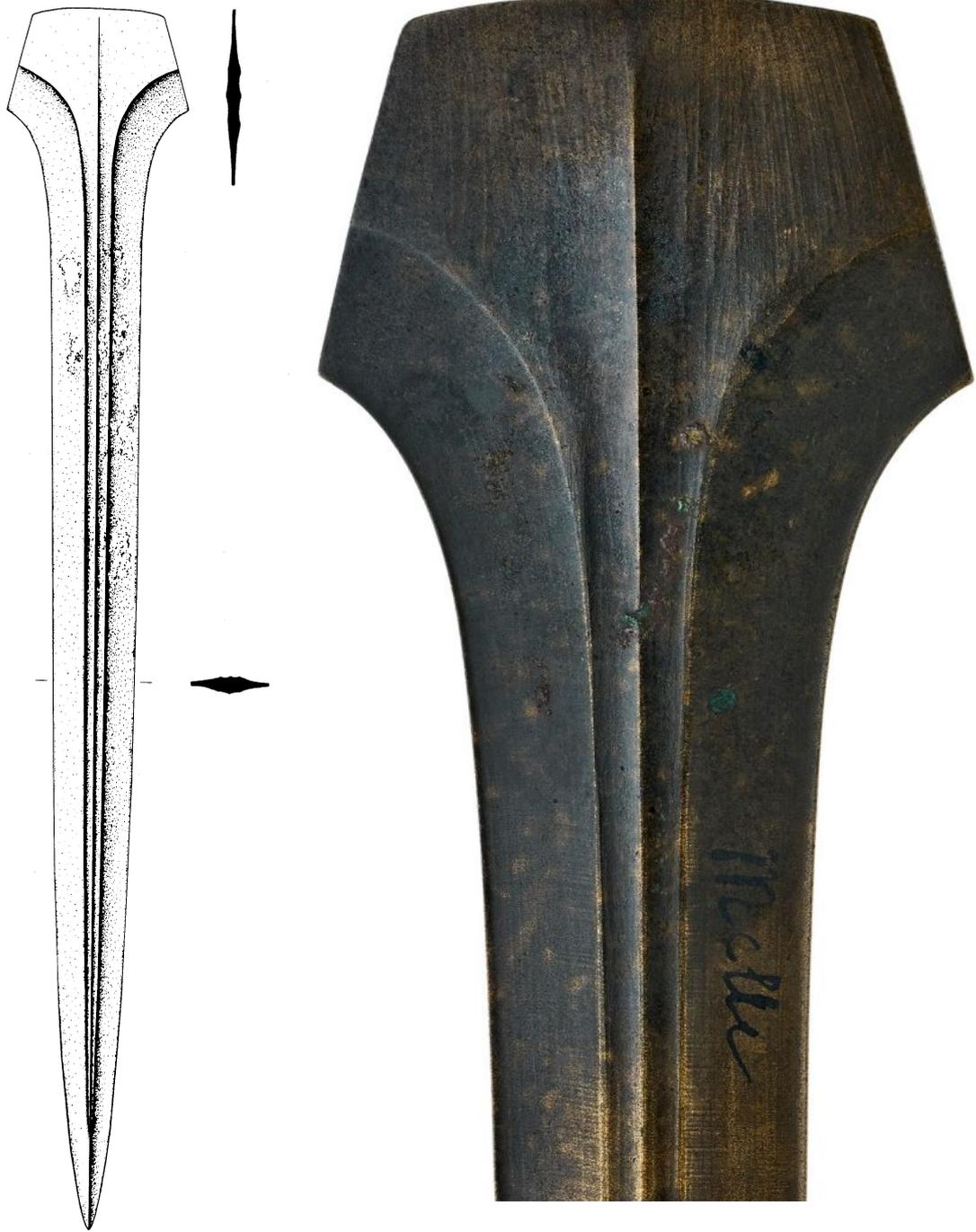
**Eugène Warmenbol (Univ. Bruxelles), Guy de Mulder (Univ. Gent)**

***De la brute, épaisse, à la raffinée, décadente. Épées virtuelles et violence réelle à l'Âge du bronze dans les Pays Bas***

Les armes offensives font partie dans les Pays Bas, c'est-à-dire en Belgique et aux Pays-Bas (la force du trait d'union !), des produits métalliques les plus caractéristiques de l'Âge du bronze, comme dans tout le Nord-Ouest de l'Europe. Il s'agit d'objets identitaires, mais, assurément, transmissibles, ce qui pose la question des raisons de leur dépôt, en quel contexte que ce soit. La plupart d'entre elles ont été recueillies au cours de travaux de dragage, tant dans l'Escaut que dans la Meuse. Nous examinerons tout particulièrement quelques épées, ou rapières, apparemment brutes, trop grandes, trop lourdes, telle celle d'Ommerschans (Overijssel) ou celle de Jutphaas (Utrecht), ainsi que les épées apparentées trouvées ailleurs. Elles sont manifestement non-utilitaires en tant qu'instruments de la violence, au même titre que certaines lames, apparemment brutes aussi, de taille ou de poids normal, que nous qualifierons d'épées virtuelles, telle celle de Melle (Flandre-Orientale), à rapprocher de celles d'Amboise (Indre-et-Loire). Il n'empêche que la tracéologie appliquée aux épées apparemment utilitaires, d'une fabrication raffinée, voire, à la fin de l'Âge du bronze, décadente (elles ont du plomb dans l'aile...), confirme bien qu'elles ont servi au combat, ancré dans la réalité comme dans la ritualité. Quelques dépôts, comme celui de Nederviersel (Pulle, Anvers), aux épées et pointes de lances touchées par le feu, ou celui de Petigny (Couvin, Namur), aux épées et pointes de lance fragmentées sont particulièrement révélateurs de l'emploi de ces armes, ainsi que de violences de tout ordre que certaines d'entre elles subissent lors de leur déclassement, dont la nature paraît diverse et variée. L'examen des épées en bronze retrouvées dans les sépultures du Premier âge du Fer, telle celle nouvellement découverte de Hofstade (Aalst, Flandre-Orientale), finalement, permet une mise en perspective de tout ce qui précède ; ou : le Bronze permet de mieux comprendre le Fer et vice-versa.

***Beauty and the Beast. Virtual swords and actual violence during the Bronze Age in the Low Countries***

Offensive weapons are, in the Low Countries, i.e. in Belgium and the Netherlands, as everywhere in northwestern Europe, among the most characteristic metallic objects of the Bronze Age. They are, or at least some swords and spear-heads are, part of the build-up of a warriors personality, and, for that very reason, personal but also transmissible objects. This raises an obvious question: in what circumstances are they ultimately deposited? Most of these weapons were found during dredging operations, in the Scheldt and in the Meuse as well. We will take a close look, especially, at the "ceremonial" dirks or rapiers such as the one from Ommerschans (Overijssel) or the one from Jutphaas (Utrecht), too big, too heavy to have been used in combat. They are anyway "unfunctional", i.e. have not been instruments of violence, which is also true of what we could call "virtual blades", of normal size, and normal weight, such as the rapiers from Melle (Eastern Flanders) or Amboise (Indre-et-Loire). Nevertheless, traceology, or use-wear analysis of most Bronze Age swords, mostly masterly cast and finished, shows that they have actually been used, in real or ritual combat. A number of hoards from the Low Countries, such as the one recently re-examined from Nederviersel (Pulle, Antwerp), with swords and spear-heads damaged by fire, or the one recently discovered from Petigny (Couvin, Namur), with swords and spear-heads deliberately broken, are very informative on the use of these weapons, and the violence of their destruction once "decommissioned". A new approach of the bronze swords found in the Early Iron Age graves of the Low Countries, such as the last one found, in Hofstade (Aalst, Eastern Flanders) brings us to another reading of the ones from the Bronze Age, mostly from other contexts. Or: how the Bronze Age allows us to better understand the Iron Age, and vice-versa.



Bronze sword from Melle

**Cyril Marcigny (Inrap, CReAAH), Sylvain Mazet (Inrap), Bruno Aubry (Inrap), Erik Gallouin (Inrap)**

### ***Une rixe à l'Âge du bronze ancien en bord de Seine, le site d'Igoville (Eure, Normandie)***

La fouille en 2011 d'une portion de la vallée de la Seine, sur une trentaine d'hectare, au niveau des communes d'Igoville et Alizay a mis en évidence une succession d'occupations comprises entre la fin du Paléolithique et le haut Moyen Âge. Les phases datées de la fin du IIIe millénaire (à la charnière entre le Bronze ancien 1 et 2) ont livré une série de petites occupations installées sur des montilles délimitées au sud par la Seine et au nord par un vaste talweg formant à cette époque un espace marécageux. Cet espace est recoupé par des passages à gué, certains mis en place dès la fin du Néolithique final et pratiqués durant le Bronze ancien (avant d'être recouvert par un épais manteau sédimentaire de près de 3 m par endroits). La fouille de deux de ces passages à gué a permis la découverte de près de 500 balles de fronde en calcaire, parfois associées à des restes humains.

Plusieurs indicateurs convergent pour proposer une interprétation en lien avec un ou des conflits sur ce bord de Seine :

- La grande standardisation des balles de fronde et leurs poids en tout point similaire à ce que l'on connaît des projectiles de guerre plus récents,
- La typologie des pièces, différente d'autres balles reconnues sur le site de forme ovoïde et montrant une répartition différente (à mettre en lien avec des activités cynégétiques),
- La répartition des balles formant des concentrations au niveau des lieux de passage.

Ainsi, un travail expérimental a aussi été mené (façonnage, lancé) pour constituer un référentiel balistique permettant de compléter les informations archéologiques. La reprise des fouilles en 2017 a permis de compléter les données déjà acquises et offre la possibilité de présenter ce site encore largement inédit qui pourrait à l'image du site de Tollense en Allemagne venir alimenter le maigre dossier du « champ de bataille » protohistorique.

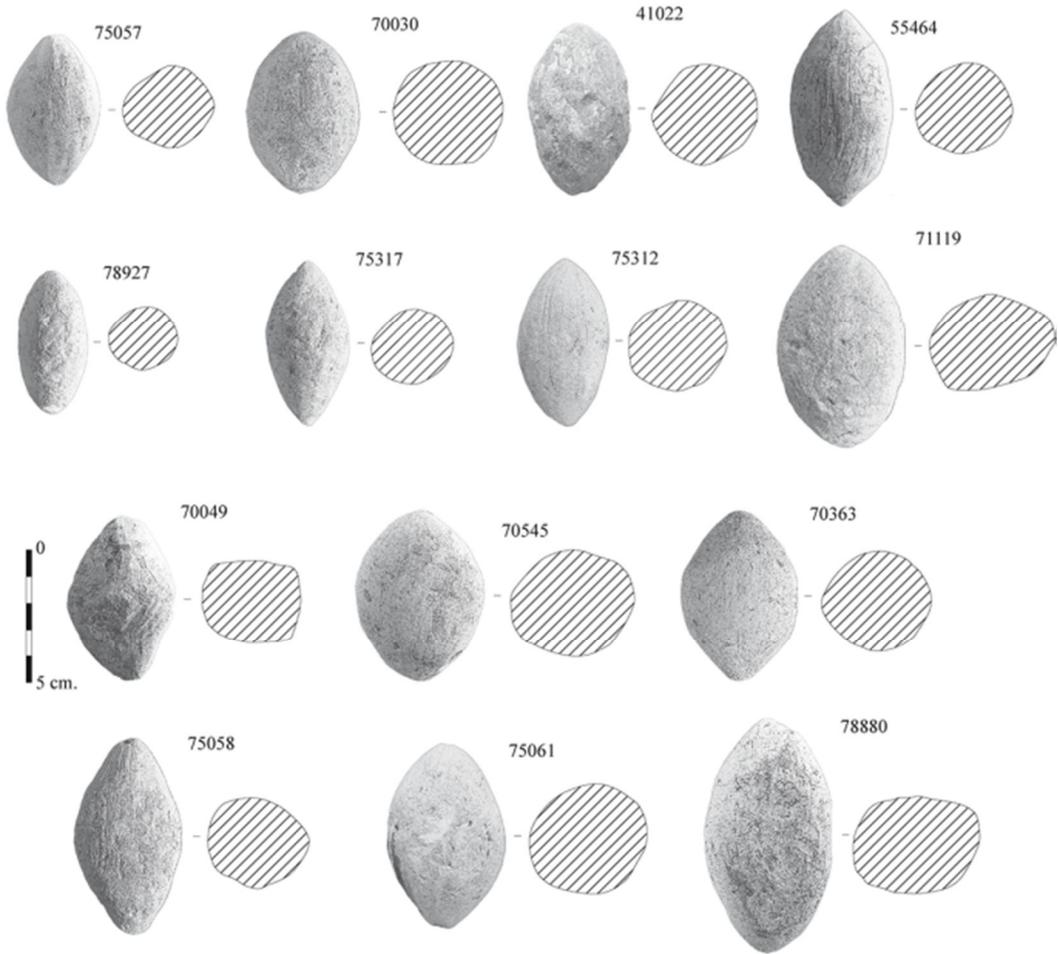
### ***An Early Bronze Age brawl by the Seine, at Alizay-Igoville (Eure, Normandy)***

The 2011 excavation of a 30 hectare area along the Seine Valley at Igoville and Alizay has led to the discovery of several sites dating from the end of the Palaeolithic to the Early Middle Ages. The sites dating to the third millennium at transition from EBA 1 to EBA 2, are small installations on monticules delimited to the south by the Seine and to the north by a large marshy thalweg. Several fords, some of which date to as early as the Neolithic period were used during the Early Bronze Age, before being covered by a layer of sediment up to 3 m thick in some places. 500 sling bullets made from ovoid or olivoid shaped limestone pellets, some associated with human remains, were found during the excavation of two of these fords.

Evidence collected from the Early Bronze Age sites could indicate that violent clashes had taken place on the banks of the River Seine:

- the standard size and weight of the sling bullets, which are similar to more recent projectiles used in battle,
- the typology and the distribution of the sling bullets is different from other ovoid bullets found on the site which were probably used for hunting
- the clusters of the sling bullets found around the fords show that fighting could have taken place at these strategic points.

Experiments in making and throwing sling bullets have contributed to establishing a ballistics reference source, used in the study of the archaeological documentation from the sites. A follow up excavation carried out in 2017 has provided additional information and offers the possibility of comparing this largely unknown site to Tollense in Germany as part of a general overview of the few known prehistoric battlefields of northern Europe.



Sling bullets from Alizay; zoom on a chalk sling bullet (by E. Gallouin)

**Marie-Philippine Montagné (LAMPEA), Lolita Rousseau (CReAAH), Lola Legrand-Sibeoni (ArScAn)**

***La guerre au temps des Héros : le point de vue des données du mobilier non-métallique. L'apport de l'étude de la pierre taillée et des sources écrites de l'âge du Bronze grec, pré-Mycénien et Mycénien***

Le début du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. correspond au début de l'âge du Bronze moyen en Grèce continentale, période dans cette aire géographique traditionnellement nommée l'Helladique Moyen (HM). Encore peu connues, les cultures de l'HM sont considérées comme le terreau de la civilisation mycénienne qui se développe à la fin de la période, au cours des XVII<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles. C'est également à ce moment-là que se développe l'iconographie guerrière, coïncidant ainsi avec le développement de l'Etat et d'une administration centralisée ainsi que des échanges à très longue distance qui sont autant de marques témoignant de l'essor de la civilisation mycénienne. L'armement connaît un regain d'investissement technique et symbolique à partir du début de l'HM visible à travers l'emploi de la métallurgie pour sa fabrication ainsi que son retour dans le mobilier des tombes. La pierre taillée subit également ce réinvestissement dans l'armement, mais uniquement dans le cas des pointes de flèche ; celles-ci sont en silex ou obsidienne et font partie des rares outils encore produits par des spécialistes durant tout le reste de la période. Leur place dans les tombes du Cercle A à Mycènes aux côtés d'armes d'un luxe inouï ainsi que d'autres pointes de flèches en bronze interpelle. Quelle est la signification de la présence de pointes de flèche en pierre taillée au sein d'un système technique et symbolique où le bronze est survalorisé ? Pourquoi continuer à les utiliser ? Pour quels usages ? Quelle est leur valeur symbolique ? Et finalement, quelle est la place des archers dans la représentation guerrière mycénienne et qui sont-ils ?

Par la suite, les palais mycéniens subirent entre le XIII<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle des destructions brutales et définitives. Les incendies de ces palais nous ont conservé quelques milliers de tablettes d'argile, constituant un corpus de documents semblable à un « instantané » de ces sociétés égéennes pris à la veille de leur disparition. En lien avec les épopées homériques dont les héros se rendent en char sur les champs de bataille de l'Illiade, les historiens se sont davantage intéressés à l'existence et au rôle socio-politique de cette charrerie, tandis que l'infanterie dont témoigne la documentation en linéaire B est restée en marge d'une réflexion historique globale sur la guerre à l'époque mycénienne. Éclairer cette infanterie, en partie constituée d'archers, implique de rechercher l'articulation entre les ordres de faits suivants : la production et la propriété des armements de ce corps (toute entière sous tutelle palatiale ou partiellement prise en charge par les combattants ?) ; sa détermination sociale et ses formes de professionnalisation ; enfin ses effectifs et son poids relatif à la charrerie de prestige des armées mycéniennes.

Ainsi, à travers l'étude de la pierre taillée d'une part, et l'étude des sources écrites d'autre part, cette communication propose d'apporter des éléments de réponse sur les aspects techniques et idéologiques de la guerre à l'âge du Bronze en Grèce, au temps dit « des Héros ».

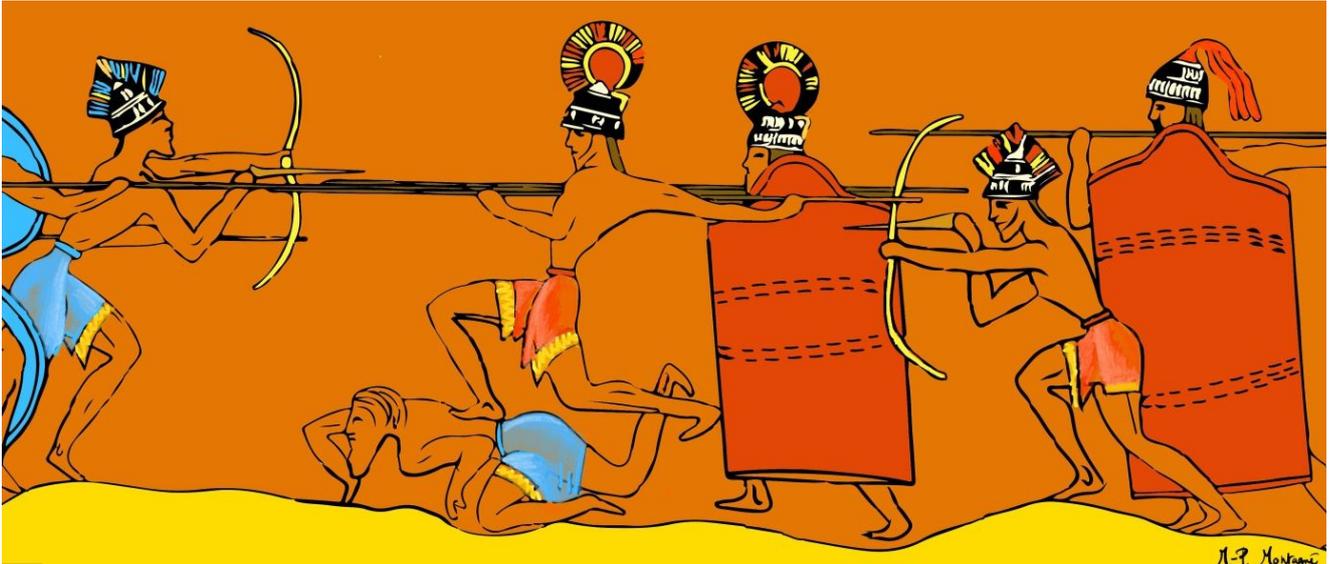
***War during the Heroic Age: a point of view from non-metallic datas. The contribution of the study of chipped stone and written sources from the Greek Bronze Age, Pre-Mycenaean and Mycenaean***

The beginning of the second millennium BC coincides with the Middle Bronze Age in mainland Greece, a period traditionally known as Middle Helladic (MH). Far from known, the MH cultures are regarded as the cultural roots of the Mycenaean civilization which has expanded at the end of this period, during the 17th and 16th centuries. It was also at this time that warlike iconography flourished, coinciding with the development of the State and a centralized administration, as well as very long-distance exchanges. All of these economical and cultural improvements are signs of the rise of the Mycenaean civilization. Armament experienced a revival of technical and symbolic investment from the beginning of the MH visible through the use of metallurgy for its manufacture as well as its return into the tombs as funeral deposits. Chipped stone also underwent this reinvestment in armament but only in the case of arrowheads; these are made of flint or obsidian and remain among the rare tools still produced by specialists throughout the rest of the period. Their presence in the tombs of Circle A in Mycenae, alongside rich weapons and other bronze arrowheads, is striking. What is the meaning of lithic arrowheads within a technical and symbolic system in which bronze is overinvested? How to explain the continuation of their use? For what purposes? What is their symbolic value? And finally, who are the archers and what is their position in the Mycenaean warlike depiction?

Subsequently, the Mycenaean palaces suffered brutal and definitive destruction between the 13th and 12th centuries. Fires in these palaces have preserved a few thousand clay tablets, creating an analog of a

"snapshot" of these Aegean societies taken on the eve of their disappearance. Because of the Homeric literature depicting heroes coming by tank to the battlefields, historians have been more interested in the existence and the socio-political role of this tank. However, infantry documented by Linear B has remained on the fringes of a global historical reflection on the war in the Mycenaean period. Shedding light on this infantry partly made up of archers, implies looking for an articulation between the following orders of facts: the production and ownership of the armaments of this corps (entirely under palatial guardianship or partially taken over by the combatants?); its social determination and its forms of professionalisation; finally, its numbers and its relative weight to the prestigious *charrerie* of the Mycenaean armies.

Thus, through the study of chipped stone on the one hand, and the study of written sources on the other, this paper offers elements of response on the technical and ideological aspects of warfare in the Greek Bronze Age, known as the "Heroic Age".



Reconstruction of a part of the « Battle Krater », silver krater from the tombe IV of the Circle A at Mycenae (by Mylonas Shear, 2000, p. 36, fig. 55, modified and colored by M.-P. Montagné)

**Clément Nicolas (Univ. Bournemouth, CReAAH)**

***Les débuts de l'Âge du bronze, un âge de paix ? Le Nord-Ouest de la France et au-delà***

Dans le Nord-Ouest de la France, les débuts de l'Âge du bronze au sens large - ou Premier Bronze (2500-1600 av. n. è.) - sont marqués par le dépôt de nombreuses armes liées à l'archerie dans les tombes campaniformes, puis dans les sépultures d'élite du Bronze ancien. Ces armes pléthoriques ont longtemps fait le jeu d'images guerrières et de théories invasionnistes, qui ne résistent cependant pas à l'examen des faits.

Pris à l'échelle de sa diffusion, l'Europe, la culture campaniforme ne témoigne pas d'une violence endémique : les traces d'invasion sont inexistantes, les tombes sont la plupart du temps individuelles et les cas de morts violentes restent, à notre connaissance, limités. Le mobilier d'archerie apparaît dès lors avant tout comme un marqueur social, de Grands chasseurs plutôt que de Grands guerriers, quoiqu'il s'agisse de notions ambivalentes. Ce sont vraisemblablement des conditions relativement apaisées qui ont facilité la large diffusion de la culture campaniforme. Du moins aucun stress aigu n'est perceptible dans l'habitat : celui-ci est systématiquement ouvert au nord du continent et si au sud le Campaniforme peut se trouver dans des fortifications, ces dernières lui sont généralement antérieures. Par la suite au Bronze ancien, la symbolique campaniforme autour de l'archerie est détournée par les élites d'Armorique – mais aussi du Wessex – pour en faire une idéologie du pouvoir, témoignant d'un monopole de la violence symbolique (et physique ?). Là encore, la sépulture individuelle domine, bien que pour la Bretagne la conservation des squelettes reste cantonnée à des contextes bien particuliers. De même, l'habitat est généralement ouvert mais des enceintes apparaissent de nouveau dans le Nord-Ouest de la France. Ces dernières semblent être liées aux élites dirigeantes et sont installées de façon ostentatoire le long d'axes de circulation, plutôt que sur des positions naturellement défendues.

Il est délicat de questionner la nature pacifique de sociétés passées, car celle-ci repose autant sur la preuve de l'absence que sur l'absence de preuves (guerrières). Néanmoins si l'on met en perspective les sociétés des IIIe et IIe millénaires av. n. è. dans le Nord-Ouest de la France, celles du Premier Bronze paraissent bien moins belliqueuses que les précédentes ou les suivantes. Les habitats reconnus pour le Néolithique final sont pour la plupart enclos et l'un d'entre eux (Basly « La Campagne ») a fait l'objet d'une attaque en règle, tandis qu'au Bronze final, les éperons barrés semblent se multiplier. Ainsi l'occupation cyclique de certains éperons pourrait témoigner d'« âges de guerre ». En retour, on peut se demander si les débuts de l'Âge du bronze dans le Nord-Ouest de la France n'ont pas correspondu à un « âge de paix » ou du moins à une période où la violence collective était limitée grâce à des autorités suffisamment respectées ou une certaine ouverture sur le monde.

***The Earlier Bronze Age, an age of peace ? The north-western France and beyond***

In north-western France, the first half of the Bronze Age in a broad sense - or Earlier Bronze Age (2500-1600 BC) - is characterised by the deposits of numerous archery-related weapons in the Bell Beaker graves, and later in the the Early Bronze Age elite burials. For quite a long time, these plentiful weapons were the subject of warlike representations and invasionist theories, which, however, do not stand up to scrutiny.

When taken at the scale of its diffusion, Europe, the Bell Beaker culture does not give evidence to endemic violence: traces of invasion are non-existent, graves are mostly individual and cases of violent deaths remain, to our knowledge, limited. Archery equipment therefore appears above all as a social marker, of Great Hunters rather than Great Warriors, although these are ambivalent notions. It was probably relatively peaceful conditions that facilitated the wide spread of the Bell Beaker culture. At least no severe stress is perceptible in the settlements: they are systematically open in the north of the continent and if in the south the Bell Beaker material culture can be found in fortified sites, the latter are generally earlier in date. Later during the Early Bronze Age, the Bell Beaker archery symbolism is alienated by the elites in Armorica - but also in Wessex - to turn it into an ideology of power, testifying to a monopoly of symbolic (and physical?) violence. Here again, individual burial dominates, although for Brittany the conservation of skeletons remains confined to very particular contexts. Likewise, the settlements are generally open but enclosures re-appears in north-western France. These seem to be linked to the ruling elites and are ostentatiously set up along routes, rather than on naturally defended locations.

It is challenging to question the peacefulness of past societies, as it is based as much on the proof of absence as on the absence of (warlike) proof. Nevertheless, if we put into perspective the societies of the 3rd and 2nd millennia BC in north-western France, those of the Earlier Bronze appear much less bellicose than the previous

or subsequent ones. The Late Neolithic settlements are for the most part enclosed and one of them (Basly 'La Campagne') was the subject of a straight attack, while in the Later Bronze Age, the promontory forts seem to increase. Thus the periodic occupation of some promontories could be evidence of 'age of war'. In turn, one may wonder whether the Early Bronze Age in north-western France did not correspond to an 'age of peace' or at least to a period when collective violence was limited thanks to sufficiently respected authorities or a certain openness to the world.



Bell Beaker archery-related items from various sites in Brittany (by C. Nicolas)

**Azadeh Yekdaneh (Univ. Lyon, Archéorient)**

***Violence et soumission au Proche-Orient à l'Âge du bronze. Manipuler le corps des victimes de la guerre, symbolisme et réalisme de « re-présentation »***

Le Proche-Orient ancien, une zone biogéographique de terres cultivables, délimitée au sud par le désert de Syrie, à l'ouest par la mer Méditerranée, au nord et à l'est par les montagnes du Zagros, connaît depuis le début du Néolithique des mutations relativement homogènes, avec des variations régionales. À partir de la fin du Chalcolithique, le développement progressif dans la structure de certaines sociétés désormais aux prémices de l'urbanisation, laisse apparaître un nombre restreint d'élites et de rois dotés d'un pouvoir particulier. C'est dans ce contexte qu'émergent les premières représentations de l'usage de la force contre un « autre » considéré comme l'« ennemi ». À l'Âge du bronze, ces représentations prennent des formes diverses et constituent un *topos* de la rhétorique royale dans une multitude d'images et de textes militaires/guerrières. Si l'Âge du bronze marque des relations conflictuelles accentuées entre différents centres de pouvoir, il présente aussi une volonté croissante d'expression, de production et de reproduction des schémas iconographiques liés à la guerre. La violence y est présente, dans une dichotomie entre, d'une part la domination des vainqueurs tout-puissants et d'autre part, la soumission des vaincus impuissants. L'étude des images de cette époque permet *primo* de connaître les différentes formes de cette violence issue d'une situation de conflit. Elle répond *secundo* à la question des souffrances infligées au corps des victimes par un certain nombre d'opérations méthodiques, d'un ordre précis, au cours ou à la fin du combat. L'analyse comparée des sources, écrites et figurées, permet *tertio* de confronter ces souffrances avec celles prévues dans les modes d'exécution de peines et d'élucider le symbolisme et/ou le réalisme de la représentation de la violence dans un art lié à une idéologie officielle.

***Violence and submission in the Near East during the Bronze Age. Manipulating the bodies of war victims, symbolism and realism of "re-presentation"***

The ancient Near East, a biogeographical area of cultivable lands, bounded to the south by the Syrian desert, to the west by the Mediterranean Sea, to the north and east by the Zagros mountains, knows since the beginning of the Neolithic the relatively homogeneous mutations, with regional variations. From the end of the Chalcolithic, the gradual development in the structure of certain societies for now at the beginnings of urbanization, reveals a limited number of elites and kings endowed with a particular power. It is in this context that the first representations of the use of force against an "other" considered as the "enemy" emerge. In the Bronze Age, these representations take various forms and constitute a *topos* of royal rhetoric in a multitude of military/warrior images and texts.

If the Bronze Age marks the accentuated conflictual relations between different centers of power, it also presents a growing desire for expression, production and re-production of iconographic schemas linked to the war. Violence is present there, in a dichotomy between, on the one hand the domination of the all-powerful victors and on the other hand, the submission of the powerless defeated. The study of images from this period allows *primo* to know the different forms of this violence resulting from a conflictual situation. It responds *secundo* to the question of the suffering inflicted on the bodies of the victims by a certain number of methodical operations, of a precise order, during or at the end of the combat. The comparative analysis of the sources, written and figured, allows *tertio* to confront these sufferings with those envisaged in the modes of execution of sentences and to elucidate the symbolism and/or the realism of the representation of the violence of a related art to an official ideology.



Fragments of a vase with relief, steatite, Uruk (?), ar. 2350-2000 BC, H./L.: 5,4 x 3,8 cm  
(by Musée du Louvre)

**Michèle Casanova (Univ. Lyon, Archéorient), Abuzar Alakbarov (Académie Nationale des Sciences d'Azerbaïdjan)**

***Statue-menhir armée et armement dans la nécropole de Monidigah, province de Lerik, Azerbaïdjan***

La mission archéologique du Lenkoran dirigée par M. Casanova et A. Alakbarov mène des opérations depuis 2012 dans la vallée du Lenkoran (province de Lérik) en Azerbaïdjan afin de connaître la séquence d'occupation et les pratiques funéraires à l'âge du Bronze récent et au début de l'âge du Fer. Jacques de Morgan a exploré en 1890 des nécropoles dans l'ancien Talyche russe (actuelle province de Lerik) et le Talyche persan dont le riche mobilier est conservé au Musée d'archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye. La nécropole de montagne de Monidigah (1200 m ASL) a livré trois tombes en pierre, lieu d'inhumations multiples, renfermant un riche mobilier constitué de parures et d'armement en métal. Les tombes contenaient l'équipement de guerriers à savoir poignards et épées, boutons, bracelets et bagues. La restauration du matériel métallique effectuée par le MAN a permis de distinguer sur une épée en alliage cuivreux découverte dans une tombe en ciste où se trouvaient cinq individus, un décor de 4 motifs incisés avec des traces dorées. Cette épée a des similarités avec d'autres provenant des sites voisins de Chagoula Derré (Iran) et de Conu (Azerbaïdjan) explorées par J. de Morgan, mais qui ne présentent pas ce décor qui est totalement inédit. Une stèle gravée brisée en deux morceaux a été trouvée récemment. La longueur est d'environ 100 cm et la largeur d'environ 30 cm avec une épaisseur de 5 à 10 cm. Cette statue-menhir représente un guerrier avec un poignard fixé à la ceinture et des pieds qui semblent chaussés de bottes. Elle surplombe la zone de sépulture. Elle peut avoir commandé l'accès à un cairn construit au-dessus d'un grand cercle de pierres qui aurait recouvert les tombes. Elle nous rappelle celles aussi armées, découvertes à Asxanakəran (province d'Astara, Azerbaïdjan), et les alignements de statues-menhirs armées de Shahar Yeri (district de Meshkin Shahr) situé à 25 kilomètres dans les Monts Savalân dans la province d'Ardebil (Iran). Pourquoi ces statues sont-elles armées ? Pourquoi sont-elles installées dans des nécropoles de montagne ? Quelle était la fonction et la valeur symbolique de ces statues-menhirs armées ? Seraient-elles le témoignage de la présence de peuples nomades qui pratiquaient la transhumance en Transcaucasie et qui vivaient dans un contexte d'insécurité ? Quel pouvait être le statut des guerriers au sein des sociétés de l'âge du Bronze de ces régions montagneuses mais cependant à proximité des rivages de la mer Caspienne ? L'arme peut-elle être une synecdoque du guerrier ?



Monidigah, statue-menhir et épée décorée

## INFORMATIONS PRATIQUES



Porticcio est une petite ville balnéaire de la rive sud du golfe d'Ajaccio, sur la côte occidentale de la Corse. Toutes les commodités (commerces, supermarchés, pharmacies, postes, distributeurs, stations-services, boutiques de souvenir, etc.) se trouvent dans un rayon de 1 km autour de la CCAS Porticcio-Marinca, lieu d'accueil du colloque.

L'aéroport d'Ajaccio Napoléon-Bonaparte se trouve à 12 km. Le seul moyen de se rendre de l'aéroport à la CCAS est la voiture. Porticcio est reliée au centre-ville d'Ajaccio par une navette maritime (<https://www.ca-ajaccien.corsica/muvimare/>) qui fonctionne toute la journée, week-ends compris.

### Quelques numéros utiles

Hélène Paolini-Saez : 06 18 65 59 12

Kewin Peche-Quilichini : 06 84 32 53 67

Accueil CCAS : 0(033)4 95 25 21 00

<https://corse.cmcas.com/marinca-ct-porticcio/>

Office du tourisme : 0(033)4 95 20 25 10 09

<https://www.ornanotaravo-tourisme.corsica/fr/decouvrir/la-rive-sud-dajaccio?type=page>

Mairie : 0(033)4 95 25 29 29

<https://mairie-grosseto-prugna-porticcio.corsica/>

### Taxis :

- Taxi Porticcio : 0(033)6 15 30 54 24
- Taxi Phoenix : 0(033)4 95 52 31 58
- Taxi Agosta : 0(033)6 26 15 86 74
- Taxis de Porticcio : 0(033)4 95 10 97 80
- Taxi Rive Sud : 0(033)4 20 40 54 05
- Taxi Santolini : 0(033)6 79 64 32 31

### Restaurants :

- Chez Toinou : 0(033)4 95 20 87 93
- L'Alta Rocca : 0(033)4 95 26 18 84
- L'Ambata : 0(033)4 95 25 13 21
- L'Escale : 0(033)4 95 52 11 73
- L'Alba Nova : 0(033)4 95 53 41 47
- L'Abri Côtier : 0(033)4 95 53 41 82
- Alta Vista : 0(033)4 95 23 35 48
- Côté Sud : 0(033)4 95 53 49 30
- Le Wok : 0(033)6 11 13 28 37
- Pizza Porticcio : 0(033)4 95 25 55 55
- Bistrot corse : 0(033)6 86 15 71 86

Pharmacie Neri : 0(033)4 95 25 01 40

### Médecins :

- Dr Micaelli : 04 95 25 00 80
- Dr Stefanini : 04 95 25 00 80
- Dr Flori : 04 95 25 05 52

CCAS PORTICCIO-MARINCA  
Lieu du colloque

