



**HAL**  
open science

# Fonction et utilisation des épées à poignée métallique à l'âge du Bronze. Le point de vue technique

Léonard Dumont

► **To cite this version:**

Léonard Dumont. Fonction et utilisation des épées à poignée métallique à l'âge du Bronze. Le point de vue technique. Stéphanie Adroit; Alexandre Bertaud; Thomas Le Dreff; Cécile Moulin; Thibaud Poigt. Représenter la Protohistoire se représenter à la Protohistoire. Actes des IV<sup>e</sup> rencontres doctorales de l'Ecole européenne de protohistoire de Bibracte, 2, Bibracte, pp.71-76, 2021, Collection EEPB, 978-2-490601-06-6. hal-03306597

**HAL Id: hal-03306597**

**<https://u-bourgogne.hal.science/hal-03306597v1>**

Submitted on 29 Jul 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

# REPRÉSENTER LA PROTOHISTOIRE SE REPRÉSENTER À LA PROTOHISTOIRE

*REPRESENTATIONS OF PROTOHISTORY /  
SELF-REPRESENTATIONS IN PROTOHISTORY*

ACTES DES IV<sup>E</sup> RENCONTRES DOCTORALES INTERNATIONALES  
PROCEEDINGS OF THE 3<sup>RD</sup> DOCTORAL MEETING OF THE EEPB

ORGANISÉES PAR L'ÉCOLE EUROPÉENNE DE PROTOHISTOIRE DE BIBRACTE :  
STÉPHANIE ADROIT, ALEXANDRE BERTAUD, THOMAS LE DREFF, CÉCILE MOULIN, THIBAUD POIGT

REPRÉSENTER  
LA PROTOHISTOIRE  
/  
SE REPRÉSENTER  
À LA PROTOHISTOIRE

*REPRESENTATIONS OF PROTOHISTORY  
/  
SELF-REPRESENTATIONS IN PROTOHISTORY*

ACTES DES IV<sup>e</sup> RENCONTRES DOCTORALES  
DE L'ÉCOLE EUROPÉENNE DE PROTOHISTOIRE DE BIBRACTE  
TENUES LES 12-13 MARS 2018



Sous la direction de

Stéphanie ADROIT, Alexandre BERTAUD, Thomas LE DREFF, Cécile MOULIN, Thibaud POIGT

Collection EEPB – 2  
BIBRACTE – Centre archéologique européen  
F – 58370 Glux-en-Glenne

2021

**Couverture** : Chloé MOREAU/Bibracte ; Motifs de la frise peinte du kalathos d'Alcorisa (d'après Atrian, Martínez 1976, Fig. 19)

**Adroit et al. 2021** : ADROIT (St.), BERTAUD (A.), LE DREFF (Th.), MOULIN (C.), POIGT (Th.) dir.— *Représenter la protohistoire / Se représenter à la protohistoire – Representations of Protohistory / Self-representations in Protohistory*. Actes des IV<sup>e</sup> rencontres doctorales de l'École européenne de protohistoire de Bibracte (12-13 mars 2018). Glux-en-Glenne : Bibracte, 2021, 156 pages, nb. ill. [en ligne] (EEPB, 2) : <https://hal.archives-ouvertes.fr/EEPB/>

**Mots clés** : Protohistoire – Représentations – Société – âge du Fer – âge du Bronze

**Keywords**: Protohistory – Representation – Society – Iron Age – Bronze Age

**Directeur de la collection** : Vincent GUICHARD

**Suivi éditorial** : Sébastien DUROST

**Contrôle et relecture éditoriale** : Chloé Moreau/Bibracte, Marie-Jean Roullière-Lambert, François Schifferdecker

#### **Comité d'organisation des IV<sup>e</sup> Rencontres et secrétariat d'édition**

Stéphanie ADROIT, Docteure, Université de Toulouse Jean Jaurès UMR 5608 TRACES

Alexandre BERTAUD, Docteur, Université de Bordeaux Montaigne, UMR 5607 AUSONIUS

Thomas LE DREFF, Docteur, Université de Toulouse Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES

Cécile MOULIN, Doctorante, Université Lumière Lyon, UMR 5189 HiSoMA

Thibaud POIGT, Docteur, Université de Toulouse Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES,

Université de Bordeaux Montaigne, UMR 5607 AUSONIUS, Casa de Velázquez - EHEHI

#### **Comité scientifique des IV<sup>e</sup> Rencontres**

Anne-Marie ADAM, Professeur émérite, Université de Strasbourg, UMR 7044 ArchiMedE,

Présidente du Conseil scientifique de Bibracte

Philippe BARRAL, Professeur, Université de Franche-Comté, UMR 6249 Chrono-environnement

Loup BERNARD, Maître de Conférences, Université de Strasbourg, UMR 7044 ArchiMedE

Laurent CALLEGARIN, Directeur des études anciennes et médiévales, Casa de Velázquez

Stéphan FICHTL, Professeur, Université de Strasbourg, UMR 7044 ArchiMedE

Alexis GORGUES, Maître de Conférences, Université de Bordeaux Montaigne, UMR 5607 AUSONIUS

Vincent GUICHARD, Directeur général, Bibracte EPCC

Pierre-Yves MILCENT, Maître de Conférences, Université de Toulouse Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES

Claude MORDANT, Professeur émérite, Université de Bourgogne, UMR 6298 ARTEHIS

Stefan WIRTH, Professeur, Université de Bourgogne, UMR 6298 ARTEHIS

#### **Relecture scientifique**

Anne-Marie ADAM, Philippe BARRAL, Loup BERNARD, Laurent CALLEGARIN, Stéphan FICHTL,

Alexis GORGUES, Vincent GUICHARD, Pierre-Yves MILCENT, Claude MORDANT, Stefan WIRTH

#### **Diffusion/distribution**

Bibracte EPCC – Centre archéologique européen

F - 58370 Glux-en-Glenne – e-mail : [edition@bibracte.fr](mailto:edition@bibracte.fr)

Téléphone : 33 (0) 3 86 78 69 00

Télécopie : 33 (0) 3 86 78 65 70

[www.bibracte.fr](http://www.bibracte.fr)

**Copyright 2021** : Bibracte

ISBN 978-2-490601-06-6

#### **Ouvrages parus dans la collection EEPB**

**Le Cozanet et al. 2019** : LE COZANET (Th.), MOULIN (C.), NORDEZ (M.) dir.— *Interactions et échanges durant*

*la protohistoire – Interactions and exchanges during protohistory*, Actes des III<sup>e</sup> rencontres doctorales de l'EEPB

(Bibracte, 27-28 mars 2017). Glux-en-Glenne : Bibracte, 2019. [en ligne] (EEPB, 1) : [https://hal.archives-ouvertes.fr/](https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-02307965)

[halshs-02307965](https://halshs-02307965)

## AVERTISSEMENT/ PREAMBLE

L'École européenne de Protohistoire de Bibracte (EEPB) est issue d'une initiative prise en 2005, à l'occasion du vingtième anniversaire de la reprise des recherches sur le mont Beuvray. Pendant deux jours, quatre-vingt jeunes chercheurs, pour l'essentiel doctorants, avaient été invités à partager leurs travaux dans la cadre d'un colloque intitulé *Nouvelles perspectives de recherche sur les âges du Fer en Europe*. À la suite de cette première expérience, l'EEPB a formellement vu le jour en 2007 sous forme d'un partenariat entre Bibracte et plusieurs universités (l'École pratique des Hautes Études, l'université de Bourgogne et l'université Lóránd Eötvös de Budapest). Elle s'est fixée alors pour but de favoriser la mise en réseau des enseignements spécialisés en Protohistoire en Europe, en organisant des séminaires de formation intensive. Huit d'entre eux se sont tenus entre 2007 et 2012, à Bibracte et sur différents campus européens, mais la dynamique s'est progressivement essoufflée en raison du grand nombre de formateurs requis par cette formule.

C'est sur l'initiative de plusieurs doctorants qu'une nouvelle formule, plus légère, a été mise en place en 2015 sous le vocable de *Rencontres doctorales de l'EEPB*. L'objectif demeure de favoriser la rencontre d'une génération de chercheurs qui sera amenée à travailler ensemble à l'avenir et de donner à des doctorants la possibilité de mettre en débat leurs travaux.

Les Rencontres sont désormais organisées sur un rythme annuel. Un comité d'organisation de quatre doctorants (environ) qui se renouvelle par moitié chaque année, prend en charge le pilotage complet de l'opération : choix de la thématique de la session à venir, mobilisation du comité scientifique, appel à candidatures, organisation du programme, animation du site internet de l'EEPB (<http://eepb.hypotheses.org>), etc. La logistique est pour l'essentiel prise en charge par Bibracte, tandis que le comité scientifique mobilise des membres de la communauté scientifique sur la base du volontariat. Ce comité se prononce sur les candidatures retenues et le programme ; ses membres animent les sessions des Rencontres et sont mis à contribution pour évaluer les articles soumis à la publication à l'issue de celles-ci. C'est en effet une demande qui a rapidement émané de la communauté d'étudiants et de jeunes chercheurs mobilisés par les Rencontres de pouvoir garder une trace durable des exposés. Les actes de 2015 ont trouvé leur place aux presses d'une université partenaire de l'EEPB (Wilczek *et al.* 2017). Ceux de 2017 (Le Cozanet *et al.* 2019) ont permis de mettre en place une formule que l'on espère durable, sous la forme d'une collection sur support électronique éditée par Bibracte et disponible sur la plateforme HAL – *Archive ouverte en Sciences de l'Homme et de la Société* : <https://hal.archives-ouvertes.fr/EEPB/>.

Le lecteur doit être conscient que les articles réunis dans les actes des Rencontres de l'EEPB ont un statut bien particulier. Il s'agit en effet d'articles courts qui ont vocation de rendre compte de recherches doctorales en cours. C'est un redoutable exercice qui est demandé aux auteurs d'exposer avec concision un aspect d'une recherche dont, parfois, la problématique n'est pas encore totalement stabilisée, qui plus est en respectant (autant que ce peut) la thématique annuelle des Rencontres. Mais c'est aussi un excellent exercice qui doit aider les jeunes chercheurs à clarifier leurs idées. Au final, le comité scientifique a le souci que les contributions exposent la problématique de la recherche doctorale, dans sa globalité ou sous un angle particulier, en relation avec la thématique des Rencontres et/ou l'étude d'un ensemble documentaire significatif. On saura gré aux auteurs d'avoir accepté cette règle difficile.



The *École européenne de Protohistoire de Bibracte* (EEPB) is the result of an initiative taken in 2005, on the occasion of the twentieth anniversary of the resumption of research on Mont Beuvray. For two days, eighty young researchers, mainly doctoral students, were invited to share their work at a conference entitled *New Perspectives on Iron Age Research in Europe*. Following this first experience, the EEPB formally came into being in 2007 as a partnership between Bibracte and several universities (the *École Pratique des Hautes Études*, the University of Burgundy and the Lóránd Eötvös University of Budapest). Its aim was to promote the networking of specialized courses on Bronze Age and Iron Age by organizing intensive training seminars. Eight such seminars were organised between 2007 and 2012, in Bibracte and on various European campuses, but the dynamic gradually lost momentum due to the large number of trainers required by this formula.

It was on the initiative of several doctoral students that a new lighter formula was set up in 2015 under the name of *Rencontres doctorales de l'EEPB* (EPB Doctoral Meetings). The objective remains to encourage the meeting of a generation of researchers who will be working together in the future and to give doctoral students the opportunity to discuss their work.

The *Rencontres* are now organised on an annual basis. An organizing committee of four doctoral students (approximately), half of whom are renewed each year, is in charge of the complete management of the operation: choice of the theme of the upcoming session, mobilization of the scientific committee, call for applications, organization of the program, animation of the EEPB website (<http://eepb.hypotheses.org>), etc. Bibracte takes care of most of the logistics, while the scientific committee mobilizes members of the scientific community on a voluntary basis. This committee decides on the selected applications and the programme; its members lead the sessions of the meetings and are called upon to evaluate the articles submitted for publication at the end of the meetings. It is indeed a request that quickly came from the community of students and young researchers mobilized by the *Rencontres* to be able to keep a lasting record of the presentations. The proceedings of the 2015 Conference have found their way into the press of an EEPB partner university (Wilczek *et al.* 2017). The proceedings of the 2017 Conference (Le Cozanet *et al.* 2019) have made it possible to set up what is hoped will be a lasting formula in the form of an electronic collection edited by Bibracte and available on the HAL platform – *Archive ouverte en Sciences de l'Homme et de la Société*: <https://hal.archives-ouvertes.fr/EEPB/>.

The reader should be aware that the articles collected in the proceedings of the *Rencontres de l'EEPB* have a very special status. They are in fact short articles which are intended to report on current doctoral research. It is a formidable exercise that requires authors to concisely present an aspect of a research project where, sometimes, the problematic has not yet been completely stabilized, and which is moreover in keeping with the annual theme of the *Rencontres* (as far as possible). But it is also an excellent exercise that should help young researchers to clarify their ideas. In the end, the scientific committee is concerned that the contributions should present the issue of the doctoral research, as a whole or from a particular angle, in relation to the theme of the *Rencontres* and/or the study of a significant body of documentation. The authors will be thanked for accepting this difficult rule.

**Vincent Guichard**

Directeur général de Bibracte  
Managing Director of Bibracte

## Bibliographie

**Le Cozanet *et al.* 2019** : LE COZANET (Th.), MOULIN (C.), NORDEZ (M.) dir.— *Interactions et échanges durant la protohistoire – Interactions and exchanges during protohistory*, Actes des III<sup>e</sup> rencontres doctorales de l'EEPB (Bibracte, 27-28 mars 2017). Glux-en-Glenne : Bibracte, 2019. [en ligne] (EEPB, 1) : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-02307965>

**Wilczek *et al.* 2017** : WILCZEK (J.), CANNOT (A.), LE COZANET (Th.), REMY (J.) dir.— *Interdisciplinarité et nouvelles approches dans les recherches sur l'âge du Fer – Interdisciplinarity and New Approaches in the Research on the Iron Age*, Actes des I<sup>ères</sup> Rencontres de l'EEPB (Bibracte, 28-30 avril 2015). Brno : Université Masaryk, 2017 (*Dissertationes Archaeologicae Brunenses Pragensesque, supplementum* ; 4). [en ligne] : <https://digilib.phil.muni.cz/handle/11222.digilib/137944>

## Historique des séminaires et rencontres de l'EEPB

- *Archéologie des processus rituels, approches croisées à partir des cultures occidentales du premier millénaire avant J.-C.* (Bibracte, 21 mai - 2 juin 2007)
- *Construire les chronologies de l'âge du Fer* (Budapest, 7-15 juillet 2008)
- *Géoarchéologie et environnement de l'âge du Fer* (Bibracte, 15 au 21 septembre 2008)
- *L'archéologie de l'âge du Fer : formation et développement d'une discipline* (Bibracte, 9-17 février 2009)
- *La romanisation des Gaules et des Germanies* (Mayence, 4-12 mai 2009)
- *Du terrain à l'interprétation. L'archéologie pré- et proto-historique et ses outils méthodologiques, entre choix disciplinaires et expérience personnelle* (Neuchâtel, 30 septembre – 2 octobre 2009)
- *Langues et écritures de l'âge du Fer* (Bibracte, 22 février – 2 mars 2010)
- *Effacer et écrire le passé à l'âge du Fer* (Bibracte, 11-12 octobre 2012)
- *Interdisciplinarité et nouvelles approches dans les recherches sur l'âge du Fer* (I<sup>ères</sup> Rencontres de l'EEPB, Bibracte, 28-30 avril 2015)
- *[Thématique ouverte]* (II<sup>e</sup> Rencontres de l'EEPB, Bibracte, 26-28 avril 2016)
- *Interactions et échanges durant la Protohistoire* (III<sup>e</sup> Rencontres de l'EEPB, Bibracte, 27-28 mars 2017)
- *Représentations et images de la protohistoire* (IV<sup>e</sup> Rencontres de l'EEPB, Bibracte, 12-13 mars 2018)
- *La transmission à la protohistoire* (V<sup>e</sup> Rencontres de l'EEPB, Bibracte, 11-12 mars 2019)
- *Occuper l'espace aux âges du Bronze et du Fer : des sites aux paysages* (VI<sup>e</sup> Rencontres de l'EEPB, Bibracte, 9-11 mars 2020)

# SOMMAIRE

<b>Introduction</b> .....	7
<b>Programme des Rencontres</b> .....	9
<b>Participants</b> .....	11
<b>Chapitre 1 : Regarder la Protohistoire</b> .....	13
<b>Axel CAUVIN</b> – Protohistoire méridionale : de la « <i>Gallia Græca</i> » à la Celtique méditerranéenne. ....	15
<b>Grégory REIMOND</b> – Un helléniste face à la sculpture des Ibères. Quelques réflexions sur les premiers travaux de Pierre Paris (1859-1931) en Péninsule ibérique. ....	21
<b>Kevin PARACHAUD</b> – Représentations des Galates dans la coroplastie hellénistique en Méditerranée orientale. ....	33
<b>Chapitre 2 : Représentations iconographiques et symboliques</b> .....	43
<b>Tony FOUYER</b> – « L'arbre de vie ». Diffusions, traductions et significations d'un motif oriental dans l'Italie des VIII <sup>e</sup> -VI <sup>e</sup> s. av. J.-C. ....	45
<b>Miriam ALBA LUZÓN</b> – <i>Symbolic space of representation: the Iberian Sculpture of El Macalón (Nerpio, Albacete, Spain)</i> . ....	53
<b>Manon VALLÉE</b> – Du naturalisme à la métamorphose. Réflexions autour de quelques représentations d'oiseaux associés aux bovidés .....	59
<b>Michaël SEIGLE</b> – <i>An unexpected bird in southeastern Gaul: about a ceramic from Le Pègue (Drôme, France)</i> . ....	65
<b>Léonard DUMONT</b> – Fonction et utilisation des épées à poignée métallique à l'âge du Bronze. Le point de vue technique .....	71
<b>Chapitre 3 : Représentations du monde</b> .....	77
<b>Pierre PÉFAU</b> – Camuniens et archéologues au Valcamonica. Regards croisés sur l'architecture protohistorique .....	79
<b>Florian COUDERC</b> – Modéliser l'évolution des territoires. Les occupations du Val d'Allier (Auvergne, France) de l'âge du Bronze au premier âge du Fer.....	87

<b>Chapitre 4 : Représentations sociales et politiques</b> .....	97
<b>Marilou NORDEZ</b> – La parure de l'âge du Bronze moyen : support, instrument et vecteur de représentation.....	99
<b>Andrew W. LAMB</b> – <i>Dressing the dead: Dress fittings in the Later Pre-Roman British Iron Age and their use in burial rites</i> .....	107
<b>Elsa DESPLANQUES</b> – L'usage de textiles dans les sépultures en urne métallique au I <sup>er</sup> millénaire av. J.-C. : un moyen de représenter la mort et le mort .....	115
<b>Thimo BRESTEL</b> – <i>A Staging of Power: The Late Hallstatt Burial Mound of Hochdorf</i> .....	121
<b>Charlotte SACILOTTO</b> – Les élites et communautés ibères vues par elles-mêmes : à propos de vases peints de la vallée de l'Ebre .....	129
<b>Emmanuelle MEUNIER</b> – Contribution de l'archéologie minière à la connaissance des sociétés du second âge du Fer du sud-ouest de la Gaule .....	137
<b>Laura ALVAREZ</b> – Se voir durant la Protohistoire. Les miroirs en bronze dans le Bassin méditerranéen du XVI <sup>e</sup> au VIII <sup>e</sup> s. av. J.-C. ....	145
<b>Clara FLORES BARRIO</b> – Défense, symbole et frontière : les murailles ibériques comme représentations de la communauté. Le cas de l' <i>oppidum</i> de Peñarrubia (Elche de la Sierra, Albacete) .....	151

# FONCTION ET UTILISATION DES ÉPÉES À POIGNÉE MÉTALLIQUE À L'ÂGE DU BRONZE

## LE POINT DE VUE TECHNIQUE



### *FUNCTION AND USE OF BRONZE AGE SOLID-HILTED SWORDS: THE TECHNICAL POINT OF VIEW*

#### **Léonard DUMONT**

Doctorant, Universiteit Gent, Vakgroep Archeologie, Gent, Belgique  
Université de Bourgogne-Franche-Comté, UMR 6298 ARTEHIS, Dijon  
[leonard.dumont@ugent.be](mailto:leonard.dumont@ugent.be)

#### INTRODUCTION

Les techniques de fabrication des épées de l'âge du Bronze font l'objet d'une thèse débutée en 2018 sous la direction de Guy De Mulder (Universiteit Gent), Stefan Wirth (université de Bourgogne) et Sylvie Boulud-Gazo (université de Nantes). Cette étude porte plus particulièrement sur les épées à poignée en bronze. La conservation de cet élément permet en effet la réalisation d'une analyse technologique plus complète que sur les lames ayant perdu leur poignée en matière organique. Nous souhaitons ici nous interroger sur la fonctionnalité et l'utilisation de ces armes, notamment à travers l'examen de la qualité de leur emmanchement, qui n'apparaît pas toujours conforme à celle attendue pour des objets destinés à un usage guerrier. Pour cela, nous utiliserons les 375 épées à poignée métallique qui ont été radiographiées sur les quelque 2000 référencées en Europe, essentiellement datées entre les XVI<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> s. av. J.-C. (travail en cours, état février 2019).

#### 1 • DES ARMES LÉTALES...

L'objectif n'est pas de nier que la majorité des épées produites à l'âge du Bronze l'aient été dans une perspective guerrière. Il ne fait aucun doute que la plupart de ces épées étaient des armes létales parfaitement maniables (Kristiansen 2002; Molloy 2011; Bunnefeld 2018), la main pouvant éventuellement déborder sur le talon de la lame qui n'était pas tranchant (le *ricasso*) dans le cas des poignées les plus courtes. Plusieurs indices révèlent l'utilisation guerrière de certaines épées. Tout d'abord, les tranchants sont généralement martelés afin de durcir le bronze et, ainsi, de permettre un affûtage plus efficace (Molloy 2011, p. 69-71). Cette opération laisse des traces parallèles et l'aiguisage régulier des lames provoque une usure reconnaissable (Kristiansen 1984, p. 188-195; 2002, p. 323). Aux marques liées à l'entretien s'ajoutent des dommages liés à une utilisation violente, comme les encoches caractéristiques d'un choc contre le bord d'un autre objet (Fig. 1). Nous ne sommes

malheureusement pas encore en mesure de chiffrer la proportion d'épées montrant ce type de traces.

Cependant, dans d'autres cas, l'absence de traces ainsi que la qualité de la fonte et du montage de ces épées peuvent nous amener à envisager d'autres objectifs à leur fabrication.

## 2 • ... OU INOFFENSIVES ?

Certaines épées ne présentent en effet aucune trace permettant de relier leur utilisation à un usage violent. Il existe ainsi une nette distinction entre les épées scandinaves à poignée métallique et celles à poignée organique, les premières étant bien moins souvent affûtées que les secondes (Kristiansen 1984, fig. 6-7, p. 196-197). Des épées abandonnées dans un état neuf, sans avoir servi, existent dans toute l'Europe. L'épée de Buggenum (Pays-Bas, Fig. 2), retrouvée dans la Meuse, en est un bon exemple (Butler, Fontijn 2007). En France, un examen des 124 épées à poignée métallique datées du Bronze final III (X<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> s. av. J.-C.) montre que 46 d'entre elles (37 %) ne présentent aucune trace témoignant d'un usage guerrier. Des épées, fonctionnelles ou non, ont ainsi été fabriquées puis, sans avoir été utilisées, retirées de la circulation et placées au sein de sépultures, de dépôts ou en milieu humide.

Outre les traces visibles en surface, l'étude des techniques de fabrication de ces épées, rendue possible par des examens radiographiques, renforce l'hypothèse de l'existence d'armes façonnées dans une autre optique que la seule utilisation guerrière. Les épées de la toute fin de l'âge du Bronze témoignent ainsi d'une diminution notable de la qualité de la fixation de la poignée : le blocage de la languette à l'intérieur du manche (Fig. 3, A), largement majoritaire durant les premières phases du Bronze final, ne concerne plus qu'une trentaine d'épées sur les 106 datées du Bronze final IIIb (IX<sup>e</sup> s. av. J.-C.) qui ont été radiographiées. Les 76 restantes possèdent une poignée assemblée par simple rivetage, avec parfois une réduction du nombre de

rivets (Fig. 3, B), ou bien réalisée par coulée secondaire sur le sommet de la lame. L'usage de cette technique interroge : la sur-coulée est une opération risquée, toute erreur affectant l'ensemble de l'objet, et son intérêt fonctionnel par rapport aux poignées creuses et rivetées reste à démontrer. Les radiographies révèlent en effet systématiquement une importante porosité interne (voir par exemple les épées de Ladenburg et de Kirschgartshausen, Allemagne, Baden-Württemberg ; König 2002, fig. 6-7, p. 394). Par ailleurs, sur les 88 épées appartenant aux types Auvernier et Tachlovice, caractéristiques de la fin de l'âge du Bronze, 69 sont fabriquées en utilisant cette technique de la sur-coulée et 11 d'entre elles (16 %) sont brisées au niveau de la transition entre la garde et la fusée. À l'inverse, la douzaine d'exemplaires équipés d'une poignée rivetée ont tous un manche intact. Il semble alors que l'emploi de cette technique puisse induire une fragilité structurelle, ce qui ne plaide pas en faveur d'un usage violent. En l'état actuel de nos connaissances, 18 % (soit 156 individus) des épées à poignée en bronze du Bronze final III (X<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> s. av. J.-C.) présenteraient des défauts susceptibles de nuire à leur manipulation dans le cadre de combats (défauts au niveau de la languette, fixation défectueuse, porosité extrêmement importante, etc.). Ce chiffre est simplement fourni à titre indicatif et doit être considéré avec prudence : il s'agit d'un travail en cours dont les données peuvent encore évoluer. Cette perte de qualité a toutefois été remarquée dès les premiers examens radiographiques d'épées à poignée métallique (Hundt 1965, p. 54).

Il demeure néanmoins délicat de se prononcer sur la fonctionnalité de ces épées en l'absence d'expérimentations. La diminution de la qualité de l'emmanchement doit *a minima* traduire un changement dans l'utilisation de ces armes, voire une conception dans un autre but qu'une utilisation guerrière. S'il est difficile de cerner les intentions qui sous-tendent la fabrication de certaines pièces, il existe quelques exemplaires qui ne laissent pas de place au doute. Ainsi, les épées miniatures (Warmenbol 2001 ; Notroff 2015), les armes votives



Figure 1 : Tranchants endommagés sur une lame d'épée à poignée métallique de provenance inconnue, Bronze final III (BnF, Cabinet des Médailles, 2043 ; cliché L. Dumont).

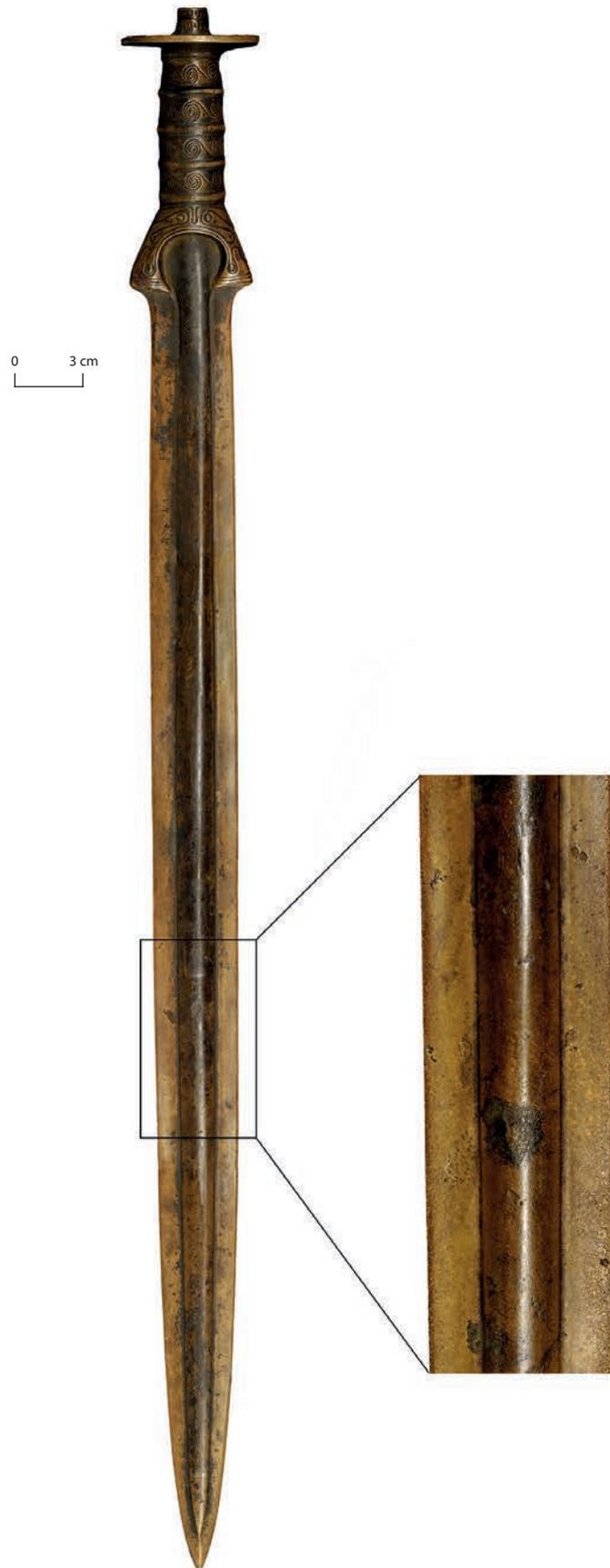


Figure 2: Épée en bronze à poignée métallique découverte dans la Meuse à Buggenum (Pays-Bas), Bronze final II (Rijksmuseum van Oudheden, Leiden, 1.1999/12.1 ; cliché L. Dumont).

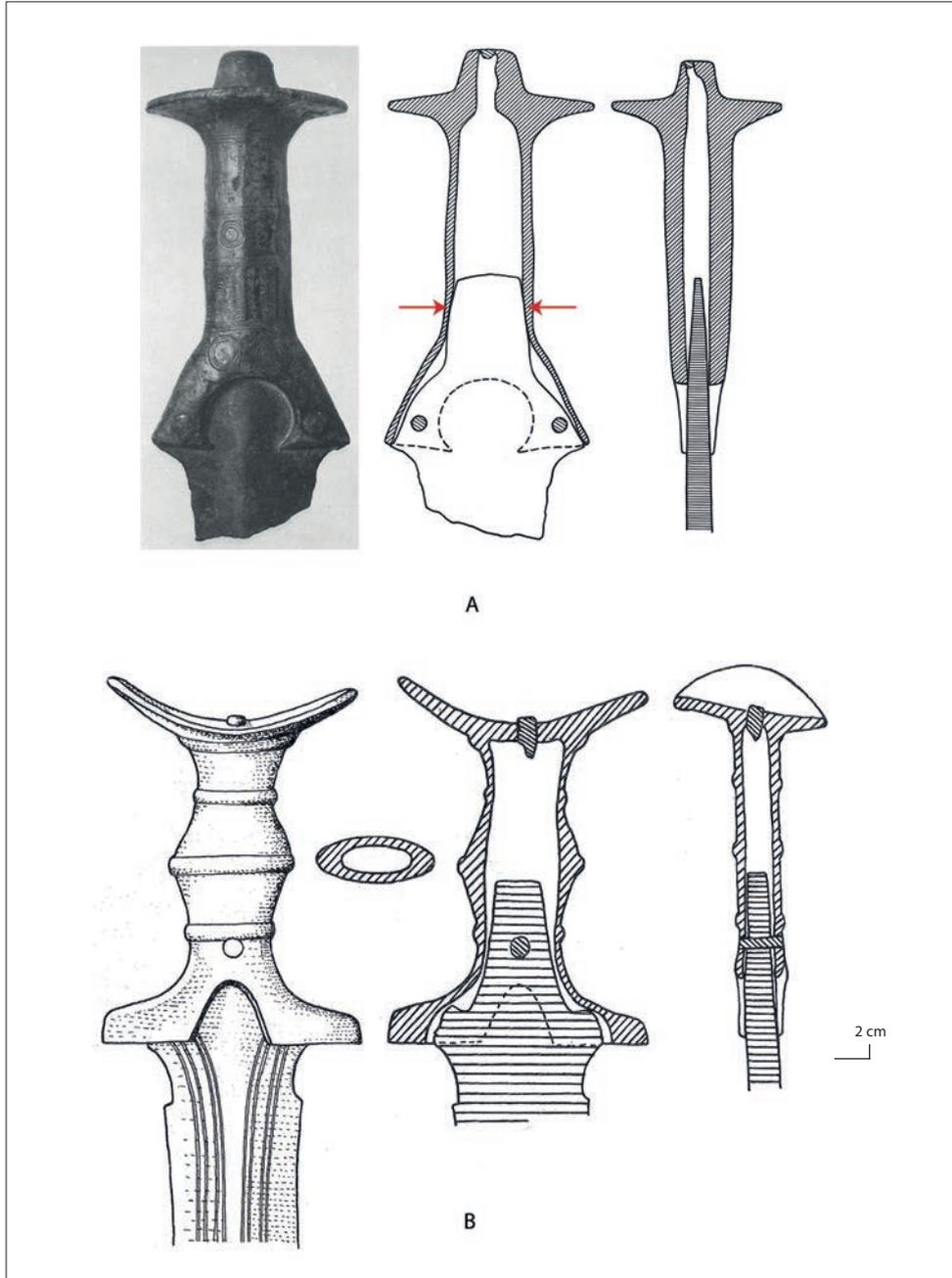


Figure 3 : A. Fixation de la poignée par rivetage et blocage, indiqué par les flèches rouges (épée à fusée octogonale, Allemagne, Schleswig-Holstein ?, d'après Hundt 1965, pl. 5), Bronze moyen.  
B. Fixation de la poignée par rivetage simple (épée du type Mörigen découverte dans le lac de Neuchâtel, Suisse, d'après Mohen 1971, fig. 6 p. 38), Bronze final III.

sardes (Lo Schiavo 2007) ou certaines pièces manifestement défectueuses, mais n'ayant pas été refondues, comme celle du dépôt de Kuhbier (Allemagne, Brandenburg; Born, Hansen 1991), montrent que les fonctions de certaines épées pouvaient davantage relever de l'immatériel et du symbolique que du belliqueux.

### 3 • SYMBOLES ET REPRÉSENTATION SOCIALE

Si nous acceptons l'hypothèse selon laquelle il a pu exister des épées créées afin de répondre à des besoins d'ordre symbolique, en plus ou à la place de l'utilisation guerrière, quels intérêts pouvaient avoir les sociétés de l'âge du Bronze à produire de tels objets? L'épée semble parfaitement adaptée à la fonction de représentation de la richesse et/ou d'un statut, que ce soit à l'échelle de l'individu ou de la société. Sa taille, la complexité de sa fabrication et l'emploi du bronze, éventuellement complété par d'autres métaux ou des matières organiques (Berger 2012), peuvent en faire un parfait objet ostentatoire et d'apparat. L'aspect extérieur de l'arme n'est toutefois pas synonyme de qualité. Concrètement, il existe des épées d'apparence très soignée, mais dont la constitution est fragile, voire défectueuse. Un bon exemple est celui de l'épée provenant d'une sépulture de St. Pölten (Basse-Autriche), dont la poignée finement ornée était fixée sur une languette déficiente qui s'est brisée (Mödlinger 2008). Nous pouvons également citer les armes dont le manche présente un remplissage de plomb, ce qui concerne une vingtaine d'épées de la fin de l'âge du Bronze (IX<sup>e</sup> s. av. J.-C.) en Europe. Si ce phénomène a pu être interprété comme utilitaire, pour effectuer des réparations par exemple, l'efficacité de ce procédé est discutable et il pourrait être lié à la portée symbolique de ces armes (Wüstemann 1992), dont l'aspect extérieur compterait plus que leur fonctionnalité.

La découverte d'épées en contexte funéraire, dont la proportion varie selon les périodes et les régions, mais

qui sont par exemple très courantes en Scandinavie au Bronze ancien (Bunnefeld 2018, p. 203), démontre la réalité d'un lien entre l'objet et l'individu. Il a été proposé l'existence d'une hiérarchie entre les épées à poignée organique, rattachées aux guerriers, et celles à poignée métallique, associées aux chefs spirituels et politiques (Kristiansen 1984; Kristiansen, Larsson 2005; Bunnefeld 2018). La présence d'épées dans des dépôts terrestres ainsi qu'en milieu humide demeure difficile à interpréter. Il est toutefois possible de les connecter à cette hypothèse de la représentation sociale à travers l'objet: le fait d'abandonner des éléments de valeur tels que des épées, éventuellement avec destruction préalable (Fontijn *et al.* 2012), pouvait représenter un moyen de mettre en avant un individu ou un groupe au sein d'une société.

### CONCLUSION

L'étude technique des épées à manche en bronze permet d'éclairer sous un angle nouveau la question de l'utilisation et des fonctions de ces armes, jusqu'ici essentiellement abordée à partir de leur état de surface et de leur contexte de découverte. Il apparaît que le fort potentiel symbolique des épées a été largement exploité, par exemple dans un but de représentation sociale. Certains exemplaires de l'âge du Bronze pourraient même avoir été employés dans cet unique but, comme le montre la mise au jour d'épées miniatures ou défectueuses et non refondues dans différents contextes. Il semble néanmoins que la plupart des épées étaient tout à fait aptes à répondre à la fois aux besoins belliqueux et symboliques des utilisateurs de l'époque, bien que les changements techniques au niveau de la fixation de la poignée à la fin de l'âge du Bronze interrogent. Seuls des examens plus poussés et systématiques, complétés par des expérimentations sur la solidité des différents types d'emmanchement, pourront nous aider à approfondir cette question de la fonctionnalité des épées de l'âge du Bronze.

## BIBLIOGRAPHIE

- Berger 2012** : BERGER (D.). — *Bronzezeitliche Färbetechniken an Metallobjekten nördlich der Alpen*. Halle an der Saale : Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, 2012, 334 p. (Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle ; 2).
- Born, Hansen 1991** : BORN (H.), HANSEN (Sv.). — Antike Herstellungstechniken: Ungewöhnliche Klingensreparaturen an einem spätbronzezeitlichen Vollgriffschwert. *Acta Praehistorica et Archaeologica*, 22, 1991, p. 147-157.
- Bunnefeld 2018** : BUNNEFELD (J.-H.). — The Chief and his Sword? Some thoughts on the Swordbearer's Rank in the Early Nordic Bronze Age. In : HORN (Chr.), KRISTIANSEN (Kr.) dir. — *Warfare in Bronze Age Society*. Cambridge : Cambridge University Press, 2018, p. 198-212.
- Butler, Fontijn 2007** : BUTLER (J.), FONTIJN (D.). — Spiralling from the Danube to the Meuse: The Metal-hilted Sword from Buggenum (Netherlands, Limburg). In : BURGESS (Chr.), TOPPING (P.), LYNCH (Fr.) dir. — *Beyond Stonehenge. Essays on the Bronze Age in Honour of Colin Burgess*. Oxford : Oxbow Books, 2007, p. 301-315.
- Fontijn et al. 2012** : FONTIJN (D.), THEUNISSEN (L.), VAN OS (B.), AMKREUTZ (L.). — Decorated and 'killed'? The bronze sword of Werkhoven. In : BAKELS (C.), KAMERMANS (H.) dir. — *The end of our fifth decade*. Leiden : Leiden University, 2012, p. 205-213 (Analecta Praehistorica Leidensia ; 43/44).
- Hundt 1965** : HUNDT (H.-J.). — Produktionsgeschichtliche Untersuchungen über den bronzezeitlichen Schwertguss. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz*, 12, 1965, p. 41-58.
- König 2002** : KÖNIG (P.). — Ein jungurnenfelderzeitliches Halbvollgriffschwert von Ladenburg, Baden-Württemberg. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 32, 2002, p. 389-400.
- Kristiansen 1984** : KRISTIANSEN (Kr.). — Krieger und Häuptlinge in der Bronzezeit Dänemarks. Ein Beitrag zur Geschichte des bronzezeitlichen Schwertes. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz*, 31, 1984, p. 187-208.
- Kristiansen 2002** : KRISTIANSEN (Kr.). — The Tale of the Sword — Swords and Sword fighters in Bronze Age Europe. *Oxford Journal of Archaeology*, 21.4, 2002, p. 319-332.
- Kristiansen, Larsson (2005)** : KRISTIANSEN (Kr.), LARSSON (Th. B.). — *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations*. Cambridge : Cambridge University Press, 2005, 464 p.
- Lo Schiavo 2007** : LO SCHIAVO (F.). — Votive Swords in Gallura: An Example of Nuragic Weapon Worship. In : BURGESS (Chr.), TOPPING (P.), LYNCH (Fr.) dir. — *Beyond Stonehenge. Essays on the Bronze Age in Honour of Colin Burgess*. Oxford : Oxbow Books, 2007, p. 225-236.
- Mödlinger 2008** : MÖDLINGER (M.). — Micro-X-ray computer tomography in archaeology: analyses of a Bronze Age sword. *Insight*, 50.6, 2008, p. 323-325.
- Mohen 1971** : MOHEN (J.-P.). — Quelques épées à poignée métallique de l'âge du Bronze conservées au Musée des Antiquités Nationales. *Antiquités Nationales*, 3, 1971, p. 29-46.
- Molloy 2011** : MOLLOY (B.). — Use-Wear Analysis and Use-Patterns of Bronze Age Swords. In : UCKELMANN (M.), MÖDLINGER (M.) dir. — *Bronze Age Warfare: Manufacture and Use of Weaponry*. Oxford : Archaeopress, 2011, p. 67-84 (BAR International Series ; 2255).
- Notroff 2015** : NOTROFF (J.). — The Differentiation of Identity: A Hierarchy of Symbols? Initial thoughts on the Informative Potential of Nordic Bronze Age Miniature Sword. In : SUCHOWSKA-DUCKE (P.), SCOTT REITER (S.), VANKILDE (H.) dir. — *Forging Identities. The Mobility of Culture in Bronze Age Europe*. Oxford : British Archaeological Reports, 2015, p. 93-99 (BAR International Series ; S2771).
- Warmenbol 2001** : WARMENBOL (E.). — Bronze Age miniatures — a small contribution. In : METZ (W. H.), VAN BEEK (B. L.), STEEGSTRA (H.) dir. — *Patina. Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*. Groningen ; Amsterdam : Metz, Van Beek & Steegstra, 2001, p. 611-619.
- Wüstemann 1992** : WÜSTEMANN (H.). — Jungbronzezeitliche "Vollgriffschwerter" mit Bleifüllung. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege*, 35, 1992, p. 39-49.