

Aurélie Schenk

avec une contribution
de Pierre Brodard et
Samuel Roth

Un lot de fragments et menues esquilles d'os découvert à Marsens/En Barras dans un contexte fin I^{er}/début II^e siècle après J.-C. permet de restituer un pommeau de type «Rheingönheim» provenant d'une poignée de *spatha*, l'épée longue caractéristique de la cavalerie romaine.

Une poignée d'épée de type «Rheingönheim» à Marsens

Mises au jour lors des fouilles menées en 1981 à Marsens/En Barras suite à la découverte, occasionnée par l'aménagement de chemins agricoles, de cette agglomération gallo-romaine, les pièces manufacturées en matière dure animale dont il est question ici n'ont pas immédiatement retenu l'attention des archéologues. C'est en effet sous l'impulsion des recherches menées depuis quelques années en vue de la publication exhaustive de ce site qu'a été donnée l'opportunité d'étudier ce lot d'une cinquantaine de menus fragments travaillés en os et en bois de cervidé à première vue anodins, dont l'un était encore en connexion avec une tige en fer¹.

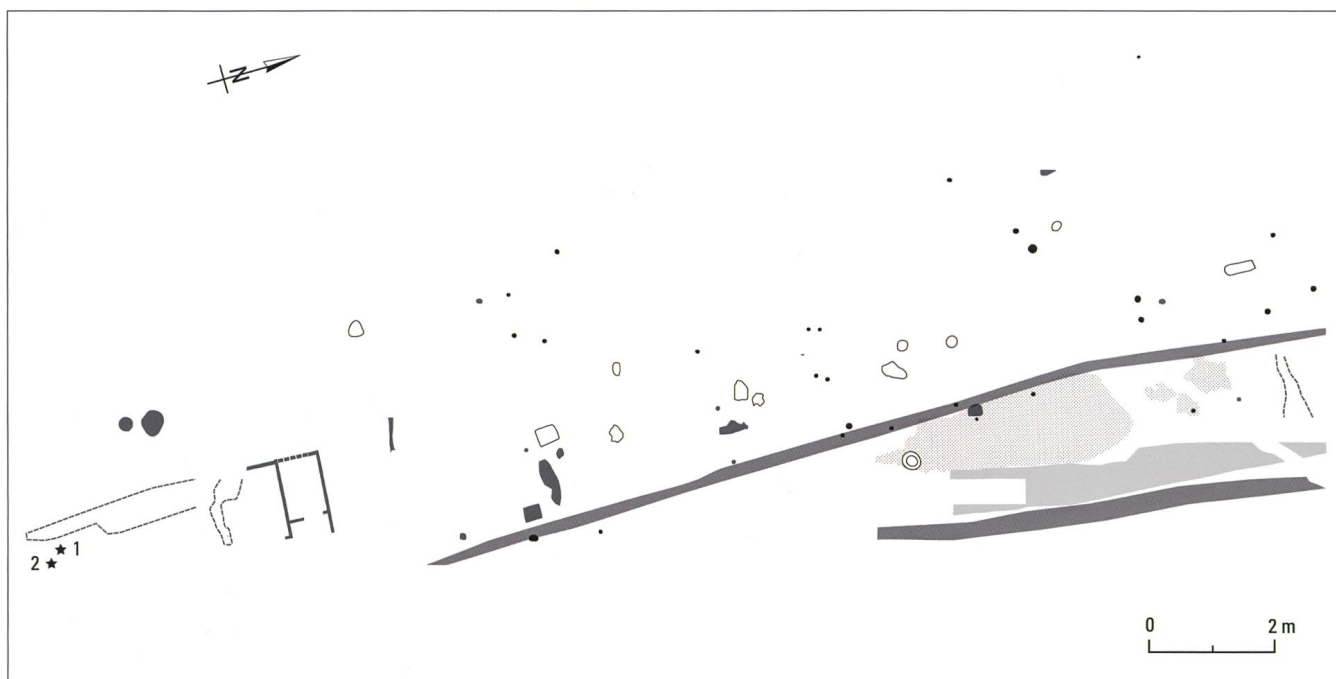
Un patient et minutieux travail de restauration a alors été entrepris: Christine Favre-Boschung s'est attelée au collage des miettes en os afin de leur redonner forme, ce qui a permis, non sans mal, d'isoler et d'identifier un élément de poignée d'épée rattachable au type «Rheingönheim» (fig. 1). L'appartenance à cette poignée des nombreux fragments de bois de cervidé qui avaient reçu, au moment de leur découverte, le même numéro d'inventaire qu'elle² et qui, une fois recollés, constituent un objet cylindrique, n'est par contre en aucun cas confirmée; leur identification de même que la détermination de leur fonction restent très hypothétiques, tout comme celles d'une seconde tige en fer accompagnée de petits fragments d'os, qui ont égale-



Fig. / Abb. 1
L'élément de poignée en os de Marsens/En Barras
*Das aus Knochen gefertigte
Schwertgriffteil aus Marsens/
En Barras*

ment été mis au jour à proximité immédiate du premier lot (fig. 2)³.

Lors de l'examen de l'élément de poignée, une attention particulière a été portée à l'une des faces de la pièce sur laquelle a été mis en évidence, au contact de la tige en fer et recouvert par des résidus de corrosion ferreuse, un agrégat de couleur verdâtre qui laissait imaginer la présence d'une substance adhésive antique, telle qu'une colle organique. Devant l'impossibilité de déterminer la nature de cette matière, autant par macroscopie que par microscopie, et face à la perplexité des personnes qui ont tenté de



résoudre l'énigme, l'ensemble a finalement été confié à des spécialistes de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg, qui ont effectué des analyses spectroscopiques sur ce dépôt⁴.

Contexte de découverte

Les fragments d'os et de bois de cervidé ont été découverts au sud du terrain exploré, éparpillés en deux dépôts séparés.

La nature de l'occupation dans cette zone reste difficile à préciser, étant donné que la documentation de l'époque est lacunaire. Les informations concernant la position exacte des fragments ainsi que la nature de la couche dans laquelle ils ont été trouvés font défaut, mais l'étude minutieuse de la stratigraphie a néanmoins permis de situer ces trouvailles dans les premiers niveaux d'occupation, qui correspondent à l'état 1, une période caractérisée par le développement dès la seconde moitié du I^{er} siècle après J.-C. d'une intense activité de forge, avérée au moins sur toute la partie septentrionale du site⁵.

Deux lots, mais combien d'objets?

Le premier ensemble (fig. 3.a) était constitué de la pièce en os attribuée à la poignée d'épée⁶, quasi à l'état de miettes et traversée par une

Fig. / Abb. 2

Plan général du site à l'état 1, avec situation des deux dépôts de fragments d'os et de bois de cervidé (étoiles)

Plan des Fundplatzes während der Phase 1 mit Eintragung der Fundorte der Knochen- und Hirschgeweihfragmente (Sternsignatur)

tige en fer. Elle se trouvait à proximité de trois autres fragments, cette fois en bois de cervidé⁷, qui ont pu être recollés pour restituer un objet cylindrique. Certes très incomplet, celui-ci est aussi traversé par une fine tige en fer, dont ne subsiste qu'un tout petit segment.

Le second ensemble (fig. 3.b) se composait d'une tige en fer brisée aux deux extrémités⁸, ainsi que d'un ensemble d'une cinquantaine de petits débris d'os⁹ mesurant pour la plupart 0,5 à 1 cm, et jusqu'à 2,5 cm pour les plus grands. Malgré une fragmentation extrêmement élevée, une partie de ces esquilles ont pu être recollées à l'élément de poignée. Il est par conséquent vraisemblable que la totalité des minuscules fragments appartienne aussi à cette même pièce en os. Les tentatives de collage n'ont cependant pas été poursuivies, dans la mesure où le travail aurait été beaucoup trop laborieux en regard des maigres résultats que cela aurait apporté, et n'aurait de toute façon pas suffi à restituer l'objet complet.

Grâce à ces premières observations, il est donc possible d'individualiser deux objets différents traversés par une tige métallique, l'un en os, l'autre en bois de cervidé, ainsi qu'une troisième tige en fer incomplète. Malgré la proximité de découverte de toutes ces pièces et les collages entre les deux lots déjà réalisés à la fouille, il est impossible de les associer au même artefact. L'étude s'est par conséquent concentrée



principalement sur la pièce en os formellement attribuée à une poignée d'épée. Pour cette raison, l'objet en bois de cerf et la tige métallique, beaucoup plus énigmatiques, ont été traités séparément (voir encadré, 53).

Fig. / Abb. 3
Composition restituée des deux ensembles
Die rekonstruierte Zusammensetzung der beiden Fundensembles

pourquoi les poignées sont le plus souvent retrouvées en pièces détachées, rarement complètes, dans la mesure où le bois et le cuir ne résistent que très rarement à l'enfouissement, au contraire des matières dures animales qui se conservent très bien.

Un assemblage de plusieurs composants

Les poignées d'épées de l'armée romaine des I^{er} et II^e siècles après J.-C. sont généralement constituées de trois éléments: une garde, une fusée et un pommeau, successivement montés sur la soie en fer de la lame (fig. 4). Afin d'assurer le blocage des pièces, l'extrémité de la tige métallique qui constitue la soie est repliée sur le sommet du pommeau, forgée en forme de buttoir, ou encore coiffée d'un bouton terminal en bronze, en fer ou en argent.

Ces trois parties constitutives sont façonnées à partir de matériaux organiques tels que le bois ou le cuir, ou de matières dures animales comme l'os, l'ivoire ou le bois de cervidé, matières qui sont parfois associées dans la composition d'une même poignée. Ceci explique

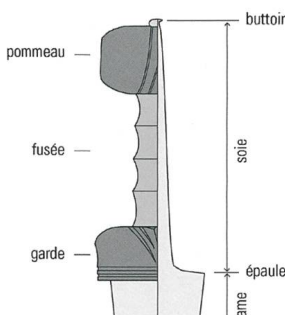


Fig. / Abb. 4
Terminologie et schéma de montage d'une poignée d'épée (d'après Miks 2007, Vortafel A)
Terminologie und Aufbau eines Schwertgriffes (nach Miks 2007, Vortafel A)

Une poignée de type «Rheingönheim»

A l'instar des lames d'épées pour lesquelles existent des typologies assez précises, les poignées du début de l'Empire jouissent, depuis peu, d'une bonne sériation. En effet, Christian Miks a récemment proposé une synthèse typochronologique des épées de l'armée romaine¹⁰. Ce chercheur a réuni un impressionnant corpus rassemblant quasi toutes les épées et parties constitutives d'épées connues dans le monde romain pour une période allant de la République jusqu'au Bas-Empire.

La typologie proposée pour les poignées, qui se base sur les gardes et les pommeaux, prend en compte la morphologie, le décor, ainsi que la manière dont la matière première a été mise

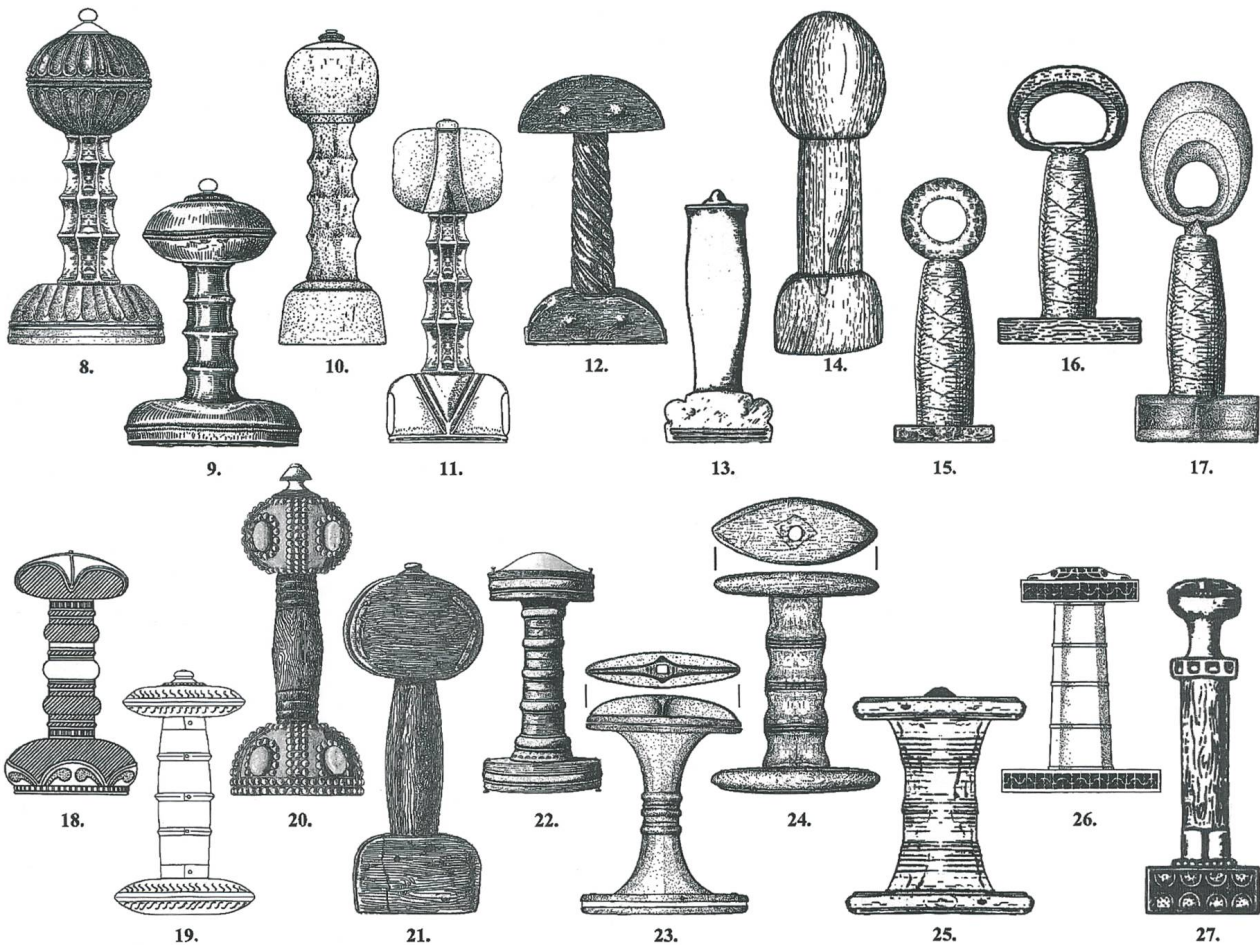


Fig. / Abb. 5
 Typologie des poignées du I^{er}
 au V^e siècle après J.-C. (tiré de
 Miks 2007, Vortafel D)
Schwertgriff-Typologie des
1. bis 5. Jahrhunderts n.Chr.
(aus Miks 2007, Vortafel D)

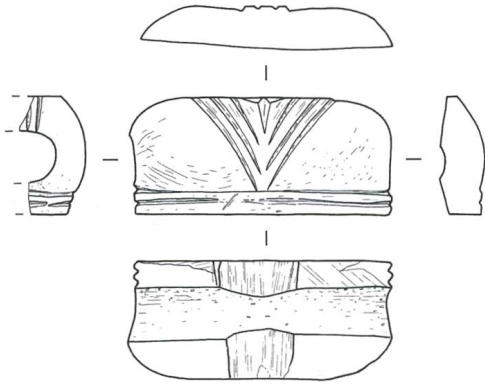
en œuvre (fig. 5). Ainsi, une distinction est faite entre les éléments façonnés entièrement dans la masse d'une part – dans ce cas les matériaux les plus souvent utilisés sont le bois et l'ivoire (un peu moins fréquemment le bois de cervidé) – et les éléments réalisés dans des os longs d'autre part, pour lesquels la cavité médullaire, c'est-à-dire le canal naturel central, va dicter le sens du façonnage jusqu'à influencer sur la forme finale des composants du manche.

La pièce de Marsens appartient à un type facilement reconnaissable appelé «Rheingönheim»¹¹ (voir fig. 5.11), qui fait son apparition à l'époque claudienne et est attesté jusqu'au début du II^e siècle après J.-C. L'une des principales particularités de ce type réside dans le fait que pommels et gardes sont façonnés dans des os longs, et qu'ils sont montés sur la soie en position horizontale, c'est-à-dire que leur sens d'utilisation est perpendiculaire à l'axe longitudinal de la diaphyse dont ils sont tirés. Le canal médullaire doit donc être perforé de part en part. Ce

type se distingue ainsi d'autres poignées quasiment contemporaines, comme celle attribuée au type «Mainz-Dorchester» pour lequel la portion de diaphyse est travaillée et positionnée dans le sens vertical, c'est-à-dire dans l'axe de la matrice (voir fig. 5.10).

Seuls trois pommels ainsi qu'une garde du type «Rheingönheim» sont connus pour avoir été taillés en pleine masse, trouvés respectivement dans le sanctuaire d'Empel aux Pays-Bas, dans le camp de *Nida-Hedderheim* en Allemagne et enfin dans le Rhin ou la rivière Waal près de Nimègue (Nijmegen) aux Pays-Bas. Ces exceptions ne sont visiblement pas liées à une variante en particulier, mais plutôt à la nature du matériau employé, l'ivoire, qui offre, contrairement à l'os, une épaisseur suffisante de matière compacte pour être travaillé dans la masse¹².

Les gardes et les pommels du type «Rheingönheim» se présentent sous la forme de rectangles aux angles arrondis; leur section, qui suit la courbure naturelle de l'os, est plus ou moins

**Fig. / Abb. 6**

Rainures horizontales caractéristiques de la partie inférieure des gardes sur un exemplaire provenant d'Avenches (tiré de Schenk 2008, fig. 140.1184) *Die für die untere Partie des Handschutzes charakteristischen Horizontalrillen auf einem Exemplar aus Avenches (aus Schenk 2008, fig. 140.1184)*

ovale. Les deux extrémités qui correspondent au canal médullaire sont donc ouvertes; elles peuvent être colmatées à l'aide de rondelles en os rapportées, de résine ou de tout autre matériau organique périssable. Contrairement aux types «Bad Cannstatt» ou «Niederbieber-Vimose» (voir fig. 5.12-13), pour lesquels de petites pastilles en os rapportées sont conservées sur certains exemplaires, aucun élément déter-

Fig. / Abb. 7

Décor fortement fragmenté visible au centre de l'élément de Marsens *Stark fragmentiertes Dekorelement in der Mitte des aus Marsens stammenden Fundstückes*

Fig. / Abb. 8

Les deux rainures rectilignes décorant le long côté *Zwei gerade Rillen bilden die Verzierung der erhaltenen Längsseite*



minant n'a encore été retrouvé qui permettrait de prouver que les ouvertures latérales du type «Rheingönheim» étaient obturées¹³.

Au-delà de ces quelques propriétés morphologiques, la caractéristique majeure du type reste le décor visible sur les deux faces. Celles-ci sont en effet travaillées en deux ou trois zones de profil bombé qui laissent se détacher, au centre, une série de côtes parallèles dessinant un grand V, toujours ouvert en direction de la fusée.

Les gardes présentent, en outre, un trait distinctif supplémentaire. Elles sont identifiables à leur base rectiligne, rehaussée d'une à deux fines cannelures horizontales, ce que l'on distingue nettement sur un exemplaire retrouvé à Avenches VD (fig. 6)¹⁴. Sans cette partie, il est particulièrement difficile, voire quasi impossible de distinguer une garde d'un pommeau.

Enfin, le type «Rheingönheim» semble en principe associé à une fusée en os des plus communes pour la période, à savoir profilée de quatre larges dépressions correspondant aux doigts de la main qui l'enserme¹⁵.

Une garde ou un pommeau?

La pièce de Marsens/En Barras reste, malgré un important travail de collage, en mauvais état de conservation et très fragmentaire. L'une de ses extrémités est intégralement brisée, de même que l'un de ses longs côtés. La seconde extrémité est en revanche suffisamment conservée pour que l'on puisse reconnaître l'ouverture correspondant au canal médullaire.

La forme générale est celle d'un rectangle aux angles fortement arrondis, d'une longueur conservée de 5,9 cm pour une largeur conservée de 3,3 cm et une section ovale de 1,5 x 1,9 cm. Le décor central est très incomplet sur les deux faces. On distingue avec peine, au niveau de la cassure, deux étroites lignes en relief encadrant une fine rainure (fig. 7). A ce décor médian s'ajoutent deux rainures courant sur le long côté conservé (fig. 8).

Une partie de la soie en fer est encore fichée dans l'élément de poignée, perpendiculairement à la matrice. Brisée aux deux extrémités, cette tige atteint une longueur de 8,6 cm. Elle affiche un état de conservation particulièrement médiocre. Le segment qui se trouve à l'intérieur a

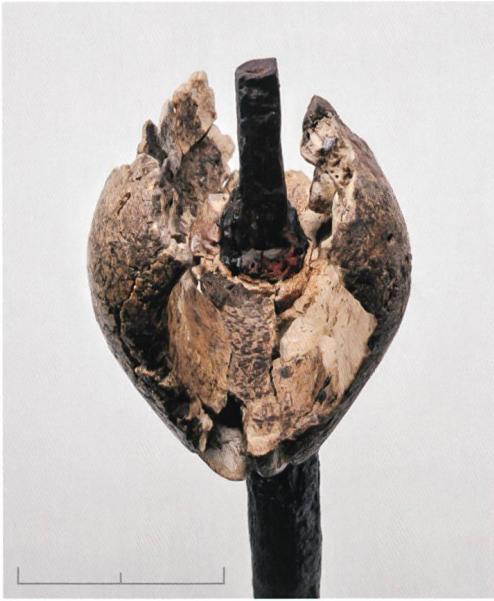


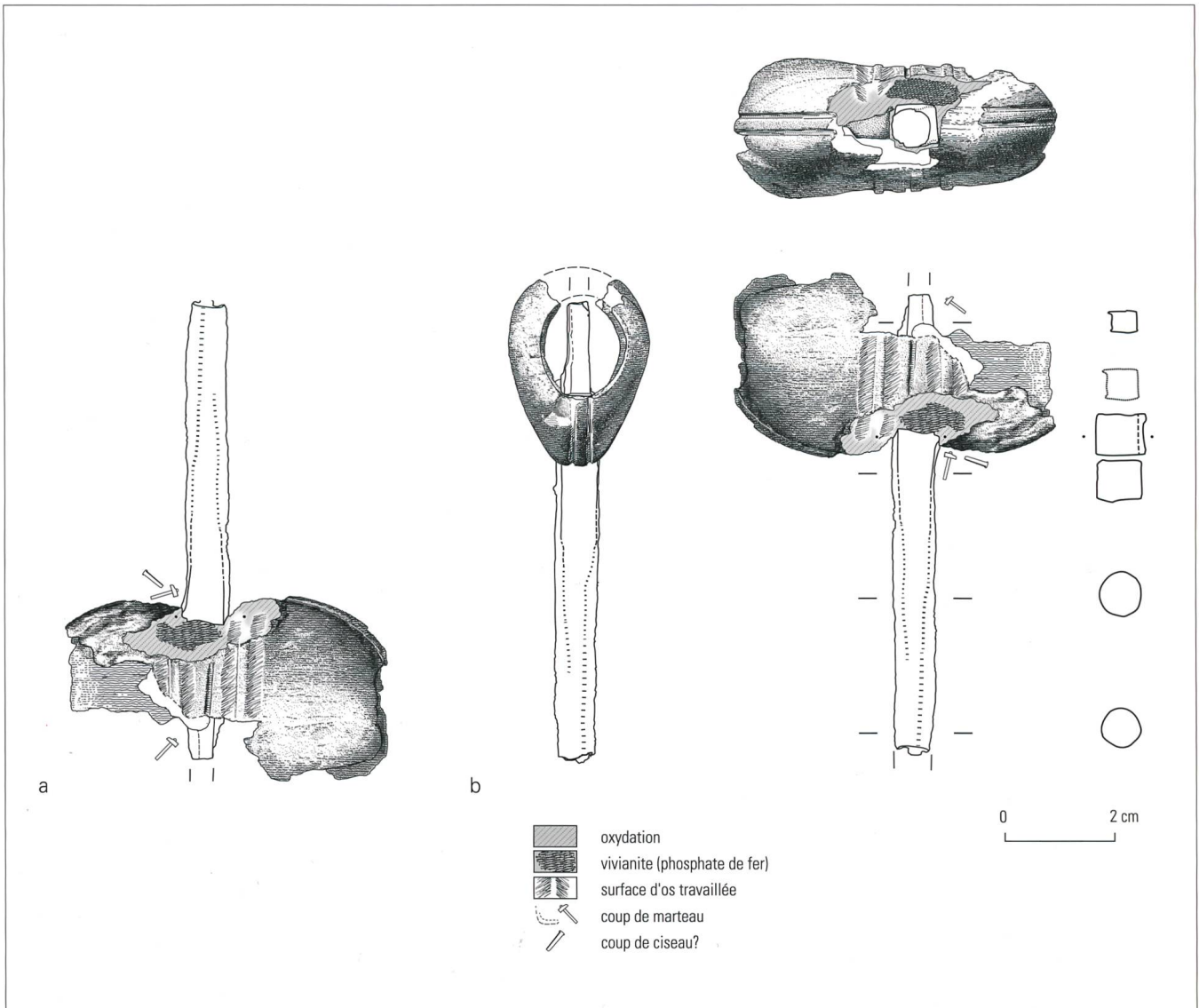
Fig. / Abb. 9
 Vue latérale sur l'ouverture du canal médullaire
Seitliche Sicht auf die Knochenmarkhöhle

perdu près de la moitié de sa masse (fig. 9). La partie de la soie qui se trouve à l'extérieur, quant à elle, présente une section quadrangulaire com-

Fig. / Abb. 10
 L'élément de poignée vu comme une garde (a) et comme un pommeau (b)
Das Griffteil als Handschutz (a) und als Schwertknauf (b) betrachtet

plète (1,1 x 0,8 cm), mais uniquement au niveau du raccord avec la partie osseuse. Le reste de la tige, par contre, révèle une section anormalement circulaire, conséquence, semble-t-il, d'un fraisage peut-être trop vigoureux lors d'une restauration ancienne.

L'objet de Marsens porte donc tous les critères d'identification du type «Rheingönheim», à savoir le décor central, la soie insérée perpendiculairement au canal médullaire, ainsi que les deux extrémités présentant une ouverture. Il reste pourtant délicat de déterminer s'il s'agit d'un pommeau ou d'une garde, en raison de l'état très fragmentaire de la pièce et du décor en V que nous n'arrivons pas à orienter car il est trop lacunaire. En observant cet objet sous deux angles différents, il est malgré tout possible de mettre en évidence un certain nombre de détails permettant d'envisager son identification.



Commençons par le tourner avec la soie pointée vers le haut et la partie osseuse vers le bas (fig. 10.a). Orienté dans ce sens, l'objet a tout d'une garde. Toujours est-il que sa base est tellement lacunaire qu'il manque la partie la plus caractéristique permettant de l'identifier comme telle, à savoir celle qui porte les cannelures horizontales. En revanche, le segment de la soie qui se trouve à l'intérieur de la pièce en os pourrait, par sa forme et ses dimensions, s'avérer un indice déterminant. Si c'est une garde, la section devrait s'élargir avant l'épaule de la lame. Ce n'est à première vue pas le cas ici, même s'il est impossible de restituer les dimensions initiales de la soie en raison de son très mauvais état de conservation (voir fig. 9).

Observons maintenant le passage de la soie sur la partie supérieure de la pièce en os, c'est-à-dire au niveau du raccord avec la fusée, unique emplacement où la section quadrangulaire est encore intacte. On remarque qu'avec des dimensions de 1,1 x 0,8 cm, la section reste encore inférieure à celle de tous les exemplaires connus, le plus souvent comprise entre 1,4 et 2 cm¹⁶. La probabilité qu'il s'agisse d'une garde semble par conséquent assez faible.

Au contraire, si l'on examine la pièce avec la soie pointée vers le bas comme s'il s'agissait d'un pommeau (fig. 10.b), la section qui vient d'être mesurée (1,1 x 0,8 cm) s'insère beaucoup mieux dans le spectre des dimensions observées sur les exemplaires comparés qui oscille, dans ce cas, entre 0,8 et 1,2 cm. En outre, les deux rainures qui courent le long de la base (voir fig. 8) semblent constituer une particularité décorative exclusive des pommeaux puisqu'elles ornent au moins quatre des six exemplaires identifiés de ce type (fig. 11)¹⁷. On peut, pour toutes ces raisons, attribuer à la pièce de Marsens/En Barras la fonction de pommeau.

Pour quel type d'épée?

Les exemples complets d'épées permettant de comparer les poignées des deux armes offensives de l'armée romaine, le *gladius* (épée courte de l'infanterie) et la *spatha* (épée longue de la cavalerie), pour la période pendant laquelle celles-ci sont utilisées conjointement, c'est-à-dire entre le I^{er} et le début du II^e siècle après

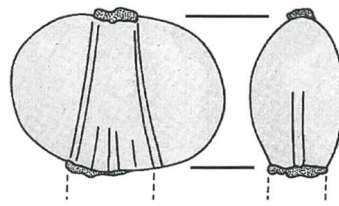


Fig. / Abb. 11

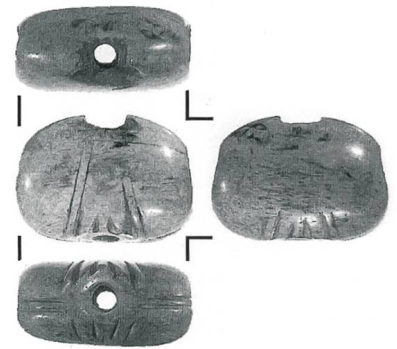
Exemplaires présentant les rainures caractérisant les pommeaux, le premier découvert à Empel (NL), le second de provenance inconnue (tiré de Miks 2007, Taf. 166)

Die für Schwertknäufe charakteristische Linienzier auf einem Exemplar aus Empel (NL) und auf einem mit unbekanntem Fundort (aus Miks 2007, Taf. 166)

Fig. / Abb. 12

Scène de la colonne Trajane avec des cavaliers portant la *spatha* (tiré de Junkelmann 1990, Taf. 21)

Mit der spatha bewaffnete Kavalleristen in einer Szene auf der Trajanssäule (aus Junkelmann 1990, Taf. 21)



J.-C., sont extrêmement rares, tandis que les découvertes d'éléments isolés ou de lames nues sont beaucoup plus fréquentes. De surcroît, les manches ne présentent, selon Ch. Miks, guère de différences morphologiques à cette époque¹⁸. Distinguer la poignée d'un *gladius* de celle d'une *spatha* se révèle donc difficile si l'on ne dispose pas de toutes les parties constitutives, et encore moins de la lame comme c'est le cas à Marsens. Pour les épées courtes, le choix des matériaux s'avère toutefois être un indice déterminant. En effet, les pommeaux et les gardes des épées caractéristiques du début du Principat, les *gladii* de type «Mayence»¹⁹, sont en général en bois. Dès le milieu du I^{er} siècle après J.-C., par contre, avec l'apparition des épées de type «Pompéi», on observe une nette préférence pour les matières





Fig. / Abb. 13

Épée de Nimègue, unique exemplaire intact du type «Rheingönheim» attesté à ce jour (tiré de Miks 2007, Taf. 34 et 166.A182)

Schwertgriff aus Nimwegen, einziger bislang vollständig erhaltener Vertreter des Typs «Rheingönheim» (aus Miks 2007, Taf. 34 und 166.A182)

dures animales que sont l'os et l'ivoire²⁰. Pour la pièce de Marsens/En Barras qui est en os, l'attribution à une épée de ce type serait ainsi probable, d'autant que pour la période qui nous concerne, à savoir entre la fin du I^{er} et le début du II^e siècle après J.-C. (datation du contexte de découverte du pommeau), les épées de type «Pompéi» ont déjà largement commencé à remplacer le type précédent. En parallèle se développe toutefois, dès la période claudienne, une épée longue d'un nouveau type, qui se distingue de la *spatha* native que les cavaliers celtes avaient introduite dans l'armée romaine. Il s'agit de la *spatha* de type «Straubing-Nydam», variante «Newstead», qui est typologiquement assez proche du *gladius* de type «Pompéi», mais qui est dotée d'une lame d'une longueur plus importante²¹. Pour ce modèle du I^{er} siècle après J.-C., Eckhard Deschler-Erb propose au demeurant une reconstitution qui associe des éléments provenant de plusieurs sites, notamment une garde avec un décor en V de type «Rheingönheim»²². Le pommeau de Marsens/En Barras semblerait donc rattaché à ce modèle de *spatha* caractéristique de la cavalerie, épée que l'on reconnaît, entre autres, sur les représentations de la colonne Trajane (fig. 12)²³.

En aparté, et pour illustrer la difficulté d'attribuer une poignée à un modèle d'épée en particulier, on citera en exemple la poignée de type «Rheingönheim» la mieux conservée. Aujourd'hui exposée au musée de Nimègue, elle a été anciennement découverte dans le Rhin ou la Waal, milieu aquatique auquel elle doit assurément sa survie (fig. 13). La garde et le pommeau semblent en ivoire, et on aperçoit le décor caractéristique en V ouvert en direction de la fusée, qui est en os. Cette poignée est donc en tout point similaire à celles que l'on a déjà observées sur la colonne Trajane. Une *spatha* par conséquent? La lame relativement large incite pourtant Ch. Miks à l'identifier plutôt comme un *gladius* de type «Pompéi», mais sans pouvoir le confirmer car celle-ci, très endommagée, n'est pas conservée vers son extrémité.

Parallèles et datation

Le corpus des poignées de type «Rheingönheim» actuellement connues dans l'Empire romain est restreint. La récente synthèse réalisée par Ch. Miks sur les armes romaines ne réunit en effet qu'une seule poignée complète, douze gardes (dont cinq qui proviennent de Suisse), cinq pommeaux et deux pièces trop fragmentaires pour que l'on puisse reconnaître une garde ou un pommeau²⁴; on peut désormais ajouter à cette série le pommeau de Marsens/En Barras et un septième exemplaire récemment mis au jour à *Briga* (F, Eu-Bois l'Abbé, Seine-Maritime)²⁵. Il s'agit de poignées caractéristiques de la période flavienne, dont l'apparition remonterait au plus tôt à l'époque claudienne. Les deux exemplaires éponymes sont en effet datés de l'occupation du camp, c'est-à-dire entre 43 et 74 après J.-C. Cette fourchette chronologique peut être corroborée par au moins trois autres occurrences. Une poignée de ce type semble en effet représentée sur la stèle du cavalier *Q. Carminius Ingenus*, retrouvée à Worms (D) et attribuée à la période tibéro-claudienne²⁶; cette datation haute est confirmée par une garde découverte au Magdalensberg (A), qui remonterait au plus tard à 45 après J.-C. (*terminus ante quem* fixé pour l'abandon du site), puis récemment par le pommeau trouvé à *Briga* qui provient d'un contexte julio-claudien. La limite d'utilisation de

ce type peut en outre être fixée vers le début du II^e siècle après J.-C., non seulement par les trois gardes découvertes dans le camp de *Vindonissa*/Windisch AG abandonné en 101 après J.-C., mais encore par celles de la forteresse dace de *Poiana* (RO) dont l'occupation ne s'étend pas au-delà de la première moitié du II^e siècle après J.-C., ainsi que par les représentations figurant sur la colonne Trajane (voir fig. 12), qui a été érigée en l'an 113 après J.-C.²⁷.

La plupart des exemplaires ont été retrouvés à proximité ou à l'intérieur de camps militaires plus ou moins proches du *limes* tels que *Vindonissa*, Rheingönheim (D), *Carnuntum* (A), Heddernheim (D), Cologne (D) et Mayence (D), dans un territoire s'étendant depuis Windisch jusqu'à l'embouchure du Rhin aux Pays-Bas. Les trouvailles hors contexte militaire sont évidemment moins nombreuses. On en dénombre tout de même six, à Lyon (F), *Briga*, Autun (F), Augst (CH) et dans le sanctuaire d'Empel, ainsi que, plus proche de Marsens, à Avenches (voir fig. 6). Mise au jour dans un contexte daté entre 40 et 80 après J.-C., cette dernière, une garde, s'insère parfaitement, tout comme le pommeau de Marsens/En Barras d'ailleurs, dans la fourchette chronologique reconnue pour le type «Rheingönheim».

Une poignée d'épée en contexte non militaire

En l'absence d'indices particuliers donnés par le contexte, la présence d'une arme à caractère militaire sur un site civil est délicate à interpréter. Nous ne pouvons donc qu'évoquer une série d'hypothèses afin d'expliquer pourquoi cette épée est arrivée là où on l'a trouvée.

En dehors d'un conflit militaire, l'appartenance de cette arme à un soldat ne peut guère être suggérée sans preuve évidente du stationnement de troupes, même épisodique, de l'existence de postes de garde ou du déploiement de soldats pour participer à des constructions d'envergure. Par conséquent, quelles peuvent être les différentes utilisations d'armes par des ex-soldats ou des civils?

A la fin de leur service militaire, les soldats réformés ramènent fréquemment leur épée chez

eux. Ces armes sont alors gardées comme *memorabilia*, parfois transmises de père en fils à la manière d'un héritage²⁸. C'est ainsi que l'on peut en retrouver sur des sites civils. Certains exhibent aussi leur épée lors d'occasions particulières pour montrer l'acquisition de leur nouveau statut social de vétéran, d'autres encore l'emportent dans l'au-delà ou la déposent rituellement dans les sanctuaires.

Les civils peuvent aussi porter des armes, mais dans certaines circonstances bien particulières. Ainsi, s'il est interdit d'en arborer sur la place publique ou de les utiliser contre autrui, la loi²⁹ autorise tout de même les voyageurs, les marchands et les commerçants à en posséder une pour leur propre sécurité, comme le confirment par exemple plusieurs découvertes d'épées dans les épaves de navires marchands³⁰.

L'attestation d'activités métallurgiques – fabrication, réparation, recyclage – et l'existence de forges à Marsens/En Barras au moins dans la moitié nord du site pendant la période concernée³¹ pourraient aussi très bien expliquer la présence d'une épée sur le site. Pour illustrer ce propos, évoquons la découverte relativement récente, à Saintes (F), d'une lame d'épée, sans la poignée, dans un contexte du II^e siècle après J.-C. Les auteurs peinent à caractériser la nature de l'occupation, mais évoquent la présence, sur les parcelles mitoyennes à l'intervention, de traces ténues d'activités métallurgiques, peut-être de forges, qui les amènent avec réserve à envisager que l'épée est arrivée là pour être réparée ou transformée³². Cette configuration n'est en effet pas sans rappeler le contexte de l'agglomération de Marsens. L'épée était-elle à ce point endommagée que certaines parties auraient pu être récupérées et recyclées, notamment la lame dont on n'a aucune trace?

Sans preuve concrète de la présence de l'armée ou de vétérans, et sans une compréhension précise du contexte, une trouvaille isolée comme celle de Marsens/En Barras reste en fin de compte difficilement explicable et incite à la plus grande prudence quant à une interprétation. La présence de *militaria* est du reste très limitée sur le site: mis à part le pommeau d'épée, seuls une applique de *cingulum* et un rivet en forme de bobine peuvent être rattachés à l'équipement militaire³³.

L'École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg à la rescousse

La masse de couleur vert foncé que nous avons signalée au début de cet article, localisée sur la partie inférieure de l'une des deux faces du pommeau, près de la soie, se distingue nettement de la partie osseuse et se trouvait initialement recouverte par de la corrosion qui s'était créée au contact et tout autour de la soie en fer. C'est suite au détachement d'une écaille de



Fig. / Abb. 14

Détail de la masse recouverte de corrosion (voir aussi fig. 7-8)
Detailansicht der an der Oberfläche korrodierten Masse (siehe auch Abb. 7-8)

cette rouille que la masse verdâtre se trouvant en dessous est apparue (fig. 14). En raison de son aspect singulier qui restait pour nous énigmatique, plusieurs spécialistes et restaurateurs ont été sollicités pour expertise. Malgré un examen macroscopique et microscopique, cette matière les a tous laissés perplexes. Un grattage superficiel au moyen d'un petit scalpel n'a pas non plus suffi à déterminer la nature, ni la composition de cette formation anormale dont personne n'avait a priori connaissance.

De réflexions en réflexions, l'hypothèse qu'il pourrait peut-être s'agir d'une substance adhésive antique, pour une réparation par exemple, a été émise. Des recherches bibliographiques menées au sujet des colles antiques ont permis de se rendre compte que si l'utilisation d'adhésifs (brai de bouleau, goudron, résine, etc.) est bien attestée pour des périodes très anciennes, comme le Néolithique, il n'existe en revanche, pour la période romaine, aucune attestation de l'usage avéré de colle sur des objets en os. Les auteurs supposent souvent le recours à de tels produits, notamment pour l'assemblage d'objets

composites, mais sans jamais pouvoir apporter de preuve concrète. Une étude fait toutefois état de l'emploi d'une colle à plusieurs composants pour la fabrication de casques de cavaliers du I^{er} siècle après J.-C. Il s'agit des fameux casques à masque facial de Xanten-Wardt (D), sur la base en fer desquels de fines tôles d'argent ont été collées avec un mélange de goudron, de résine et de graisse animale coulé à chaud³⁴. Ainsi, aucune des publications parcourues ne mentionnait de substance comparable à l'agrégat verdâtre observé sur le pommeau en os de Marsens/En Barras.

Le secret de cette masse mystérieuse ne pouvant être résolu par les procédés habituels, l'intérêt de faire analyser cette substance afin de poursuivre les investigations a été encouragé par tous les intervenants. L'opportunité qui a été offerte par le Service archéologique de l'Etat de Fribourg d'engager un tel processus ne peut par conséquent qu'être relevée.

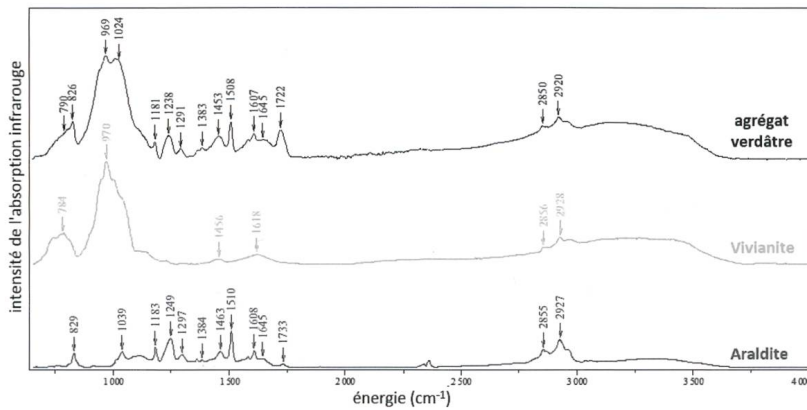
Un mandat a donc été confié à l'Institut des Technologies Chimiques (ChemTech) de l'École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg, sous la supervision du Prof. Dr Pierre Brodard, afin d'analyser le dépôt verdâtre à l'aide de deux méthodes complémentaires: la «spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier» (FT-IR, pour *Fourier Transform InfraRed spectroscopy* en anglais) et la «spectroscopie Raman» (de C. V. Raman, physicien indien découvreur du phénomène, prix Nobel de physique en 1930).

Analyses par spectroscopies RAMAN et FT-IR, méthode et résultats

Prof. Dr Pierre Brodard et Samuel Roth

Les techniques RAMAN et FT-IR sondent les vibrations des molécules dans la matière, ce qui permet d'en déduire la composition.

En spectroscopie FT-IR, le rayon lumineux infrarouge envoyé sur l'échantillon n'est absorbé que si son énergie correspond exactement à celle d'une vibration moléculaire. L'énergie de la lumière étant inversement proportionnelle à sa longueur d'onde, en balayant les longueurs d'onde du rayon infrarouge, on peut mesurer



le degré d'absorption en fonction de l'énergie du rayon. Il en résulte un spectre FT-IR, un ensemble de pics d'absorption d'intensités différentes dans une gamme de longueurs d'onde définie.

Chaque composé chimique génère un spectre FT-IR unique, un peu comme les empreintes digitales humaines. On peut par conséquent identifier un composé inconnu en comparant son spectre FT-IR avec une base de données spectrale de composés connus. Pour ce faire, un petit prélèvement doit être effectué sur l'échantillon, quelques grains tout au plus, qui seront ensuite déposés sur la zone d'analyse du spectromètre FT-IR.

La spectroscopie Raman sonde également les vibrations moléculaires, mais d'une autre manière. Un rayon de lumière, cette fois-ci visible et non plus infrarouge, est focalisé sur l'échantillon au moyen d'un microscope attaché au spectromètre Raman. Une grande partie du rayon incident est diffusée avec exactement la même longueur d'onde, ce qui est sans intérêt pour l'analyse. En revanche, une petite partie (moins de 0,001%) de la lumière est diffusée avec une légère variation de longueur d'onde: cette variation correspond à l'énergie d'une vibration moléculaire. Il en résulte un spectre Raman indiquant l'intensité de la lumière diffusée en fonction des longueurs d'onde, dans une gamme similaire à celle d'un spectre FT-IR.

Chaque composé génère un spectre Raman spécifique, comme en FT-IR. La technique est néan-

Fig. / Abb. 15

Spectres FT-IR de l'agrégat verdâtre, de la Vivianite et de l'Araldite, avec indication de la position des pics principaux
FTIR-Spektren der grünlichen Masse sowie von Vivianit und Araldit mit Kennzeichnung der wichtigsten Peaks

Fig. / Abb. 16

Position des pics des trois substances sur les spectres FT-IR; en gras: pics principaux
Positionen der Peaks der drei Substanzen in den FTIR-Spektren; fett: Hauptpeaks

Agrégat	790	826	969	1024	1181	1238	1291	1383	1453	1508	1607	1645	1722	2850	2920
Vivianite	784		970						1456		1618			2856	2928
Araldite		829		1039	1183	1249	1297	1384	1463	1510	1608	1645	1733	2855	2927

moins nettement plus exigeante expérimentalement: le signal étant très faible, un équipement optique complexe et onéreux est nécessaire. Mais l'avantage déterminant de cette technique réside dans son applicabilité: nul besoin ici de prélever une partie de l'échantillon, l'analyse a lieu directement sur l'objet tel quel, sans aucune altération. Il suffit de placer ce dernier sous l'objectif du microscope, et de pointer le rayon sur l'endroit désiré.

Dans notre cas, les analyses FT-IR de l'agrégat verdâtre sur le pommeau de l'épée révèlent la présence de Vivianite et d'Araldite (fig. 15), de manière très claire et exclusive puisque tous les pics sont identifiés et attribués (fig. 16).

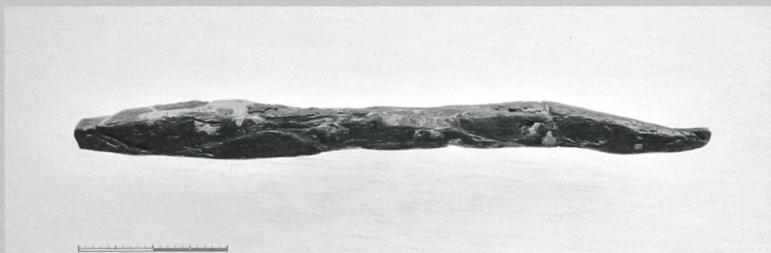
La Vivianite est un dérivé phosphaté du fer, de formule $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8(\text{H}_2\text{O})$, que l'on observe souvent à la surface d'ossements fossiles en contact avec du fer. Quant à l'Araldite, il s'agit de la colle à base de résine époxy bien connue, commercialisée dès 1945 par la firme helvétique Ciba et actuellement marque enregistrée de Huntsman Advanced Materials. Par ailleurs, après comparaison avec les spectres FT-IR de la littérature pour les colles naturelles antiques du type brai de bouleau ou mastic, il semble toutefois exclu que cette masse verte en contienne. Néanmoins, il faut mentionner ici que s'il est relativement aisé d'affirmer la présence d'un composé dans un échantillon par identification de pics présents sur les divers spectres, il est beaucoup plus difficile d'affirmer l'absence totale de quelque chose. D'une part, il est impossible de comparer les spectres de toutes les colles naturelles possibles (provenant de divers végétaux, de divers endroits du monde, etc.), et d'autre part, il s'agit d'un problème de limite de détection, ou de rapport de concentration des divers composés. En d'autres termes, il n'est pas totalement exclu que d'autres composés que la Vivianite et l'Araldite se trouvent dans cette masse verdâtre, mais si tel est le cas, leur concentration est probablement minoritaire.

Les analyses Raman sont moins claires: on observe un pic large et intense, qui correspond

Un second pommeau, mais en bois de cerf?

L'étude de la pièce en bois de cerf et de la seconde tige en fer³⁵ retrouvées dans le voisinage immédiat du pommeau en os montre qu'il n'est pas possible de les associer directement à la poignée d'épée. Leur identification n'en est pas pour autant résolue. Aux problèmes d'interprétation que soulèvent ces deux objets, s'ajoute le fait que la documentation très lacunaire de l'époque et les multiples manipulations qu'ont subies ces éléments depuis interdisent de savoir s'ils étaient associés au moment de leur découverte. Individuellement, ces deux objets ne livrent guère de secrets, mais combinés l'un à l'autre, ils partagent d'un coup une curieuse similitude avec le pommeau de type «Rheingönheim» et sa soie en fer!

La tige en fer, brisée aux deux extrémités et d'une longueur conservée de 8,76 cm, est en mauvais état de conservation. Le travail de restauration a peiné à dégager la section, qui présente aujourd'hui une forme très irrégulière (0,3 x 0,4 cm à 0,74 x 0,79 cm de côtés).



L'hypothèse selon laquelle cette tige pourrait être associée au pommeau en os doit être écartée. Hormis le fait que les extrémités ne recollent pas entre elles, si l'on met bout à bout les deux tiges pour former l'axe de la poignée et que l'on y insère le pommeau et une garde restituée (H. moy.: 3,2 cm; H. max.: 3,7 cm), l'espace restant entre ces deux éléments pour accueillir la fusée atteint alors une longueur de 11,7 à 13,6 cm, ce qui dépasse largement la taille de tous les exemplaires comparés (77 fu-

sées à quatre dépressions et 20 striées en diagonale), la longueur étant en effet de 8,5 cm en moyenne et de 10,5 cm au maximum. Il est donc peu probable que cette tige constitue un élément de la poignée de type «Rheingönheim».

La pièce en bois de cervidé, une fois recollés les trois fragments, forme un objet cylindrique incomplet (L.: 6,1 cm; larg. conservée: env. 2,2 cm), scié aux deux extrémités et traversé par une tige en fer dont ne subsiste qu'un tout petit segment d'environ 1 cm de longueur. L'identification de cette pièce reste problématique dans la mesure où nous ne connaissons aucun parallèle pour un objet en bois de cervidé traversé perpendiculairement par une tige en fer. Ce matériau est au contraire généralement employé dans l'axe longitudinal, comme par exemple pour la fabrication de manches. Dans ce cas, la soie est insérée en force dans la masse spongieuse en suivant l'axe central du canal médullaire. Les pièces en bois de cervidé traversées perpendiculairement par un élément métallique (clou ou rivet) sont au contraire le plus souvent plates, à l'instar des plaques de peignes, des placages décoratifs ou encore des éléments de manches à plaques rivetées.

Singulièrement, cet objet partage certaines similitudes – passage d'un élément métallique perpendiculairement à l'axe de la matrice et forme générale restituée en rectangle – avec les tronçons de diaphyse en os mis en œuvre pour la réalisation des gardes et pommeaux du type «Rheingönheim».

Les dimensions du fragment de tige (section: 0,57 cm) qui traverse le bois de cervidé permettent d'écarter l'hypothèse d'une garde. En revanche, l'éventualité qu'il s'agisse d'un élément d'un pommeau, mais en bois de cervidé, auquel on pourrait joindre la seconde tige en fer doit être considérée, bien qu'elle nous laisse quelque peu perplexe. La surface non travaillée, plutôt fruste, et les extrémités grossièrement sciées contrastent en effet fortement avec les gardes et les pommeaux connus, qui sont toujours soigneusement mis en forme, voire décorés. De plus, la tige en fer, malgré son état très endommagé, est à notre sens trop fine pour jouer le rôle d'axe de la poignée. Finalement, et si, en dehors de tout contexte, cet objet reste non identifié, gardons tout de même une part de fantaisie en imaginant un artisan en train de façonner, avec les matières premières à disposition, une poignée d'épée selon le modèle du pommeau en os de type «Rheingönheim»...

relativement bien à une combinaison des deux pics attendus pour la Vivianite, mais aucun pic de l'Araldite n'apparaît. Néanmoins, il est connu que les matériaux inorganiques produisent des signaux Raman beaucoup plus intenses que les matériaux organiques, alors que la spectroscopie FT-IR est moins sélective, voire même plus sensible aux matériaux organiques, d'où l'intérêt de combiner les deux méthodes d'analyse. Ainsi, la spectroscopie FT-IR est idéale pour identifier des composants organiques comme

des colles, alors que la spectroscopie Raman permet mieux d'identifier des composants inorganiques tels que la Vivianite. Par conséquent, nous pensons que la Vivianite domine tellement le spectre Raman que l'on ne voit plus les pics de l'Araldite.

Dès lors, nos résultats sont clairs: la supposée colle verdâtre présente sur le pommeau d'épée en os est composée d'Araldite (donc de colle récente) et de Vivianite (probablement formée par

réaction entre le fer de la lame de l'épée et les phosphates présents dans le pommeau en os). Néanmoins, l'hypothèse que toute la masse est de l'Araldite et que seule la surface est recouverte de Vivianite ne semble pas plausible: si les spectres Raman indiquant la présence de Vivianite ont effectivement été mesurés à la surface, les mesures FT-IR ont été réalisées sur de la poudre détachée de la face intérieure de l'écaïlle, donc de l'intérieur de la masse, et

pourtant la Vivianite apparaît également. Une modeste partie de l'énigme demeure...

En conclusion, l'agrégat verdâtre trahit une intervention certes ancienne, mais en aucun cas antique puisqu'elle a été effectuée au moyen d'Araldite! Cette restauration, qui n'a pu évidemment être réalisée qu'après la découverte de l'objet en 1981, remonte donc à une trentaine d'années seulement!

Notes

- ¹ Nous remercions tout particulièrement Carmen Buchillier, archéologue cantonale du Service archéologique de l'Etat de Fribourg (SAEF), de nous avoir confié cette étude, ainsi qu'Emilie Rossier, assistante scientifique (SAEF), qui nous a guidée dans la compréhension du site et a efficacement pris en main la coordination entre les divers intervenants du Service archéologique – restauratrices, photographe et dessinateurs – auxquels nous exprimons également tous nos remerciements. Cette étude n'aurait pas pu avancer sans une étroite collaboration et des échanges permanents avec les conservatrices - restauratrices Christine Favre-Boschung (SAEF) et Myriam Krieg (Laboratoire de conservation-restauration du Site et Musée romains d'Avenches, SMRA) qui nous ont été d'une aide plus que précieuse. Nous avons également profité de discussions avec Anika Duvau-chelle (archéologue spécialiste du mobilier métallique, SMRA) et Gilbert Kaenel (directeur du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne). L'étude a enfin bénéficié de l'expertise de Nicole Reynaud Savioz, archéozoologue (ARIA-SA), qui a eu la gentillesse de confirmer nos déterminations ostéologiques. Nos remerciements vont en dernier lieu à nos collègues Pierre Blanc, Hugo Amoroso, Daniel Castella (SMRA) pour l'aide et les critiques constructives apportées lors de leurs relectures.
- ² Inventaire de fouille: MA-BA 81/1363 (voir fig. 3.a).
- ³ Inventaire de fouille: MA-BA 81/1362 (voir fig. 3.b).
- ⁴ Voir *infra*, 51-54.
- ⁵ Communication orale, E. Rossier.
- ⁶ Inv. MA-BA 81 14/00016-003. Afin de remédier à la confusion occasionnée à la fouille par le numéro d'inventaire unique attribué à tous les fragments, de nouveaux numéros d'inventaire ont été créés dans le cadre de cette étude.
- ⁷ Inv. MA-BA 81 14/00016-004.
- ⁸ Inv. MA-BA 81 14/00016-005.
- ⁹ Inv. MA-BA 81 14/00016-006.
- ¹⁰ Voir en particulier Vortafel A-D pour la typologie des épées et des manches, Miks 2007.
- ¹¹ Description, chronologie et parallèles: Miks 2007, 169-170, Taf. 166-167.
- ¹² Miks 2007, Taf. 166.B91/1 (sanctuaire d'Empel, NL), B99/4 (camp de *Nida*-Heddernheim, D), A182 (Rhin ou rivière Waal, Nimègue, NL).
- ¹³ Miks 2007, 169.
- ¹⁴ Trouvée à Avenches dans *l'insula* 23, cette garde provient d'un contexte daté entre 40 et 80 après J.-C.: Schenk 2008, 112, cat. 1184.
- ¹⁵ Voir fig. 13.
- ¹⁶ Le catalogue et les planches établis par Ch. Miks (Miks 2007) nous ont permis de comparer les dimensions des soies de plus d'une quinzaine d'épées suffisamment bien conservées, résultats auxquels nous avons également confronté les dimensions des perforations mesurables sur une quinzaine de gardes et une dizaine de pommeaux, en privilégiant les exemplaires de type «Rheingönheim».
- ¹⁷ Voir Miks 2007, Taf. 166: Heddernheim (B99.4), Empel (B91/1), provenance inconnue (B100/1). Le quatrième parallèle a été retrouvé à *Briga* (Mantel/Dubois 2013, 127, fig. 2).
- ¹⁸ Miks 2007, 148.
- ¹⁹ Le type «Mayence» se reconnaît à sa large lame avec des tranchants qui se resserrent et une pointe longue. C'est une épée qui est utilisée jusqu'à la période flavienne. A partir de l'époque claudienne apparaît le type «Pompéi», caractérisé par une lame plus étroite, des tranchants parallèles et une pointe courte. Ce type restera en service jusqu'au début du II^e siècle après J.-C., moment où l'épée longue (la *spatha*) sera adoptée uniformément par toutes les unités de l'armée romaine. Deschler-Erb 1999, 22-23.
- ²⁰ Le bois de cervidé ne représente qu'un faible pourcentage dans la réalisation des gardes et pommeaux. Ch. Miks note une tendance similaire pour la fabrication des fusées puisque dès la seconde moitié du I^{er} siècle après J.-C., l'utilisation du bois recule au profit du bois de cervidé dans un premier temps, puis ensuite presque exclusivement au profit de l'os. Voir Miks 2007, 438.
- ²¹ Miks 2007, 436-437 et Vortafel B.
- ²² Deschler-Erb 1999, 23 et Abb. 17.
- ²³ Scène 34: bataille opposant les Romains aux Sarmates, entre *Novae* et *Nicopolis*, automne - printemps 101-102 apr. J.-C.; voir à ce propos G. Depeyrot, *Légions romaines en campagne. La colonne Trajane*, Paris 2008, 62.
- ²⁴ Miks 2007, Taf. 166 et 167.
- ²⁵ Mantel/Dubois 2013, 127, fig. 2.
- ²⁶ Miks 2007, 169-170.
- ²⁷ Miks 2007, 169-170.
- ²⁸ Nicolay 2007, 11 et 189.
- ²⁹ La loi qui régleme, pour les civils, le droit ou l'interdiction de porter des armes s'appelle la *Lex Julia de Vi Publica* (voir Nicolay 2007, 207).
- ³⁰ C'est le cas par exemple des épées provenant des épaves de Valle Ponti (I) et de La Luque (F), qui ont été retrouvées dans les quartiers de l'équipage et parmi des récipients en céramique d'usage courant. Ces armes ne faisaient donc pas partie de la cargaison, mais servaient vraisemblablement aux marins pour leur propre défense. Nicolay 2007, 212.
- ³¹ A. Duvauchelle – M. Demierre, *Le petit mobilier métallique de Marsens/En Baras*, Rapport interne non publié, [Fribourg 2013], 64.
- ³² N. Thomas – M. Feugère – N. Dieudonné-Glad, «Une épée romaine découverte à Saintes (Charente-Maritime)», *Gallia* 58, 2001, 261-269.
- ³³ A. Duvauchelle et M. Demierre, voir note 31, 23.
- ³⁴ F. Willer – U. Baumer – J. Koller, «Die Metallklebermasse am römischen Reiterhelm aus Xanten-Wardt», *BJ* 206, 2006, 145-157.
- ³⁵ Inv. MA-BA 81 14/00016-004 (élément en bois de cervidé) et inv. MA-BA 81 14/00016-005 (tige en fer).

Bibliographie

Béal 1983

J.-C. Béal, *Catalogue des objets de tabletterie du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon* (Centre d'études romaines et gallo-romaines de l'Université Jean Moulin III, nouvelle série 1), Lyon 1983.

Deschler-Erb 1999

E. Deschler-Erb, *Ad arma! Römischer Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica* (Forschungen in Augst 28), Augst 1999.

Feugère 1993

M. Feugère, *Les armes des romains, de la République à l'Antiquité tardive*, Paris 1993.

Gostencnik 2005

K. Gostencnik, *Die Beinfunde vom Magda-*

lensberg (Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 15), Klagenfurt 2005.

Junkelmann 1990

M. Junkelmann, *Reise, Jagd, Triumph und Circusrennen* (Die Reiter Roms 1; Kulturgeschichte der antiken Welt 45), Mainz 1990.

Mantel/Dubois, 2013

E. Mantel – S. Dubois, «Aux origines de l'agglomération antique de Briga (Eu, Bois-l'Abbé, Seine-Maritime). Fouille d'un quartier d'habitat d'époque julio-claudienne», in: L. Liogier (dir.), *Journées archéologiques de Haute-Normandie (11-13 mai 2012)*, Rouen 2013, 125-138.

Miks 2007

Ch. Miks, *Studien zur römischen Schwert-*

bewaffnung in der Kaiserzeit (Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 8), Leidorf 2007.

Nicolay 2007

J. Nicolay, *Armes Batavians. Use and Significance of Weaponry and Horse Gear from non-military contexts in the Rhine Delta (50 BC to AD 450)*, Amsterdam 2007.

Schenk 2008

A. Schenk, *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches* (Documents du Musée Romain d'Avenches 15), Avenches 2008.

Zusammenfassung

Die im Hinblick auf eine Gesamtpublikation des 1981 entdeckten römerzeitlichen Fundplatzes Marsens/En Barras erfolgende Aufarbeitung der Grabungsergebnisse gab Anlass, ein aus rund 50 bearbeiteten Knochensplintern und -bruchstücken bestehendes Fundensemble in Augenschein zu nehmen. Nicht ganz mühelos konnte unter den vielen Fundstücken der Griffteil eines Schwertes – genauer ein Knauf – ausgemacht werden, der zum Typ «Rheingönheim» zählt, eine in claudischer Zeit bislang noch wenig belegte Form.

Das Ensemble umfasst zudem ein fein ausgearbeitetes Element aus Hirschgeweih und einen Eisenstift, deren genauen Bestimmung sich aber weit schwieriger gestaltet, weshalb sich die Frage nach einer möglichen Zugehörigkeit zum Schwertgriff nicht abschliessend beantworten lässt. Die Entdeckung eines Bestandteils der militärischen Ausrüstung in Marsens/En Barras, einer Fundstelle die bisher keinerlei Nachweise für die Präsenz von Armeeangehörigen lieferte, wirft auf jeden Fall Fragen auf.