

Zeitschrift: Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse =
Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 94 (2011)

Artikel: Bassecourt JU-Saint-Hubert : l'armement lié aux tombes masculines de
la nécropole Mérovingienne

Autor: Maur, Christian auf der

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-179213>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CHRISTIAN AUF DER MAUR

BASSECOURT JU-SAINT-HUBERT: L'ARMEMENT LIÉ AUX TOMBES MASCULINES DE LA NÉCROPOLE MÉROVINGIENNE*

Un essai d'une analyse d'objets provenant d'une fouille ancienne

Keywords: Jura, fouille ancienne, nécropole, haut Moyen-Age, mobilier funéraire, armes

Résumé

La nécropole près de la Chapelle Saint-Hubert à Bassecourt JU fut fouillée de 1876 à 1881. Par malheur, seul le rapport de fouilles nous en est parvenu. Mais les articles de l'époque rédigés par Auguste Quiquerez livrent quelques indications sur les structures et objets découverts. En 1942, un nouveau sondage a apporté des données complémentaires, en particulier touchant à la construction des tombes.

A l'aide des écrits de Quiquerez, nous avons tenté de définir ou confirmer l'attribution aux diverses sépultures des groupes d'ob-

jets photographiés en 1938. Peu d'assemblages peuvent être restitués de façon sûre.

Nous avons établi une typologie comparative des offrandes métalliques – surtout les armes et autres objets liés aux sépultures masculines: on y relève des influences tant franco-burgondes que franco-alamanes.

Les sépultures masculines ayant livré du matériel ont été édifiées au plus tôt dans la seconde moitié du 6^e après J.-C. et ont perduré jusqu'à la moitié ou le 3^e quart du 7^e s.

Zusammenfassung

Von 1876 bis 1881 wurde in Bassecourt JU das Gräberfeld bei der Kapelle Saint-Hubert ausgegraben. Leider wurde ausser dem Grabungsbericht keine Dokumentation angefertigt. Die zeitgenössischen Artikel von Auguste Quiquerez liefern jedoch Hinweise zu den Befunden und Funde. 1942 wurde eine Sondierung durchgeführt, die v.a. zum Grabbau Informationen lieferte.

Im vorliegenden Artikel wird mit Hilfe der Artikel Quiquerez' versucht, die auf den Fotografien von 1938 dargestellten Objektgruppen als Grabinventare zu be- oder zu widerlegen. Dabei zeigt

sich, dass wenige Inventare rekonstruierbar sind, und selbst sie ohne endgültige Sicherheit.

Die metallenen Beigaben, vorab Waffen und Zubehör aus Männergräber, werden typologisch erfasst und verglichen. Dabei zeichnen sich Einflüsse aus dem fränkisch-burgundischen wie aus dem fränkisch-alamannischen Kulturkreis ab.

Es zeigt sich, dass die beigabeführenden Männergräber frühestens ab Mitte des 6. Jh. n. Chr. bis Mitte oder drittes Viertel des 7. Jh. angelegt wurden.

Riassunto

A Bassecourt JU è stata indagata dal 1876 al 1881 la necropoli presso la cappella Saint-Hubert. Purtroppo, fatta eccezione per il rapporto di scavo, non è stata allestita altra documentazione. L'articolo coevo di Auguste Quiquerez offre tuttavia indizi per i contesti e i reperti. Nel 1942 si eseguì una trincea che permise la raccolta di dati sulla tipologia delle tombe.

Nel presente contributo si vuole tentare mediante il confronto con l'articolo di Quiquerez di accertare o confutare i supposti

corredi tombali fotografati nel 1938. Tuttavia solo pochi corredi sono accertabili e anche questi ultimi senza certezza assoluta.

Gli oggetti metallici, in particolare armi e accessori dalle tombe maschili, sono stati studiati tipologicamente e confrontati. Si evidenziano influssi dall'area franco-burgunda come anche da quella franco-alamanna.

Le tombe maschili con corredo sono state allestite al più presto dopo la metà del VI secolo d.C. e fino alla metà o al terzo quarto del VII secolo.

Summary

From 1876 to 1881 excavations took place at a cemetery near the Chapel of Saint-Hubert in Bassecourt JU. Unfortunately, besides the excavation report, no other records were kept. However, articles written at the time by Auguste Quiquerez provide some information about the finds and features. In 1942 a test excavation was carried out which yielded evidence mainly regarding the grave constructions.

With the help of Quiquerez's articles, this paper aims to verify or refute the notion that the groups of artefacts shown in photographs taken in 1938 were grave assemblages. During the course

of the work it became apparent that only a small number of assemblages could be reconstructed – not, however, with complete certainty.

The metal grave goods, and in particular weapons and items from male burials were recorded typologically and comparisons made between them. These revealed influences from the Frankish-Burgundian as well as the Frankish-Alemannic cultural spheres.

It emerged that the male burials containing grave goods dated from the mid 6th century AD at the earliest up to the middle and third quarter of the 7th century AD.

* Publié avec le soutien de la Section d'archéologie et paléontologie de la République et Canton du Jura.



Fig. 1. Bassecourt et ses environs. L'emplacement de la nécropole mérovingienne est signalé par un cercle. Reproduit avec l'autorisation de swisstopo BA068074.

Ensemble	Objets mentionnés dans les textes contemporains	Identifiables sur clichés d'Enard	Dessinés Quiquerez
?	1 spatha (cat. 1), 1 hache (cat. 55), 1 agrafe en bronze	non	oui (hache)
1-3	1 scramasaxe (cat. 31), 3 flèches (cat. 47, 48, 50), 1 plaque-boucle, éléments en bronze du fourreau, 2 petites plaques (-boudes)	oui	Non
5-14	1 peigne, 1 couteau, 13 grains d'un collier, 1 boucle en fer, 1 tige à anneau	oui	oui
5-3	1 collier, 3 anneaux en bronze, 5 monnaies perforées	partiellement	non
4-5	1 couteau, « mailles » de fer, agrafe en bronze, « verge » en fer	partiellement	non
?	ciseaux à ressort	non	non
4-7	1 collier (ambre), 3 médailles en or, 1 broche	oui	non
? (« t. 25 »)	2 anneaux	non	non

Fig. 2. Les ensembles funéraires mentionnés dans les textes contemporains de Duvoisin, de Quiquerez et de Kollmann/Mathey.

BHM	Objets mentionnés dans les inventaires du BHM
Tombe 35	2 plaques-boudes en fer, 1 plaque dorsale en fer, 1 scramasaxe large léger (cat. 15), 1 hache (cat. 52), 1 pointe de lance (cat. 36), 1 plateau de balance en bronze, 1 bossette en bronze
Tombe 36	1 boucle en fer, 1 boucle en bronze, 1 umbo (cat. 56), 1 pointe de lance (cat. 33), 2 couteaux, 1 briquet, 1 fiche à bélière, 6 clous en fer
Tombe 38	1 plaque-boucle en fer, 1 contre-plaque en fer, 1 plaque dorsale carrée en fer, 3 appliques à œillet en bronze, (1 tesselle de mosaïque)

Fig. 3. Les ensembles mentionnés dans les inventaires du Musée historique de Berne (BHM), tous non pas mentionnés dans les textes contemporains.

Introduction

Le présent article se base sur un travail de mémoire réalisé à l'Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité de l'Université de Lausanne¹. Face à un grand nombre d'objets (plus de 500), le but primordial était de présenter une typologie de l'armement. Les résultats d'un travail de mémoire sur les garnitures de ceinture ont servi de points directifs (Friedli 1996a)².

La nécropole du haut Moyen-Age de Bassecourt JU-Saint-Hubert a livré un vaste lot d'objets funéraires qui, depuis, n'ont jamais été examinés dans leur ensemble. Malheureusement, l'histoire de ce site funéraire, dès sa découverte, est pleine de faits défavorables à une étude exhaustive.

Mis au jour lors de l'aménagement de la ligne de chemin de fer Delémont-Porrentruy en 1875 ou 1876, le site est localisé sur le territoire de la commune de Bassecourt, à l'ouest du bassin de la vallée de Delémont (fig. 1). Topographiquement, l'ancienne nécropole occupe une plaine encadrée de chaînes montagneuses au nord (Les Ortons, Col des Rangiers), au sud (Moron) et à l'ouest (Mont Russelin), plaine traversée par la Sorne coulant quelque 250 m plus au sud.

En 1876, les fouilles « scientifiques » ont commencé et durèrent probablement jusqu'en 1881³. Elles furent gérées par F. Mathey, ingénieur, sous la responsabilité d'Henri Duvoisin, maître au Collège de Delémont. D'après les mots de Duvoisin, déjà lors des constructions, « un grand nombre d'objets furent brisés; beaucoup d'autres furent recueillis par des entrepreneurs et envoyés au-delà de nos frontières »⁴. Aujourd'hui, quelques centaines d'objets sont conservés dont la majorité se trouve dans les dépôts de la Section d'archéologie et paléontologie (SAP) à Porrentruy et du Musée jurassien d'art et d'histoire (MJA) à Delémont. Quelques objets appartiennent aux Musées historiques de Bâle (HMB) et Musée national (SLM) à Zurich. Ceux du Musée historique de Berne (BHM) ont été restitués au canton du Jura en 1995, collection dont l'essentiel est constitué d'objets métalliques, de nombreux colliers de perles en pâte de verre et en ambre, de céramiques et de rares objets en os ou en pierre. L'ossement conservé est représenté par quelques crânes.

La documentation des interventions entre 1876 et 1881 est inexistante, mis à part un rapport de fouille final, rédigé par H. Duvoisin⁵. Aucune information n'y est donnée sur l'organisation générale de la fouille, sur la manière de documenter les structures et de gérer les objets retrouvés. On y apprend en passant qu'une numérotation des tombes aurait existé d'où l'on peut déduire qu'il y avait au moins 25 tombes. De rares indications nous renseignent, de manière lacunaire, sur l'association de quelques objets funéraires par tombe. On doit en conclure que l'étude de ce site important se heurte à des inconvénients cruciaux dont l'ignorance du taux de pillage des tombes ne constitue qu'un facteur. L'espoir d'obtenir une datation cohérente ou divergente pour les objets d'armement a conduit à la recherche d'indices pour une reconstitution vraisemblable de quelques

ensembles funéraires. Pour cela, d'autres sources écrites pouvaient être utiles.

Les sources écrites contemporaines des fouilles

En plus du rapport Duvoisin, des notices contemporaines sont parues dans l'*Indicateur d'antiquités suisses* (IAS), rédigées par Auguste Quiquerez, ingénieur et archéologue amateur⁶. Elles enrichissent les quelques informations ultérieures du rapport final d'H. Duvoisin. Toutefois, les données se révèlent peu significatives, par manque d'exhaustivité.

Les inventaires du Musée historique de Berne représentent une troisième source⁷. Ils furent dressés entre 1881 et 1886. Trois ensembles funéraires y sont mentionnés: les tombes 35, 36 et 38. Malheureusement, aucune indication ne révèle l'origine de cette numérotation; on peut pourtant imaginer qu'elle s'insère dans celle de Duvoisin.

Les études anthropologiques de huit crânes furent entreprises par J. Kollmann qui a publié ses résultats en 1884 dans les *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel* et contenant un autre élément intéressant, le rapport de F. Mathey. Celui-ci mentionne quelques objets et même un ensemble, identifiable sur des clichés des années 1930 (clichés Enard, voir ci-dessous).

La figure 2 a été dressée sur la base des textes contemporains et comparée aux clichés Enard. La numérotation des ensembles aide à s'orienter parmi les panneaux photographiés par Enard. La figure 3 présente les ensembles du BHM qui ne sont pas mentionnés dans les textes contemporains.



Fig. 4, Bassecourt JU-Saint-Hubert. Sondages en 1942: quelques tombes dégagées et leurs entourages en dalles calcaires.

Reprendre la recherche

Après des dizaines d'années d'oubli, des mentions sporadiques du site de Bassecourt et de ses objets dans le monde scientifique, la «collection burgonde» a été photographiée en 1938 par l'atelier des frères François-Joseph et Georges Enard (fig. 14-18). Jusqu'à aujourd'hui, ces clichés sont les seuls existant des objets complets de la collection restée dans le Jura. En 1941, le Musée jurassien de Delémont a acquis la collection du Collège de Delémont; quelques objets furent restaurés et conservés à cette occasion. Une année plus tard, un premier inventaire de la collection fut dressé par André Rais, archéologue et archiviste jurassien⁸. Il a numéroté les objets de 1 à 418 (dans le catalogue, nous en faisons référence avec «MJAH», suivi par le numéro).

La même année, un comité a été créé sous la direction de Georges Ruedin. Le comité avait pour but d'exécuter des sondages dans la zone supposée de la nécropole afin de vérifier quelques aspects des notes lacunaires de Duvoisin et de Quiquerez. André Rais et Alban Gerster ont géré ces sondages à Bassecourt qui ont duré un mois⁹. Les résultats ont confirmé les observations de Duvoisin. Les 23 tombes découvertes étaient disposées en rangées – ou du moins une partie – dont neuf avaient déjà été fouillées par Duvoisin.

Onze tombes furent fouillées; seules deux contenaient du mobilier funéraire, un collier et une boucle ovale en fer à chaque fois. Trois tombes ne furent pas ouvertes.

A propos de l'architecture sépulcrale, la fouille a livré des renseignements précieux. Dix tombes étaient aménagées avec un entourage en dalles calcaires posées de chant (fig. 4). Trois tombes présentaient des traces d'un coffrage de planches en bois non clouées, calées par des blocs en pierre. Quatre tombes avaient un brancard en bois posé au fond de la fosse et quatre tombes étaient aménagées en pleine terre. De plus, quelques tombes conservaient leur marquage de surface en pierre.

En 1950 André Rais publia brièvement les résultats de ces sondages, la collection de Delémont de manière malheureusement incomplète, ainsi que le rapport de fouille de Duvoisin (voir note 4).

En 1996, le site et son mobilier ont regagné le chemin de la recherche à travers le mémoire de Vincent Friedli sur l'essentiel des garnitures de ceinture¹⁰. L'étude se base sur une comparaison des différents types de ceinture, livrant une typologie non exhaustive. La datation a pu être précisée et s'étale de la fin du 6^e s. au milieu du 7^e s. Dans le présent

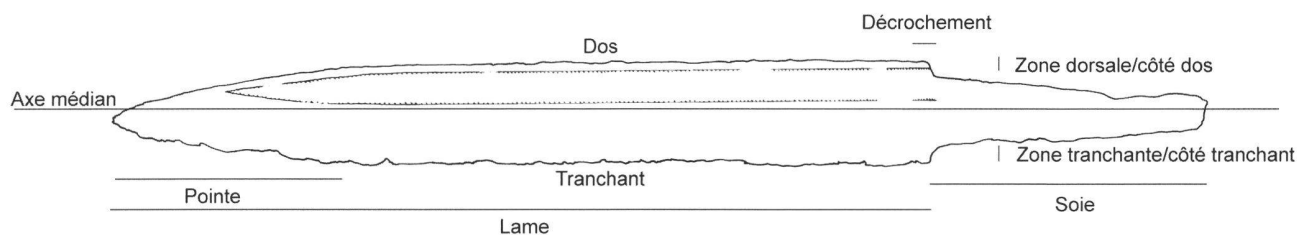


Fig. 5. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Explication des termes techniques. La face gauche est le côté gauche de la lame vue depuis le dos, la pointe regardant vers le haut.

article, nous indiquerons «1996/n° d'objet du catalogue» pour les références aux objets de l'étude de 1996. Quelques articles sont parus depuis, abondant, entre autres, la christianisation des populations locales¹¹.

L'armement

Spatha (Pl. 1)

L'attribution de la spatha cat. 1 à la nécropole de Bassecourt est douteuse. Aucune spatha ne figure sur les clichés Enard et les mesures de Quiquerez ou celles des inventaires du BHM ne concordent pas. Il est toutefois possible que cat. 1 représente la spatha mentionnée par Quiquerez dont la soie a été entretemps cassée.

La lame à deux tranchants parallèles, avec pointe courte, est d'une forme simple. La radiographie a révélé une lame sans damas et sans tranchant rapporté. Ces caractéristiques se retrouvent tout au long de l'époque mérovingienne. La soie sans pommeau ni garde est cassée à l'extrémité¹².

L'appartenance à l'époque mérovingienne est typologiquement très probable. Une soie simple s'insère bien dans la mode des spathas sans pommeau et sans garde du 6^e et des débuts du 7^e s. en Allemagne du Sud, dans le Doubs et en Alsace¹³. Néanmoins, il existe un groupe contemporain de spathas dont la soie est munie d'un petit pommeau de forme trapézoïdale. Ce type apparaît à Bâle-Bernerring, à Bâle-Kleinhüningen et à Bülach ZH pour ne mentionner que quelques sites proches de Bassecourt.

La datation de notre spatha ne peut être précisée; l'absence d'élément de fourreau parmi le mobilier de Bassecourt suggère une datation dans le dernier tiers du 6^e s. et le premier tiers du 7^e s.

Scramasaxes (Pl. 1.2)

L'étude de l'évolution typologique des scramasaxes en Allemagne du Sud par Jo Wernard a servi de ligne directrice pour l'analyse typologique des exemplaires de Bassecourt. Les études et réflexions de Reto Marti, Renata Windler, Ursula Koch, Patrick Périn et Herbert Westphal ont également influencé nos propres analyses. Les termes utilisés ici sont définis par l'auteur (fig. 5).

Les critères d'un regroupement des différents scramasaxes se basent sur plusieurs caractéristiques dont l'interaction joue un rôle décisif. Ainsi, chaque critère principal doit être considéré: longueur et largeur de la lame, forme du dos (droit ou courbé) et position de la pointe par rapport à l'axe médian (au-dessus, sur ou au-dessous de l'axe). Au cours du 7^e s., la lame du scramasaxe s'allonge et s'élargit, la pointe de la lame change de position par rapport à l'axe médian. Pour les scramasaxes courts et étroits du 6^e s., elle se trouve normalement au-dessus de l'axe. Sa position s'incline de plus en plus jusqu'à ce qu'elle se trouve sur ou au-dessous de l'axe. Le dos de la lame est généralement droit. Parmi les scramasaxes larges, un dos légèrement courbé convexe accompagne souvent la lame large et lourde. Des critères secondaires marquent l'évolution des scramasaxes, mais sans constituer de véritables caractéristiques. Il s'agit de la longueur et de la largeur de la soie, du nombre et de la largeur des rainures ainsi que de la forme du décrochement de la soie. Ce dernier joue un rôle plus important parmi les scramasaxes précoces des types courts et étroits. Ursula Koch a démontré que les décrochements courbés apparaissent sur les scramasaxes courts précoces, tandis que les décrochements anguleux concernent les exemples plus tardifs (Koch 1977, 106s.). La soie est rarement munie d'une garde ou d'un pommeau. Ces éléments apparaissent avant tout sur les scramasaxes courts et étroits.

Selon les inventaires du BHM et les clichés Enard, la série des scramasaxes de Bassecourt compte 31 exemplaires dont un a disparu (cat. 32). Le groupe le plus important est celui des scramasaxes larges moyens (11 exemplaires), suivi par les scramasaxes larges légers, courts massifs et étroits (chacun quatre exemplaires). Viennent ensuite les scramasaxes larges lourds (trois exemplaires). Et finalement un scramasaxe court (fauchard), un petit scramasaxe large, un scramasaxe de type «grand couteau», un scramasaxe d'enfant et un scramasaxe long (fig. 6). L'indice renvoie aux proportions d'une lame¹⁴: un indice plus élevé présente une lame plutôt large/trapue, un indice moins élevé une lame mince.

L'usure du tranchant se rencontre sur la plupart des lames. Cette caractéristique fréquente peut être expliquée par l'utilisation du scramasaxe comme outil pour des travaux quotidiens.

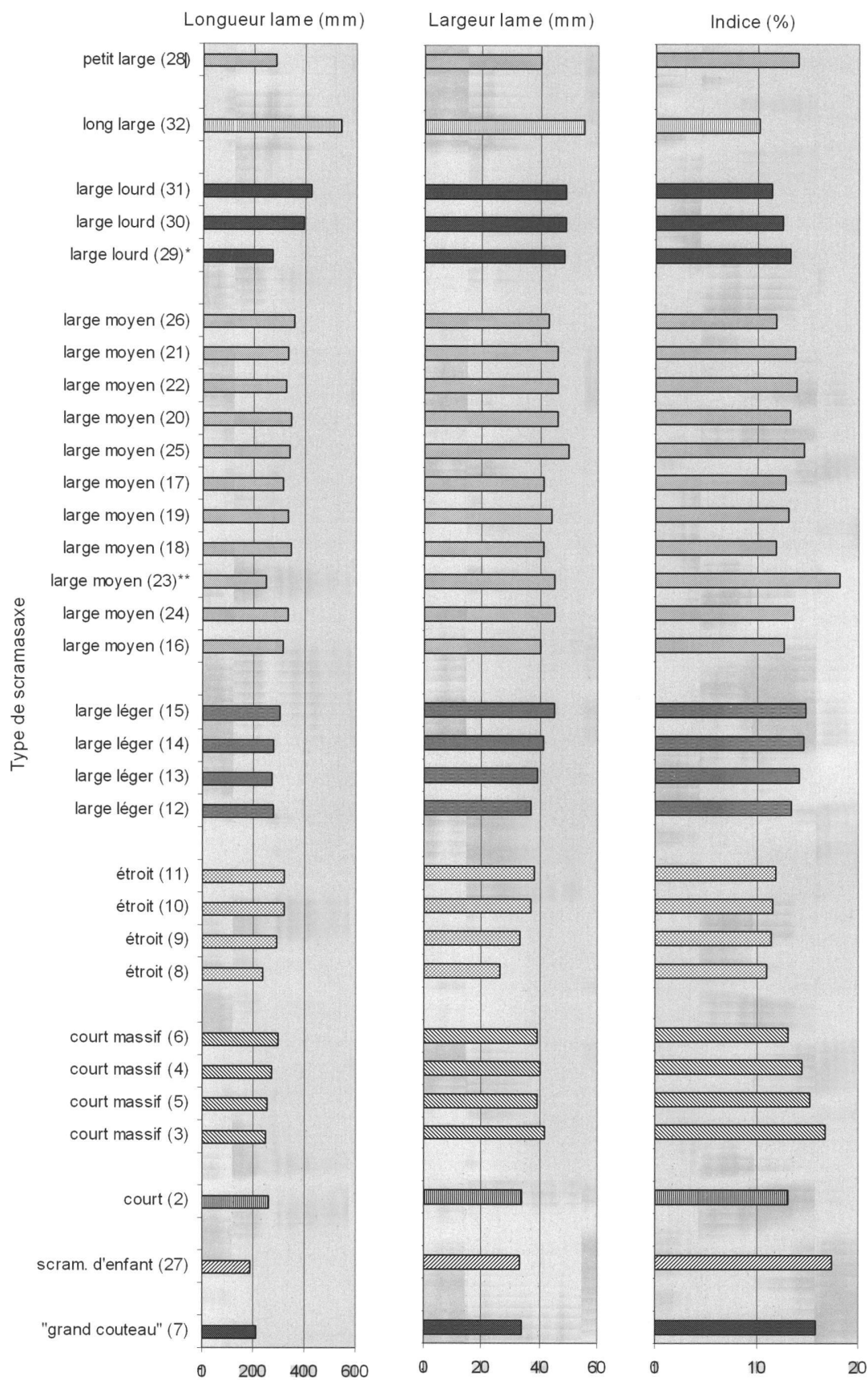


Fig. 6. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Proportions des différents types de scramasaxes. * La lame du cat. 29 est cassée, son indice n'est pas juste.
** La lame du cat. 23 a été reforgee et raccourcie; la largeur est trop grande par rapport à la longueur.

Scramasaxe court

Le seul exemplaire (cat. 2) présente des caractéristiques qui l'associe aux armes appelées fauchards (en allemand «Glefe»). Leur présence dans les nécropoles de l'époque mérovingienne est documentée par quelques exemples¹⁵. Le cat. 2 s'affilierait formellement au type C2¹⁶. Sa lame le renvoie au type du scramasaxe court: la proportion d'une lame courte et peu large et la pointe au-dessus de l'axe médian.

La plaque-boucle bi- ou tripartite en fer non damasquinée associée (ensemble 1-4), se rapproche du groupe des plaques-boucles trapézoïdales ou linguiformes à bossettes en bronze dentelées qui apparaissent aux alentours de 600 apr. J.-C.¹⁷

Scramasaxes courts massifs

Les lames des scramasaxes courts massifs sont plus larges et plus lourdes, témoignant d'une tendance à l'élargissement et à la prolongation de la lame (Wernard 1998, 775). Le pommeau du cat. 5 est composé de deux pièces. Des parallèles à Kaiseraugst AG et à Berne-Bümpliz sont à dater entre 550 et 600 apr. J.-C.

Une particularité du cat. 6 est le sillon de 15 mm de large qui longe le dos. Il est souligné par une rainure simple parallèle. Des scramasaxes à Lavigny VD, Kaiseraugst, Aesch BL et Elgg ZH présentent un sillon similaire. Trois types de scramasaxes – étroit, court et large léger – y sont représentés, datés d'environ 570/580 à 620 apr. J.-C.

Scramasaxes étroits

Ce groupe se caractérise par une lame longue et étroite et des soies courtes.

La lame fortement corrodée du cat. 8 a pu être classifiée à l'aide des clichés Enard¹⁸. La soie étroite convient aux proportions longues/étroites de la lame.

La lame du cat. 10 est d'une conservation extraordinaire, sa surface originelle étant quasi intacte. La soie bien conservée, massive, semble unique. Elle se rapproche d'un exemplaire de la tombe 47 de la nécropole de Therwil BL-Benkenstrasse (570/80-590 apr. J.-C.)¹⁹.

L'association du cat. 11 avec une plaque-boucle circulaire sans contre-plaque ou plaque dorsale, le met en contexte des années 570-610/20 apr. J.-C. Un bon parallèle est le scramasaxe étroit de la tombe 47 de Klepsau (D), datée de 565-590/600 (Koch 1990).

Scramasaxes larges légers

Ils se caractérisent, en général, par une lame plus longue et plus large que celle des scramasaxes courts. Le dos reste droit sur une bonne partie de la lame, jusqu'à peu avant la pointe. Celle-ci s'incline et se trouve régulièrement sur ou légèrement au-dessus de l'axe médian. La tendance vers des soies longues se manifeste.

Le cat. 13 possède une garde en fer ovale²⁰. De plus, il porte

un décor incisé sur la zone dorsale près de la pointe, un ornement d'entrelacs torsadés fréquent dans le monde franc (fig. 7). Sa datation peut être située entre la fin du 6^e et le début du 7^e s.

L'association du cat. 12 à l'ensemble 2-4 avec une garniture tripartite trapézoïdale non damasquinée le date du début du 7^e s.²¹

La lame aussi bien que la soie du cat. 15 sont bien conservées. La caractéristique la plus remarquable est la forme archaïque de sa pointe située peu au-dessus de l'axe médian, le tranchant recourbé vers le haut. L'association à la tombe 35 avec deux (?) plaques-boucles bi- ou tripartites, une lance (cat. 36) et une hache (cat. 52) le place aux alentours de 600 apr. J.-C.

Scramasaxe de type «grand couteau»

Le cat. 7 semble reforgé: les sillons de la lame continuent sous des restes de bois du manche, sur la face droite de la soie. Malgré un second forgeage, sa petite longueur et sa pointe fine et allongée sont des éléments particuliers. La pointe se trouve au-dessous de l'axe médian. Cette caractéristique le rattache à la mode des scramasaxes larges, bien que sa largeur soit de loin inférieure.

De nombreux parallèles avec une pointe basse et une petite largeur de lame proviennent de la nécropole de la Grande Oye, à Doubs (F). Il s'agit essentiellement de couteaux dont la longueur de lame varie entre 150 et 180 mm. Plusieurs exemplaires présentent une pointe allongée identique et une lame s'amincissant. Leurs proportions et leur ornementation fréquente (rainures) les isolent du groupe des couteaux et les placent parmi les grands couteaux à rainures de la Grande Oye. Le scramasaxe de la tombe 483, classé sous le type «scramasaxe court», est le parallèle le plus proche, tandis que ceux des tombes 74 et 292A ont des dimensions plus conséquentes. Tous ces couteaux/scramasaxes sont associés à des garnitures datées de 640-700²².

Un semblable fragment de lame provient de l'habitat du haut Moyen-Age de Develier-Courtételle JU²³. Sa pointe allongée à dos courbé et tranchant rectiligne le classe dans le même groupe. On n'exclut pas que le fragment appartenait «à un très grand couteau» en raison de sa faible épaisseur du dos (3 mm). L'épaisseur du cat. 7 est plus forte (5 mm), mais place ce dernier parmi les scramasaxes les plus minces de Bassecourt.

Le cat. 7 est associé à une plaque-boucle de type 5A, datée autour de 620/640-650/660, qui prouve la mise en rapport typochronologique avec les scramasaxes de la Grande Oye.

Scramasaxes larges moyens

Parmi les scramasaxes plus larges et plus longs, une tendance vers une lame légèrement courbée sur toute sa longueur peut être constatée. Une autre et rare particularité est un dos saillant qui ne s'observe jamais sur toute la longueur de la lame.

Les scramasaxes cat. 16, 17 ainsi que le cat. 18, sont des exemples de transition entre le type large léger et le type

large moyen puisque les caractéristiques des scramasaxes larges moyens n'y sont pas encore développées d'une manière claire.

La définition typologique du cat. 17 reste néanmoins vague, en raison de sa pointe cassée. La restitution le met en rapport avec les scramasaxes larges moyens alors que le dos droit et la lame mince font référence à un type plus ancien²⁴.

Le cat. 18 peut être comparé au scramasaxe de la tombe 3 d'Ormalingen BL-Buchs, datée de 620-640. L'association à l'ensemble 3-5, avec une plaque-boucle tripartite linguiforme damasquinée, date le tout dans le premier tiers du 7^e s.²⁵.

Le cat. 21 est associé à l'ensemble 3-7 avec une garniture tripartite linguiforme non damasquinée, datable vers la fin du premier tiers du 7^e s.

Le scramasaxe cat. 23 est récupéré: sur la face gauche de la soie, deux arêtes verticales marquent l'extrémité d'une ou deux couches de fer rajoutées par forgeage. Un trou de corrosion dans la première couche fait apparaître la surface originelle, révélant la suite de la rainure inférieure. Il représente une forme rigoureuse. D'après Wernard, cette forme de pointe apparaît parmi les scramasaxes larges dès 630/640 apr. J.-C. Les scramasaxes longs de la région bavaroise, à l'époque mérovingienne récente, montrent fréquemment cette caractéristique²⁶. La nécropole de la Grande Oye révèle également des parallèles intéressants²⁷.

Le cat. 19 peut se comparer avec celui de la tombe 25 d'Aesch BL-Steinacker dont la garniture est datée du milieu du 7^e s.

La lame du cat. 26 se distingue des formes à lame courbée et pointe abaissée parmi les scramasaxes larges lourds. Sur sa face gauche, il montre un décor ciselé, placé entre deux sillons (fig. 8). Aucun cas de décor similaire n'est connu, sauf le décor incisé sur le bouton en bronze cat. 112 (fig. 12).

Un parallèle pour le cat. 26 provient de la tombe 1/1963 de Bubendorf BL, datée autour de 630/640 apr. J.-C.²⁸

Le cat. 25 est typologiquement un des plus récents scramasaxes larges moyens. Sa largeur atteint celle des scramasaxes larges lourds. La lame est courbée et s'achève en une pointe située sous l'axe médian. La face gauche de la lame est munie d'un sillon large de 11 mm, encadré de deux rainures simples. Cette particularité apparaît à Schretzheim (D) parmi les scramasaxes larges lourds associés à des plaques-boucles étroites (tombe 613) et multiples (tombe 616)²⁹. Le cat. 25 est associé à l'ensemble 1-7 comprenant une garniture tripartite linguiforme, datée dans le premier tiers du 7^e s. Le scramasaxe permet éventuellement de dater l'ensemble plus tardivement.

Scramasaxes larges lourds

La forme de la lame est caractérisée par une légère courbure sur toute la longueur. La pointe se trouve sur ou peu au-dessous de l'axe médian.

Une restitution de la longueur initiale de la lame du cat. 29 est possible grâce à la légère courbure du dos et au tracé



Fig. 7. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Le décor d'entrelacs du cat. 13. Ech. 1:1.

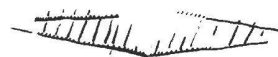


Fig. 8. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Le décor incisé sur le cat. 26. Ech. 1:1.

courbe des rainures précédant la cassure. Un dos saillant est visible sur presque toute la longueur conservée. Son association avec une garniture tripartite donne une datation d'environ 610-650 apr. J.-C. La forme et les dimensions du scramasaxe font penser à un décalage vers le deuxième quart du 7^e s.

La lame du cat. 31 se courbe légèrement tandis que sa pointe est symétrique; elle s'abaisse toutefois un peu sous l'axe médian. La soie est plutôt mince par rapport à la largeur de sa lame. La garniture associée, tripartite et trapézoïdale, suggère une datation autour de 630/640 apr. J.-C. Les trois plaquettes à oeillets conservées (cat. 71-73) le confirment (Friedli 1996a).

Le cat. 30 possède une pointe symétrique et allongée suggérant la forme effilée des futurs scramasaxes longs. La soie massive marque aussi une caractéristique des scramasaxes longs. Pourtant, l'indice révèle une lame relativement large. L'ensemble 3-1 associé est muni d'une garniture tripartite étroite qui donne une datation entre 630/640 et 670/680. Des scramasaxes comparables sont datés vers le milieu du 7^e s. (tombe 1/1963 de Bubendorf BL, Marti 2000, 114s.; tombe 20 de Schelklingen [D], Koch 1968).

Petit scramasaxe large

Le cat. 28 est directement lié au type du scramasaxe large lourd par sa lame légèrement courbée, sa pointe sous l'axe médian et sa longue soie. L'indice signale une lame plutôt large. Le décrochement du côté dos n'était pas prononcé et donc plat à l'origine, ce que démontre le cliché Enard. Le scramasaxe de la tombe 9 de Gelterkinden BL-Eifel montre la même particularité et date de 630-650³⁰.

Le scramasaxe est associé à une garniture linguiforme, datée du début du 7^e s.³¹ Le type du scramasaxe permet éventuellement d'avancer la datation de l'ensemble vers la fin de la première moitié du 7^e s.

Scramasaxe long large

Le scramasaxe cat. 32 a disparu depuis la réalisation des clichés Enard; les dimensions ont cependant pu être restituées. Selon le cliché, le dos commence à se courber dès le milieu de la lame alors que le tranchant ne se courbe qu'au dernier tiers en direction de la pointe.

L'insertion typologique du cat. 32 s'explique avec le scrama-

saxe long large de la tombe 49 de Lauterhofen (D)³². Il est un peu plus récent que le *Sax-Typ I* d'Hermann Dannheimer représentant un scramasaxe large lourd avec dos courbé et tranchant droit³³. Par contre, la lame relativement large du scramasaxe de Lauterhofen ne le classe pas parmi les scramasaxes longs ultérieurs. Le cat. 32 peut s'affilier à ce type intermédiaire entre scramasaxe large lourd et scramasaxe long. La proportion large de la lame, aussi bien que celle de la soie par rapport à la longueur totale (environ 1/4 de la longueur totale) le distinguent des scramasaxes longs à lame plus étroite (moins de 50 mm).

La forme de la pointe trouve des parallèles parmi les scramasaxes larges et longs de la Grande Oye et de Bourogne (F)³⁴.

L'association du cat. 32 avec une garniture multipartite bichrome, à plaque-boucle étroite trapézoïdale datée dès le milieu du 7^e s., le place au début de l'apparition des scramasaxes longs³⁵.

Scramasaxe d'enfant?

Le petit scramasaxe trapu cat. 27 est dans un état de corrosion fort avancé qui empêche une reconstitution raisonnable. La longueur de la lame en fait l'exemplaire le plus court de Bassecourt. Sa largeur de lame et l'épaisseur du dos (5 mm) l'identifient toutefois en tant que scramasaxe³⁶. Sa forme comporte quelques spécificités. Premièrement, sa pointe, avec un dos courbé vers la pointe, le distingue des scramasaxes courts à dos droit et tranchant courbé. Deuxièmement, la soie est relativement large, contrairement aux exemplaires de Schretzheim (D) dont les soies sont étroites. Le cat. 27 trouve son plus proche parallèle avec le scramasaxe de Schretzheim tombe 55. U. Koch rapporte sa forme à celle des scramasaxes en contexte de tombes d'enfants du 7^e s. (Koch 1977, 106, pl. 17). Leurs dimensions ne diffèrent guère de celles du cat. 27 et ils possèdent fréquemment une pointe à dos courbé.

Pointes de lance (Pl. 3)

La série de la nécropole de Bassecourt compte huit pointes de lance, différenciées en quatre formes. Quatre exemplaires appartiennent aux lances à flamme ovale, deux exemplaires à celles à flamme effilée, un exemplaire est une lance à crochets soudés et le dernier un épieu. Seules deux lances (cat. 33 et 36) peuvent être rapportées à des ensembles funéraires (tombes 36 et 35).

Lances à flamme ovale

La pointe de la flamme du cat. 33 est cassée, ce qui rend difficile la reconstitution proposée en tant que flamme proportionnellement large et trapue. Le tracé des tranchants conservés commence à se courber dès le décrochement au niveau de la largeur maximale. Cette caractéristique se rapporterait plus à une forme en feuille de saule ou ovale qu'à une forme losangée avec tracé rectiligne des

tranchants. La section montre une forme losangée, très peu prononcée. La douille fendue est la caractéristique la plus frappante et elle met cette arme en rapport avec les lances du 6^e s. A l'extrémité, sur la face opposée à la fente, la douille est munie d'une perforation en «V» ayant accueilli un rivet de fixation au fût.

La pointe de lance à douille fendue de la tombe 23 de Bâle-Bernerring, datée vers 560, semble le mieux correspondre à notre exemplaire (Martin 1976, fig. 19,6). L'association du cat. 33 à l'ensemble funéraire de la tombe 36 de Bassecourt, comprenant un umbo tronconique à rivets bombés et une boucle en bronze à ardillon scutiforme (Friedli 1996a, cat. 1), le met en relation avec la seconde moitié du 6^e s.³⁷

La flamme du cat. 34 est ovale étroite, de section losangée; la largeur maximale se situe vers son milieu. Cette forme apparaît à la fin du 5^e s. et se maintient jusqu'au 7^e s.³⁸ La douille de section quadrangulaire, plus courte que la flamme, se transforme en extrémité de section ronde. Malgré une corrosion avancée, la douille semblait être fendue à l'origine. Pour cette époque, cette technique est répandue avant tout dans la région franque occidentale³⁹. Des parallèles se trouvent néanmoins à Hailfingen (D), tombes 380 et 407 (Stoll 1939, pl. 32). Les deux lances sont pourtant plus longues que le cat. 34, alors que les proportions sont similaires. Celle de la tombe 407 est associée à un umbo conique à rivets plats ainsi qu'à une spatha; celle de la tombe 380 fut déposée avec un ardillon en bronze argenté. La forme ovale de la flamme ainsi qu'une douille longue et fendue affilient le cat. 35 au type A4 de Böhner (Böhner 1958a). Le rapport flamme/douille est à peu près équilibré. D'après le cliché Enard, l'extrémité de la douille était munie d'un rivet de fixation à tête bombée. C'est un type très répandu dans le monde franc de la seconde moitié du 6^e s. A l'exception de celui de la tombe 11 de Bâle-Kleinhüningen, le parallèle le plus proche est toutefois la lance de la tombe 9 de Klepsau (D), datée vers la fin du 6^e s.⁴⁰

La flamme du cat. 36 est allongée, également caractéristique des types A4 et B1 de Böhner. Le type B1 à douille fermée apparaît au plus tôt à la fin du 6^e s. et est répandu en association avec des scramasaxes larges (jusqu'à 610/615 apr. J.-C.)⁴¹. Une attribution finale du cat. 36 à l'un ou l'autre type n'est pas possible en raison de l'état fortement corrodé de la douille.

Un parallèle est suggéré avec la lance de la tombe 1a de Rittersdorf (D), datée de la fin du 6^e s.⁴² Le cat. 36 est associé au mobilier funéraire de la tombe 35. Le scramasaxe large léger représente l'arme la plus récente et peut donc dater l'ensemble, avec la garniture linguiforme bi- (tri- ?) partite, du début du 7^e s. Cette datation renforcerait l'affiliation de la lance au type B1 de Böhner.

Lances à flamme ovale effilée

La flamme du cat. 37 est de forme ovale à pointe effilée. L'extrémité de la douille est renforcée par un anneau en fer, servant de virole; en outre, un trou de rivet d'un diamètre de 5 mm complétait la fixation. Ce genre de fixation appa-

raît parmi les lances à douille fendue⁴³. Un parallèle à douille fermée et virole en fer provient de la nécropole de Bülach, tombe 127, datable vers la fin du premier tiers du 7^e s.⁴⁴

La flamme du cat. 38 a une forme comparable à celle du cat. 37, avec une proportion flamme/douille à peu près équilibrée. Par contre, chaque face de la flamme est munie d'une double dépression, parallèle à l'arête médiane. L'extrémité de la douille semble être octogonale malgré son état corrodé.

Des parallèles existent à Schretzheim, tombe 227 et sur d'autres sites du territoire alaman⁴⁵. La tombe est datée vers le milieu du 7^e s. Une première analyse de la répartition – encore à vérifier – laisse apparaître que ce type de lance se concentre au nord et à l'est du Rhin supérieur et du Rhin moyen durant le deuxième tiers du 7^e s.

Lance à crochets soudés

La flamme de forme losangée du cat. 39 est peu élargie par rapport au décrochement. Les tranchants se courbent légèrement de manière convexe. Ceci est très net sur le cliché Enard, car la restauration moderne a considérablement altéré la surface originelle (fig. 16). Deux crochets arqués de section hexagonale se détachent latéralement, vraisemblablement soudés à la douille. Ils portent un décor ciselé: quatre lignes parallèles, formant un léger «V» et trois anneaux gravés autour des crochets (fig. 9).

Les crochets ornés sont plutôt rares. Un exemple vient de la tombe 8 de Bergen (D; Koch 1982, pl. 7). Cet exemplaire est proportionnellement plus grand et est daté entre 620/630 et 650. Le parallèle géographique le plus proche est la lance de la tombe 87 de Bourogne (F): la forme de la flamme et les crochets centraux sont des caractéristiques communes. Pourtant, la lance de Bourogne (580 mm de long) est munie de deux attelles et était, de plus, fixée par un anneau en fer. L'ensemble peut être daté vers la fin de la première moitié du 7^e s. (Scheurer 1914, 29s.; fig. 14). Une tombe de Charnay (F) contenait une lance dont la longueur se rapproche de celle du cat. 39 de Bassecourt. Les crochets sont, ici encore, attachés vers le milieu de la douille (Baudot 1860, pl. 2,11).

Le cat. 39 représente probablement un exemple particulièrement court et fin. L'influence typologique venant de l'ouest est évidente par rapport aux exemplaires à crochets placés au milieu de la douille. Une datation dans la première moitié du 7^e s. est probable.

Épieu

La flamme mince et effilée du cat. 40 est moins large que la douille. Cette forme est typique pour les épieux⁴⁶. La tombe 78 d'Elgg offre un parallèle dont longueur et largeur sont un peu plus conséquentes. La tombe est datée de 600/610 à 620 apr. J.-C. Des ressemblances avec le type «Untermassing» peuvent être évoquées en ce qui concerne la flamme⁴⁷. Ce type est toutefois caractérisé par le décor à bourrelets à l'extrémité de la douille et au décrochement. Il

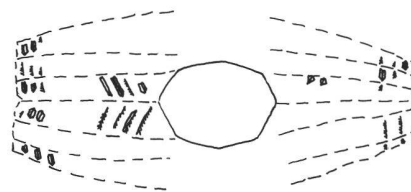


Fig. 9. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Décor «déplié» des crochets de la lance cat. 39. Diamètre de la douille 16 mm.

ne fut pas en usage bien longtemps, contrairement à notre type⁴⁸.

L'épieu servait probablement d'arme de jet. Une douille longue stabiliserait l'épieu lors du vol et le petit diamètre de la douille permet d'utiliser un fût mince pour réduire le poids (Reiss 1994, 73s.).

Pointes de flèches (Pl. 3)

On compte dix pointes de flèche à douille pouvant être classées en quatre groupes. Le premier contient quatre «flèches à pointe losangée», le deuxième deux «flèches à pointe losangée effilée» et le troisième deux «flèches à barbelures». Le quatrième groupe, celui des «flèches à pointe en forme d'amande» ne concerne qu'un seul individu. Le cat. 50 est trop corrodé pour en définir le type. Le cliché Enard montrant une pointe plus losangée et allongée, son appartenance au type «flèche à pointe losangée» est donc très probable (fig. 14). Associé à l'ensemble 1-3, il peut être daté entre la fin du premier tiers et le milieu du 7^e s.

Flèches à pointe losangée

Le type à pointe losangée est très répandu tout au long de l'époque mérovingienne ancienne. Il se caractérise par une pointe large dont les arêtes basses sont plus courtes. La section est généralement losangée (cat. 41). Le cat. 42 a une section ovale aplatie sans arête médiane, tandis que le cat. 44 offre une section sinusoïdale. Cette forme provoque un effet de rotation lors du vol, ce qui stabilise la trajectoire de la flèche⁴⁹. Le cat. 44 est associé à l'ensemble 1-4, datable entre 600 et 620.

Le cat. 43 se distingue des autres par une largeur relativement importante. D'après U. Koch, ce type apparaît en contexte plus récent, entre 590/600-620/630 apr. J.-C. Il trouve un parallèle avec une pointe de flèche venant de la tombe 3 d'Ormalingen BL-Buchs, datée avant 620 (Marti 2000, fig. 73,24).

Flèches à pointe losangée effilée

Ce type concerne les cat. 45 et 46, caractérisés par un rapport longueur/largeur d'environ 4:1. Le cat. 46 fait partie du même ensemble que le cat. 44. Les pointes de flèches effilées sont fréquentes dans la seconde moitié du 7^e s. (Marti 2000, 122).

Flèches à barbelures

Le cat. 48 a une pointe à barbelures très courtes, tandis que le cat. 47 présente des barbelures minces et longues.

Les pointes de flèche à barbelures apparaissent déjà dans le courant du 6^e s., mais sont surtout fréquentes au 7^e s.⁵⁰ Les deux exemplaires de Bassecourt proviennent du même ensemble 1-3, daté vers la fin de la première moitié du 7^e s. La tombe 1 de la nécropole de Bolligen BE-Papiermühle offre un parallèle de mêmes dimensions, daté entre 620 et 640⁵¹. Un fragment d'une pointe à barbelures aux dimensions toutefois plus restreintes provient de l'habitat à Develier-Courtételle⁵².

Flèche à pointe en forme d'amande

Les proportions du cat. 49 rendent la pointe mince et petite. La forme en amande, dont les arêtes de devant sont convexes, se rapproche du type à pointe en feuille de saule, répandu dans la première moitié et au début de la seconde moitié du 6^e s.

Haches (Pl. 4)

Les cinq haches de la nécropole de Bassecourt représentent trois types différents: la francisque, la hache de type «Beil» et la hache à tranchant symétrique de type «Tüllenaxt». On ne peut associer qu'une seule hache (cat. 52) à un ensemble funéraire (tombe 35). La mention de Quiquerez d'une tombe de guerrier avec spatha et hache ne peut pas être vérifiée (Quiquerez 1880, 27).

Francisques

Le cat. 51 est une francisque – ou hache profilée⁵³ – caractéristique: le bord supérieur est profilé en forme de «S» étalé, le bord inférieur en une courbe concave. Il faut toutefois préciser que sa forme se distingue clairement de celle des francisques du 5^e et du début du 6^e s. Premièrement, le tranchant se situe à peine plus haut que la plaque de dos; deuxièmement, le tranchant est relativement large par rapport au corps de la hache; troisièmement, les pointes du tranchant ne sont pas prononcées⁵⁴. Le corps de la hache est coudé devant le trou d'emmanchement, ce qui implique que le bord inférieur forme une courbe irrégulière dont le point culminant est moins élevé que sur les exemplaires précoces; le bord supérieur présente également une forme moins sinueuse, mais régulière. La plaque de dos est munie d'une excroissance aidant à stabiliser le manche.

La tombe 851 de Cutry (F) a livré une francisque semblable, à large tranchant et à bord peu sinueux. La tombe est datée d'environ 520/530-550/560 apr. J.-C. Le parallèle le plus proche est la francisque de la nécropole de Liestal BL-Radacker (Marti 2000, 111-113). Même si son appartenance à la tombe 1 n'est pas assurée, la datation proposée pour cette tombe, le milieu du 6^e s., est néanmoins probable. Ce type de francisque est répandu dans le nord de la Francia, précisément en Austrasie⁵⁵.

Le cat. 52 présente un bord supérieur peu sinueux, caractéristique qui lie cette hache au type B de Hübener («unechte Franziska»)⁵⁶. Le tranchant positionné à angle droit par rapport au manche, ainsi que le bord inférieur peu arqué du trou d'emmanchement, sont pourtant des caractéristiques d'un type de hache qui n'est plus destinée à être jetée (Dahmlos 1977, 148). Cet exemplaire diffère ainsi quelque peu du type classique de la francisque. La pointe inférieure du tranchant se trouve plus bas que le bord inférieur de la plaque de dos. La pointe supérieure manque, en raison de la corrosion. Le petit tronçon conservé du tranchant ne permet une reconstitution de ce dernier que sur la base d'autres exemplaires de comparaison. Le tranchant devait ainsi se courber jusqu'à ce que sa pointe inférieure se rétrécisse légèrement vers le manche.

Son appartenance au mobilier de la tombe 35 le met dans un cadre chronologique tardif, entre 600 et 620 apr. J.-C., époque où le dépôt de haches dans les tombes des cimetières mérovingiens est en train de disparaître. Des parallèles se retrouvent dans les tombes 944 et 968 de Cutry (F), toutes deux datées de la seconde moitié du 6^e s. jusqu'à 600/610.

Hache de type «Beil»

La caractéristique du cat. 53 est sa pointe supérieure étirée en élargissant le tranchant vers le haut. On rencontre déjà cette forme de tranchant parmi les francisques du 5^e et du début du 6^e s. Le dos droit et la courbe peu arquée du bord inférieur rapprochent le cat. 53 du type «Beil»⁵⁷.

Ce type à pointe supérieure étirée est répandu dans la région du Rhin moyen inférieur durant le 6^e s.⁵⁸ La tombe 103 de Rittersdorf (D) a livré une hache semblable (Böhner 1958b, Blatt 33D). L'association de la hache avec, entre autres, un umbo à rivets à chape d'argent ainsi qu'une boucle de ceinture à ardillon scutiforme et appliques scutiformes la place chronologiquement au premier tiers du 6^e s. La tombe 65, également de Rittersdorf, a révélé une hache plus petite et sans pointe supérieure prononcée, mais dont la douille à excroissance s'approche de celle du cat. 53⁵⁹. Elle est associée à une lance de type A4, à une boucle en bronze à ardillon scutiforme et à un scramasaxe étroit dont la datation dans la seconde moitié, voire même dans le dernier tiers du 6^e s., est possible. Le tranchant étiré vers le haut, caractéristique des francisques anciennes, suggère plutôt la première moitié du 6^e s., alors que sa douille révèle déjà une relation avec des haches plus récentes comme celle de la tombe 65 de Rittersdorf. La datation, guère possible à préciser pour le cat. 53, s'insère dans le 6^e s.

Haches à tranchant symétrique («Tüllenaxt»)

Le tranchant symétrique développé du cat. 54 est légèrement convexe et les bords tronqués supérieurs et inférieurs se terminent en ergots. La plaque de dos présente une petite excroissance en escalier sur un côté. Il semble que cette excroissance marque le bas de la douille.

Ce type de hache se répand dès le deuxième tiers du 6^e s.

dans la Francia moyenne (entre Rhin et Seine, le Plateau suisse et le sud de l'Allemagne) et connaît son apogée durant la seconde moitié du 6^e s.⁶⁰ Il disparaît du contexte funéraire au début du 7^e s. en lien avec l'abandon de la coutume du dépôt de haches. Le parallèle, géographique le plus proche, est la hache de la tombe 193 d'Elgg ZH, bien que ses proportions dépassent celles du cat. 54 (Windler 1994, pl. 54). La tombe est datée de peu après 600. La hache de la tombe 164 de la même nécropole est pareille à la nôtre par ses dimensions, bien que le tranchant plus mince et les ergots étroits diffèrent quelque peu. La tombe 164 est datée du troisième quart du 6^e s.

Le cat. 55, formellement identique au cat. 54, se caractérise par ses petites dimensions. Le diamètre du tronc est deux fois plus petit que celui du cat. 54. Le tranchant est relativement large et les ergots sont particuliers par leur longueur. Les segments partant du tronc vers les ergots forment un angle aigu. Les bords tronqués partent ainsi en oblique par rapport à l'axe longitudinal, ce qui a pour effet d'étendre le tranchant. La plaque de dos présente deux excroissances vers le haut et le bas, dont une est plus étirée. Elle marque le bas de la douille.

D'après Quiquerez, le cat. 55 provient d'une tombe d'un guerrier enterré avec une spatha (Quiquerez 1880, 27). Ses petites dimensions laissent toutefois apparaître des doutes. Par contre, l'éventualité d'une arme destinée à un enfant est envisageable, comme c'est le cas dans la tombe 773 à Schleithem SH (Burzler et al. 2002, 133, pl. 99).

Umbos (Pl. 4)

La nécropole de Bassecourt a livré deux umbos dont un se rattache à la tombe 36 (Tschumi 1941, 85). Aucun élément du manipulate n'est conservé.

Le cat. 56 appartient au type de forme conique, à bouton lui aussi conique. Le col s'élargit jusqu'au contact de la collerette, décollée à angle droit. Un rivet à chape de bronze hémisphérique est conservé. A l'origine l'umbo devait être fixé au bouclier par cinq rivets.

La forme de son bouton sommital, la hauteur du cône et la présence d'un rivet à tête hémisphérique permettent un rapprochement avec les umbos de la seconde moitié du 6^e s. Les rivets à tête hémisphériques semblent en effet apparaître à ce moment-là et ils s'imposent au dernier tiers du 6^e s. L'umbo de la tombe 25 de Bâle-Bernerring, datée vers 570/580, se rapproche du cat. 56 (Martin 1976, fig. 20,6). L'association, dans la tombe 36, du cat. 56 avec une boucle en bronze avec ardillon scutiforme date également l'ensemble du milieu de la seconde moitié du 6^e s.

Le cat. 57 a une calotte à bouton sommital rond et plat, posée sur un col légèrement tronconique. Un bord finement saillant sépare les deux parties. Aucun rivet n'est conservé mais une reconstitution avec cinq rivets autour de la collerette est possible. La datation du cat. 57 se situe dans une fourchette chronologique étalée entre le 6^e s. et le premier tiers du 7^e s.

Élément particulier: le trident (Pl. 4)

La seule mention de ce trident cat. 58 est de Quiquerez. Il le signale, en passant, quand il écrit qu'«un homme était armé d'un trident» sans plus de précision quant à un mobilier associé ou à la position de l'objet dans la tombe (Quiquerez 1879b, 948).

Altéré par un ponçage moderne, il présente des dimensions impressionnantes de 305 mm de long sur 122 mm de large. Les pointes sont disposées au même niveau et se terminent en barbe. Des observations sur l'objet ont montré que les dents extérieures sont forgées en une pièce, coudée à deux reprises. La barre est ajourée au milieu et enfoncée sur la dent médiane. La douille est constituée d'une tôle en fer pliée et soudée à la barre horizontale. Une contre-tôle est soudée à l'opposé de la barre et en même temps à la douille.

Ce genre de trident est inconnu en contexte funéraire mérovingien, mais on trouve des parallèles laténiens et gallo-romains (Koch 1984, 124). Les tridents des sites laténiens d'Augsburg-Oberhausen (D), de Herzberg (D) et de Kochertal (D) sont munis de trois barbes⁶¹. L'exemple de trident de La Tène a une longueur comparable mais il est plus étroit⁶².

Outre les tridents à trois barbes, il en existe d'autres à deux barbes. Un objet a été découvert au «Runder Berg», près d'Urach (D), en contexte d'habitat alaman⁶³. Ses dimensions et ses caractéristiques sont identiques au cat. 58. La dent médiane est de section ronde et les dents extérieures de section carrée. Les proportions de la douille ainsi que sa forme fendue coïncident également. Par contre, seules les pointes extérieures sont munies de barbes, similaires par ailleurs à celles du cat. 58. Le trident d'Urach offre une autre différence technologique: les dents extérieures furent forgées chacune d'une seule barre et soudées à la dent médiane. L'épaississement précédant la bifurcation des dents en témoigne. Des tridents à deux barbes ont aussi été trouvés à Neckarburken (D), à Speyer (D) et à Klein-Krotzenburg (D)⁶⁴. Deux exemplaires appartiennent à un contexte funéraire d'époque gallo-romaine⁶⁵.

Les grandes dimensions et le poids conséquent du trident de Bassecourt empêchent de l'interpréter comme instrument de pêche ou arme de chasse. Une interprétation du trident comme arme d'apparat peut être envisagée, par comparaison avec quelques tombes masculines mérovingiennes munies d'une fourche à deux dents. Cette coutume, connue en Lorraine, en Moselle ou encore dans la région du Rhin-Neckar, est peut-être liée à des défunts de statut élevé. La tombe 992 de Cutry, relativement riche en mobilier, est l'une des deux dernières tombes à armes de la nécropole. Elle est datée entre 630/640-690/700 apr. J.-C. et déjà marquée par un appauvrissement du mobilier. Le défunt pourrait avoir été un membre d'une classe élevée ayant continué de pratiquer la coutume du dépôt funéraire (Legoux 2005, 214s.).

Pour le moment, aucun exemple de trident provenant d'un contexte funéraire mérovingien n'existe. En raison de la documentation archéologique extrêmement lacunaire, une

datation typologique du trident de Bassecourt n'est pas possible. L'étude des techniques de forgeage des tridents pourrait toutefois aider à préciser ce type d'objet.

Eléments de fourreau (Pl. 5-8)

Aucun élément de fourreau de spatha n'est connu dans le mobilier conservé de Bassecourt. Soit ces objets ont disparu, soit le fourreau n'était qu'en matériaux périssables. Ce dernier cas ne serait pas surprenant car lors de l'horizon D (selon Menghin, 570/580-620/630), les fourreaux de spatha sont, à de rares exceptions, démunis d'éléments/appliques métalliques. Cette tendance apparaît déjà au début du 6^e s. (Menghin 1983, 160s.).

Par contre, plusieurs éléments de fourreau de scramasaxe sont conservés. Quatre ensembles de boutons ont été reconnus (1-1, 1-3, 3-1 et 3-7): il s'agit de boutons en bronze ou en fer, à décor plaqué d'argent. Les clichés Enard illustrent encore trois de ces ensembles de boutons, mais il semble douteux qu'ils constituent un fourreau complet (4-2, 4-9 et 4-10). Il y a encore les cat. 110 et 111 dont l'identification comme boutons de fourreau est douteuse. Les boutons à tête plate sont les plus nombreux parmi ces pièces d'ornement. Le décor des boutons se limite pour la plupart à trois points ou à trois perforations périphériques; seuls les cat. 112 et 113 sont munis d'un décor incisé, respectivement poinçonné. Le rivetage latéral du fourreau est représenté par trois séries de petits rivets en bronze, dont une sous forme de barrettes (3-1, 3-7 et 4-2). Un rivetage plus sophistiqué se manifeste par l'applique en équerre (1-1).

Six frettes de renfort du fourreau sont conservées. Il s'agit à chaque fois d'une bande de bronze repliée en ellipse et ouverte à ses deux extrémités. La fixation est assurée par deux ou trois rivets. La bouterolle, dont deux exemplaires sont conservés, constitue un dernier élément du fourreau.

Ensemble 1-1 (Pl. 5)

Les quatre boutons d'ornement (cat. 59-62) sont entièrement en fer. La radiographie a révélé une tête circulaire et un décor exceptionnel (fig. 10). Il s'agit d'une croix grecque inscrite dans un cercle. Le cercle, ainsi que le contour des branches, sont probablement incrustés d'un fil d'argent. La surface entre les branches est plaquée d'argent.

En plus des boutons, une applique fortement corrodée, elle aussi en fer, accompagnait le fourreau (cat. 63; fig. 11). Elle est constituée d'une tige en équerre à bord biseauté; aucune trace d'une quelconque fixation n'est conservée. Son décor est constitué de losanges alternant avec des croix grecques correspondant au décor des boutons. Les extrémités se terminent en têtes animalières stylisées⁶⁶. Des fils d'argent sont incrustés dans le fer, esquisant ainsi les contours des motifs. Par contre, les réserves sont plaquées d'argent. Le motif losangique apparaît sur une bouterolle de fourreau en argent d'un scramasaxe long provenant d'une tombe de Gerolfing (D), datée entre 710/720 et 750 apr. J.-C. (Stein 1967, 14, pl. 8,2).

La barrette de suspension cat. 64 montre une partie de l'arc, de section rectangulaire, avec un coude et des restes d'une plaquette de rivet. L'association au fourreau du scramasaxe long large cat. 32, probablement d'un poids considérable, fait penser à une barrette jumelle disparue.

Ensemble 1-3 (Pl. 5)

Les cinq boutons de fourreau (cat. 65-69) montrent deux types différents, celui à tête plate et celui à revers creux (cat. 65). Chacun porte un décor à trois ou quatre points. La tombe 32 de Therwil BL-Benkenstrasse contenait des boutons à tête plate de même style, alors que la tombe 27 de Sissach BL-St. Jakob a révélé des boutons à revers creux. On peut donc dater les boutons entre 620/630 et 650/660 (Marti 2000, 117f).

La frette cat. 70 porte un décor en pointillé longeant le bord. Ce décor est répandu parmi les frettes de Bassecourt.

Ensemble 1-4 (Pl. 6)

La bouterolle cat. 77 est faite d'une tôle en fer de section demi-circulaire. Le diamètre des différents fragments permet de conclure que la bouterolle avait une forme asymétrique constituée d'une gouttière dorsale courte et d'une gouttière longue, à courbure convexe. Aucune trace de fixation n'a pu être repérée⁶⁷.

La bouterolle de la tombe 163 de Lausanne-Bel-Air se rapproche fortement du cat. 77 par sa forme courbée, son extrémité peu pointue et sa largeur à peu près identique (Leitz 2002, 223, pl. 44,1). Ni décor ni trace de fixation n'y figurent. La tombe est datée entre 570/580 et 600 apr. J.-C. Un autre parallèle, géographiquement plus rapproché, est la bouterolle de la tombe 23 de Aesch BL-Steinacker comportant, elle aussi, une gouttière longue et courbée de manière convexe et une gouttière plus courte. Ici encore, aucune trace de fixation n'est conservée. La tombe est datée d'environ 600 à 620 apr. J.-C. (Marti 2000, 117).

L'association du cat. 77 avec un fauchard de type scramasaxe court et une garniture de ceinture tripartite non damasquinée le place aux alentours de 600/620 apr. J.-C.

Ensemble 1-7 (Pl. 6)

La barrette de suspension cat. 78 a conservé une seule extrémité, une plaquette ovale étroite à bord biseauté avec rivet. La barrette est arquée, de section rectangulaire, et devient rectiligne dans la partie médiane. Sa longueur ne peut plus être restituée. Elle est associée à un scramasaxe large moyen (cat. 25) et une garniture tripartite damasquinée.

Ensemble 2-8 (Pl. 6)

La gouttière cat. 79 est fragmentée et fortement corrodée. Sa longueur aussi bien que sa forme originale ne sont plus reconstituables. La courbe indique que la gouttière servait à fixer la partie de la lame correspondant au tranchant. Des

gouttières comparables proviennent du site d'Elgg (tombe 13) et de Lausanne-Bel-Air (tombe 153). Les deux gouttières sont chacune associées à un scramasaxe large léger. Les deux tombes sont à dater du début du 7^e s.

Ensemble 3-1 (Pl. 6)

Les quatre boutons de l'ensemble (cat. 82-85) ont une tête plate et circulaire. Leur décor montre trois perforations avec une encoche en direction du bord, provoquant parfois une coupure. Le bord est souligné d'une double ligne poinçonnée. Une ligne poinçonnée supplémentaire longe les perforations d'un bouton. Un parallèle se trouve parmi les six boutons du fourreau de la tombe 160 de Bâle-Kleinhüningen (Giesler-Müller 1992, pl. 35). Sa datation dans le premier quart du 7^e s. est plausible.

Outre les boutons, le fourreau était muni d'au moins huit petits rivets à tête hémisphérique (cat. 81). Le rivetage du fourreau à l'aide de petits rivets est attesté depuis le 6^e s. dans le nord-ouest de la Suisse (Marti 2000, 118).

La frette cat. 80 est décorée d'un motif incisé et répandu dans le monde mérovingien au 7^e s. Il s'agit de deux rangées parallèles d'entrelacs stylisés en forme de «Z» imbriqués en série; elles sont séparées et en même temps encadrées par des doubles lignes. Une frette de la tombe 73 de Bourogne (F) porte le même décor d'entrelacs, datable entre 600 et 640 apr. J.-C. (Scheurer/Lablotier 1914).

L'ensemble 3-1, avec une garniture tripartite étroite non damasquinée, peut être daté dans le deuxième tiers du 7^e s.

Ensemble 3-5 (Pl. 7)

La frette en bronze cat. 86 porte un décor d'une double rangée de points longeant les bords. Sa boucle de fixation est la plus longue parmi les frettes de Bassecourt, renforçant une lisière large de 35 mm du fourreau. L'ensemble est daté dans le premier tiers du 7^e s.

Ensemble 3-7 (Pl. 7)

L'ensemble 3-7 contient six boutons à tête circulaire et plate (cat. 87-92). Quatre portent un décor à trois cercles oculés périphériques, les deux autres sont ornés de trois points périphériques en creux. La tombe 19 de Sissach BL-St. Jakob, datée vers 620 apr. J.-C., contenait des restes d'un fourreau avec quatre boutons à décor de cercles oculés. A Bourogne (F), la tombe 73 a révélé quatre boutons au même décor, associés à une frette en bronze et à des appliques rectangulaires à oeillets. Ce type de décor est répandu surtout au début de la phase JM II (Marti 2000, 118). En plus de ces six boutons, quatre barrettes à double tige (cat. 93-96), ornées de stries transversales, ont fixé la lisière du fourreau. La tombe 32 de Therwil BL-Benkenstrasse, datée vers le milieu de la première moitié du 7^e s., a livré un fragment de barrette similaire. Un autre parallèle a révélé cinq barrettes dans la tombe 54 de Lavoye (F), associées à un fourreau à chape d'entrée en bronze et à trois boutons, ornés en style animalier du premier tiers du 7^e s. (Joffroy 1974).

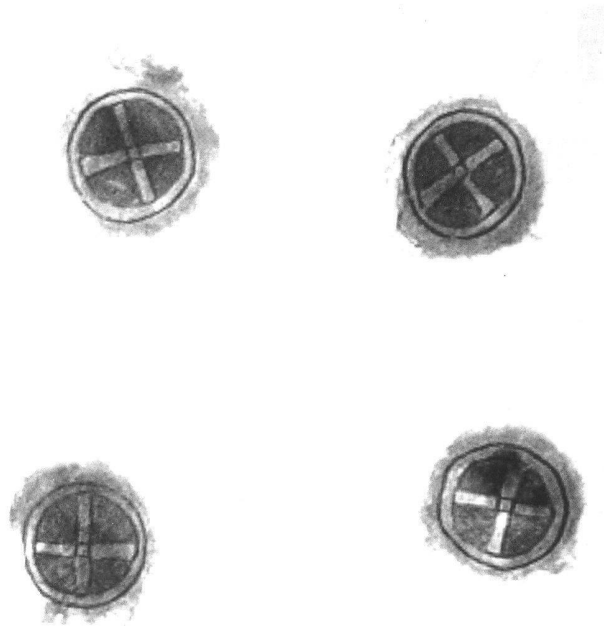


Fig. 10. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Radiographie des quatre boutons d'ornement de fourreau (cat. 59-62). Diamètre des cercles incrustés 12 mm.

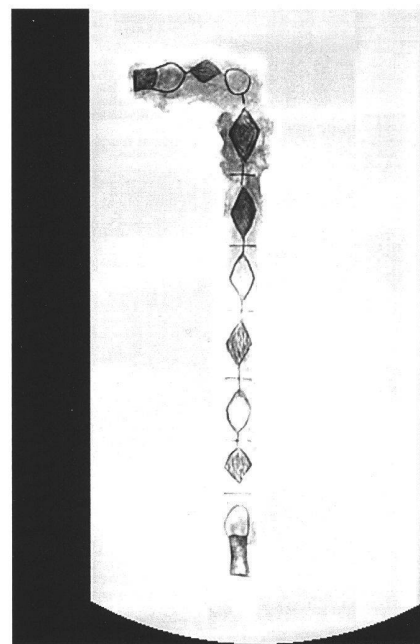


Fig. 11. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Radiographie de l'applique cat. 63. Hauteur 109 mm.

Ensemble 5-2 (Pl. 7)

Le fragment d'une frette cat. 100 est comparativement très mince et peu large. Son décor comporte des petites entailles poinçonnées, en forme de triangles, longeant chaque bord. Il est associé à la garniture d'éperon, datée des deuxième et troisième tiers du 7^e s. (5 2). L'éperon et sa garniture rattachés à cet ensemble sont présentés ci-dessous.

Les éléments de fourreau sans relation avec un ensemble particulier (Pl. 8)

Le bouton à tête plate avec décor de points formant un cercle (cat. 108) est un type ancien, associé à l'horizon des boucles massives en bronze à ardillon scutiforme (phase AM III).

Les cat. 110 et 111 ont une tête plate et mince; leur revers est couvert de restes d'un probable alliage plomb-étain pour la fixation d'une tige, comme c'est le cas pour le cat. 101⁶⁸. Chaque tête porte trois points creux dont un ou deux sont perforés. Une encoche part de chaque point en direction du bord comme si les boutons aient été rattachés au fourreau à l'aide d'un fil. D'autres boutons munis d'une tige et décorés de trois points présentent également une ou deux encoches (cat. 65-69, 102 et 103).

Les cat. 106 et 107 ont un système de fixation différent des autres boutons: la tête plate est percée par un rivet à tête légèrement bombée. Ces boutons d'ornement sont à mettre dans un contexte plutôt ancien de l'occupation de la nécropole.

Le bouton avec tige cat. 112 (fig. 12) est fait d'une tôle plate dont le bord est détérioré. Le décor incisé est endommagé et donc difficile à interpréter. Il s'agit probablement d'un décor de style animalier stylisé avec deux corps d'animaux dont les têtes ont disparu. Le décor sur la lame du scramasaxe cat. 26 présente des similitudes.

Des ressemblances se trouvent parmi les boutons de la tombe 327 de la Grande Oye, dont la figuration animalière ressort bien⁶⁹. Notre bouton diffère toutefois des boutons figurés de cette époque par la technique appliquée: la mince tôle et un décor incisé par rapport aux boutons massifs à décor excisé ou moulé. Une datation du cat. 112 dans la première moitié du 7^e s. est plausible, en raison de sa tête plate et de son décor stylisé.

Le bouton cat. 113 (fig. 13, à droite) est également fait d'une tôle en bronze mais avec un revers en creux et un bord biseauté. Le décor est poinçonné et montre une composition symétrique de deux bêtes accroupies, longeant le bord queue à queue, regardant dans des directions opposées. Une traverse verticale souligne la symétrie du décor. La tombe 14 de Berne-Bümpliz (fig. 13, à gauche), datée dans le troisième quart du 7^e s., a livré un bon parallèle décoratif (Tschumi 1945, 8, fig. 8,14).

Le cat. 109 est le seul bouton d'ornement à tige plate perforée de Bassecourt. On peut le mettre en rapport typologique avec les trois boutons d'ornement de la tombe 317 de Lavoye (F), ornés eux aussi de points en creux disposés le long du bord. Ces boutons ne sont jamais associés à un

scramasaxe. Probablement s'agit-il d'une fixation de ceinture à boucle massive en bronze ou d'une aumônière, ce dont témoignent les tombes 184 et 187 de la même nécropole (Joffroy 1974).

Les frettes cat. 118 et 119 ne sont pas associées à un scramasaxe. Le cat. 118 comporte un décor similaire au cat. 70 avec, en plus, deux fines lignes parallèles entre bords et points; on peut le dater typologiquement dans le premier tiers du 7^e s. Le décor incisé du cat. 119 révèle deux doubles lignes longeant chaque bord. Un décor en zigzag s'insère dans la zone médiane et incorpore unilatéralement des cercles oculés. Pour une datation, voir cat. 112 et note 69.

Equipements divers

Équipement équestre – Ensemble 5-2 (Pl. 7)

Pour le nord des Alpes, un éperon unique par tombe est caractéristique de l'équipement du cavalier à l'époque mérovingienne. Une seule garniture d'éperon singulière, aux éléments de bronze, est signalée à Bassecourt. Elle se compose d'un éperon (cat. 97), d'un passe-courroie (cat. 98), d'un passant de courroie (cat. 99) et d'une petite bouclette aujourd'hui disparue (MJA 311).

L'éperon est coulé d'une seule pièce. Il s'agit du type «Schlaufensporn», la fixation se faisant à l'aide de deux passants latéraux. Chaque branche intègre une pastille circulaire à dépression; une troisième, en position centrale, supporte la pointe conique.

Les exemples les plus proches géographiquement sont ceux en fer de l'habitat de Develier-Courtételle. Les deux individus à passants sont plus petits et ne portent pas le décor de pastilles à dépression; cette forme apparaît dès le deuxième tiers du 7^e s.⁷⁰ Des éperons en fer à passants, aux branches de même forme que cat. 97 et avec une plaquette accueillant la pointe, apparaissent déjà dans la première moitié du 7^e s.⁷¹ Un exemplaire similaire d'une tombe de Baden AG-Kappelerhof porte trois plaquettes à dépression dont une sur la pièce courbe et les deux autres de chaque côté (Drack 1943, 68-73, fig. 45). Une perforation sur la plaquette prouve l'existence antérieure d'une petite pointe; les passants sont ornés de stries verticales. Cette tombe est datée du deuxième tiers du 7^e s. L'éperon en bronze de la tombe 165 de Bourogne (F), aux passants plus épais, est proche du cat. 97; la pointe sur la plaquette centrale fait pourtant défaut⁷². La tombe est datée du milieu ou de la seconde moitié du 7^e s. En périphérie du Jura, la répartition de notre type se concentre surtout à l'ouest pour l'époque mérovingienne récente⁷³.

En conclusion, on retiendra pour l'exemplaire de Bassecourt une datation assez étalée, comprise entre les deuxième et troisième tiers du 7^e s. Le deuxième tiers est à privilégier par la meilleure relation typologique, celle de l'éperon de Baden.

L'ensemble 5-2 associé au cat. 97 semble partiel, malgré la garniture d'éperon complète. La frette de fourreau cat. 100

reste sans scramasaxe associé, et la bague en fils de bronze torsadés (MJA H 309 et 310) constitue un élément particulier, car s'on attend plutôt à la rencontrer en association dans une tombe féminine.

Baudrier (Pl. 9)

Deux plaques-boucles en bronze (cat. 123 et 124) et trois appliques rectangulaires en bronze (cat. 120-122) peuvent être identifiées comme éléments de baudrier⁷⁴. Les trois appliques se rapportent à deux types différents. Les cartes de répartition montrent une concentration identique des deux types le long du Rhin (région Neckar-Main-Moselle) et au nord-est de la France/Belgique, avec une légère prépondérance du type Weihmörting. Celui-ci se retrouve encore au sud et au sud-ouest du Rhin supérieur et à l'est du Haut-Danube. Des exemples isolés du type Herrlisberg-Schwarzrheindorf sont signalés dans le nord-est de l'Italie. L'applique à décor figuré et énamé est de type Weihmörting (cat. 122), alors que les deux autres appliques à décor d'entrelacs niellés sont de type Herrlisheim-Schwarzrheindorf. Celles-ci présentent, à Bassecourt, un revers et un avers identiques mais leur décor incisé est différent. On peut admettre que les deux appliques proviennent du même moule. Ces appliques peuvent être datées de la seconde moitié du 6^e s., voire vers la fin de l'horizon D de Menghin. Selon V. Friedli, la plaque-boucle cat. 124 date des environs de 600 apr. J.-C. et trouve des parallèles dans le nord de la France et dans le Jura français. Le décor poinçonné en forme de «S» longe les longs côtés de la plaque. La plaque-boucle triangulaire de baudrier de la tombe 143 de Nocera Umbra (I) présente un décor similaire (Menghin 1983, 265s.). La plaque-boucle cat. 124 a probablement garanti la fixation d'une courroie près du fourreau. Le système de fixation de la tombe de Sutton Hoo (GB) constitue un modèle avec une plaque-boucle attachée perpendiculairement au fourreau (Menghin 1983, 267, fig. 84,2). La plaque est courbée horizontalement et se termine par deux cornes latérales dont le bord jointif se courbe concavement. Ces deux caractéristiques se retrouvent également sur la plaque cat. 124, ainsi que des dimensions comparables. Les deux tombes de Sutton Hoo et de Nocera Umbra datent du premier quart du 7^e s.

La boucle cat. 123 est rectangulaire et sa largeur correspond à celle des trois appliques rectangulaires décrites ci-dessus. De plus, le décor de cercles oculés se retrouve sur les deux appliques cat. 120 et 121. Une appartenance commune peut ainsi être suggérée.

Un répartiteur de courroies d'un baudrier de l'ensemble funéraire 1-3 se compose de cinq pièces en fer (cat. 75). Deux petites plaques triangulaires sont attachées, à l'aide d'une languette recourbée, à l'anneau fermé par brasure. Deux autres fragments de languettes sont conservés, ce qui permet de restituer un répartiteur à quatre courroies. Ces dernières étaient chacune fixées aux plaques par trois rivets en bronze à tête hémisphérique. Une petite plaque-boucle en fer (cat. 74), un passe-courroie (objet disparu, MJA H 24)



Fig. 12. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Bouton cat. 112 avec décor animalier stylisé. Ech. 2:1.

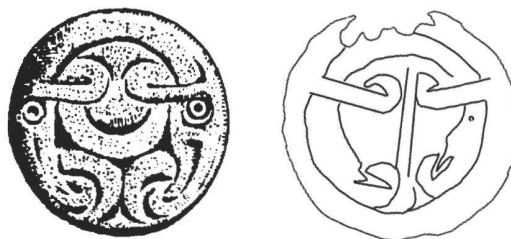


Fig. 13. Boutons avec décor animalier de Berne-Bümpliz (à gauche, selon Tschumi, 1943) et de Bassecourt cat. 113 (à droite). Ech. 2:1.

et probablement l'applique rectangulaire en fer cat. 76 ont complété le système du baudrier.

Les cat. 74 et 75 ressemblent aux plaques-boucles triangulaires minces en bronze de type 6B, répandu dans le nord de l'Italie et également au nord des Alpes. Les exemples de Bassecourt pourraient représenter une imitation en fer de ce type qui apparaît à la fin de l'horizon M3a dans la Suisse du Nord-Ouest (vers 620/640, Marti 2000, 92).

Le baudrier composé des éléments cat. 74-76 et MJA H 24 pourrait probablement se rapporter à un carquois contenant les flèches cat. 47, 48 et 50⁷⁵. Un parallèle provient de la tombe 16 de Schretzheim qui a livré deux répartiteurs en fer, rectangulaires et plus larges, à deux ou trois plaques. Sa datation est définie entre 590/600 et 620/630 (Koch 1977, 113, pl. 2).

Conclusion

Le travail typologique des armes et de leurs accessoires confirme la datation de la seconde moitié – peut-être déjà du milieu – du 6^e s. au milieu du 7^e s. apr. J.-C., définie en 1996 à l'aide des éléments de ceinture, pour la nécropole de Bassecourt JU-Saint-Hubert. Faute d'informations primaires bien documentées sur le site lors des fouilles, il n'est pas possible d'affiner cette fourchette chronologique.

La série des scramasaxes de Bassecourt est composée de neuf types différents; la standardisation répandue des formes en Europe occidentale ne permet pas, pour l'époque mérovingienne, de retracer un type ou une forme de scramasaxe caractéristique d'une région. Peut-être le type «grand couteau» fait-il exception, sa répartition se concentrant avant tout au nord et à l'ouest de la chaîne jurassienne. Les deux scramasaxes décorés s'insèrent dans la répartition

des scramasaxes décorés de l'époque mérovingienne. Le motif d'entrelacs (torsades) est répandu, alors que le motif à losanges traités en échelles ne connaît pas de parallèle et laisserait donc penser à une création locale. Les scramasaxes longs, caractéristiques de l'époque mérovingienne tardive, ne sont pas représentés à Bassecourt. Seul un exemplaire précoce fut enterré avec son propriétaire (cat. 32). Le scramasaxe cat. 2 est à mettre en lien avec les fauchards rencontrés dans les nécropoles mérovingiennes et lombardes; sa lame le met toutefois en rapport avec les scramasaxes courts de l'époque. Le lien de ce type d'arme avec le monde franc n'est pas contestable, ce que sa répartition géographique démontre. Il est répandu avant tout dans le nord de la Bourgondie franque et dans la région Main-Rhin. Pour le cat. 2, une influence, provenant alors de l'ouest de la chaîne jurassienne septentrionale, est à envisager.

Le type de hache défini comme francisque est un bon exemple d'une influence suprarégionale. Si l'on ne peut exclure catégoriquement un forgeage sur place de l'objet, une interprétation comme arme importée convient beaucoup mieux. La francisque trouve son origine en territoire franc ancien, dans le nord-est de la France et en Belgique (Marti 1988, fig. 2). Notre exemple se rapproche de celui de la tombe 1 de Liestal BL dont l'origine est à chercher au nord de la Francia/Austrasie, ce qui suggère l'installation d'un Franc dans les contrées de Liestal. Les francisques du même type étant normalement associées à des ensembles funéraires dès le milieu du 6^e s., une telle datation peut être reprise pour les francisques de Bassecourt et Liestal (selon R. Marti, le deuxième tiers du 6^e s.). D'après les objets datés, la nécropole de Bassecourt semble se mettre en place après le milieu du 6^e s. Cette installation et la présence d'une francisque peuvent donc avoir une relation temporelle, ce qui suggère peut-être même une relation spatiale d'un des premiers défunts de la nécropole de Bassecourt avec l'ancien territoire franc. La hache de type «Beil» à pointe supérieure étirée (cat. 53) peut être liée à la région du Rhin moyen et inférieur, où ce type est répandu au 6^e s. On peut à nouveau se demander si cette hache est arrivée avec son propriétaire dans la vallée de Delémont. Les autres haches sont d'un type standardisé et répandu dans le monde franc, ce qui empêche d'envisager un lien de provenance.

Les lances de Bassecourt de la seconde moitié du 6^e s. sont répandues dans l'entier du monde franc; la douille fendue signale de plus le rapport avec l'ouest et le nord du royaume mérovingien. Les lances cat. 33 et 34 paraissent toutefois entretenir un lien formel avec la région du Rhin moyen et ses confins orientaux. Les douilles fendues vont être abandonnées au profit des douilles fermées, vers 600 apr. J.-C.

Il faut mentionner qu'aucune lance nervurée, à décor rainuré ou poinçonné, ne se retrouve dans le mobilier de Bassecourt⁷⁶. L'épieu et les lances du 7^e s. ont leurs équivalents dans les régions franques du Rhin, en Alamanie et plus à l'est encore. La double dépression de la lance cat. 38 est un élément qui semble répandu au nord et à l'est du Rhin supérieur et du Rhin moyen.

Le trident est l'objet le plus surprenant du mobilier de Bassecourt. Sa rareté générale ne permet pas de tirer des conclusions bien fondées sur ce genre d'objet, avant tout lié aux sites gallo-romains. Le contexte d'une nécropole mérovingienne rend son interprétation encore plus difficile. On peut envisager un lien avec la coutume du dépôt des fourches à deux dents en Lorraine, en Moselle et dans la région du Rhin-Neckar.

Parmi les éléments de fourreau en bronze, il faut évoquer le fort lien stylistique entre le décor du bouton d'ornement cat. 113 et celui d'un bouton de Berne-Bümpliz. On peut de plus envisager un atelier commun.

Les décors incisés ou poinçonnés des frettes trouvent leurs correspondances surtout au nord-ouest (Bourgogne) et même au sud-ouest de la région jurassienne (la Grande Oye à Doubs). Le décor d'entrelacs stylisés en forme de «Z» est pourtant un décor répandu en Europe occidentale, de l'Aquitaine jusqu'au Haut-Danube. Il orne avant tout des éléments liés à la buffleterie (passe-courroies, garnitures de chaussure, plaques-boucles), tandis qu'il apparaît sur deux frettes de fourreau provenant de Bassecourt (cat. 80) et de Bourgogne.

Pour résumer, on peut dire que l'armement de la seconde moitié du 6^e s. et du début du 7^e s. semble lié avant tout aux contrées franques. L'ensevelissement relativement fréquent du défunt avec une hache le souligne. Une influence venant du nord et de l'est du Rhin moyen et supérieur se fait remarquer parmi les lances, dès le 7^e s. La lance à crochets est, par contre, d'un type plus fréquent à l'ouest et au nord-ouest de la Francia.

Le mobilier métallique de la nécropole de Bassecourt est un témoin d'une influence culturelle qui ne s'arrête pas à la vallée de Delémont. Il semble en effet que les anciens passages de l'Antiquité continuent à être utilisés tout au long du haut Moyen-Age. L'étude de cette nécropole n'est toutefois pas exhaustive: une grande partie du mobilier funéraire attend, elle aussi, de l'être.

Christian Auf der Maur
Libellenstrasse 39
6004 Luzern
aufdermaur@prospect.ch

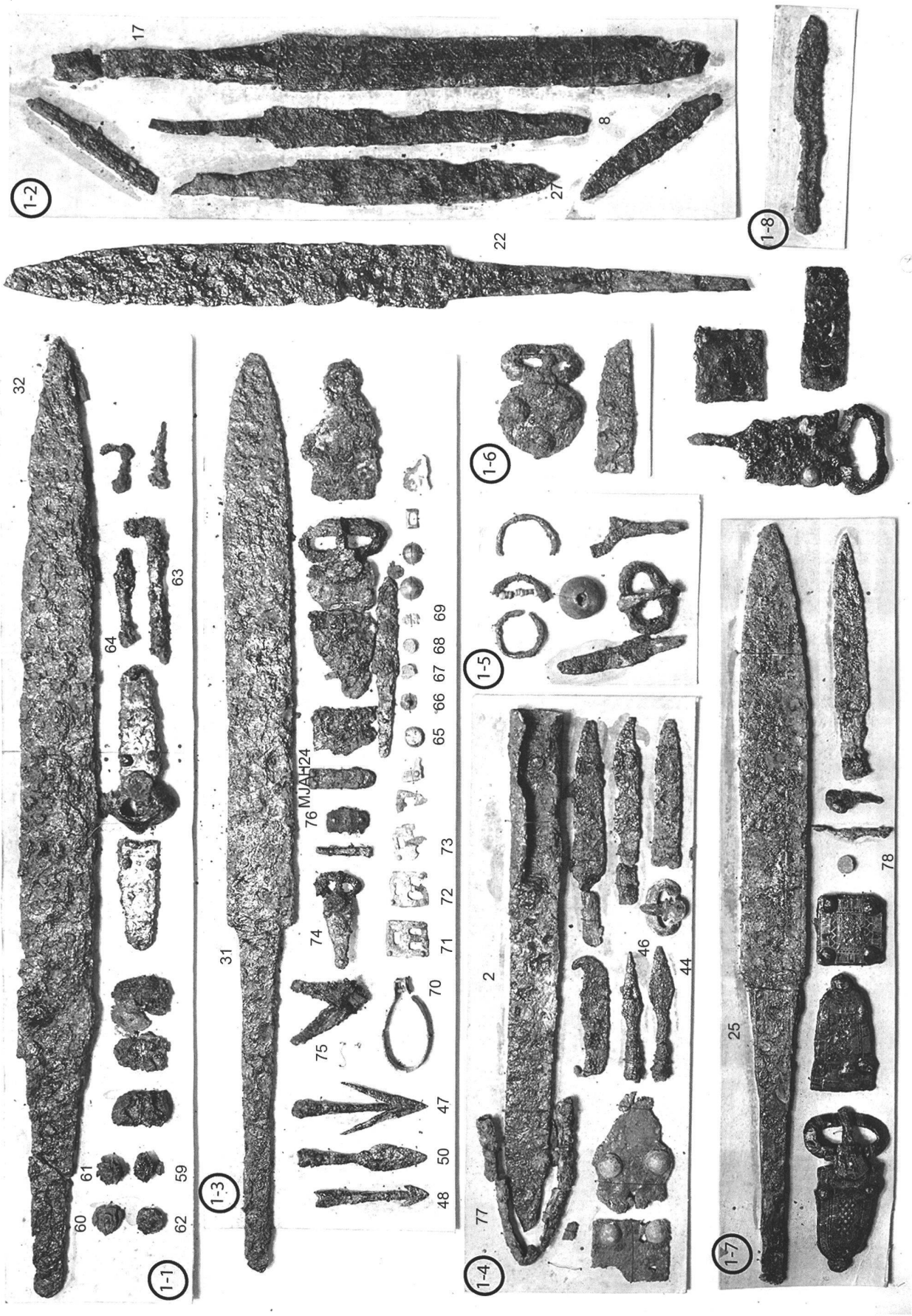


Fig. 14. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Photo 1 (Enard 1938). Ensembles 1-1 jusqu'à 1-8 avec les numéros du catalogue de l'article et du MJAH. Sans échelle.

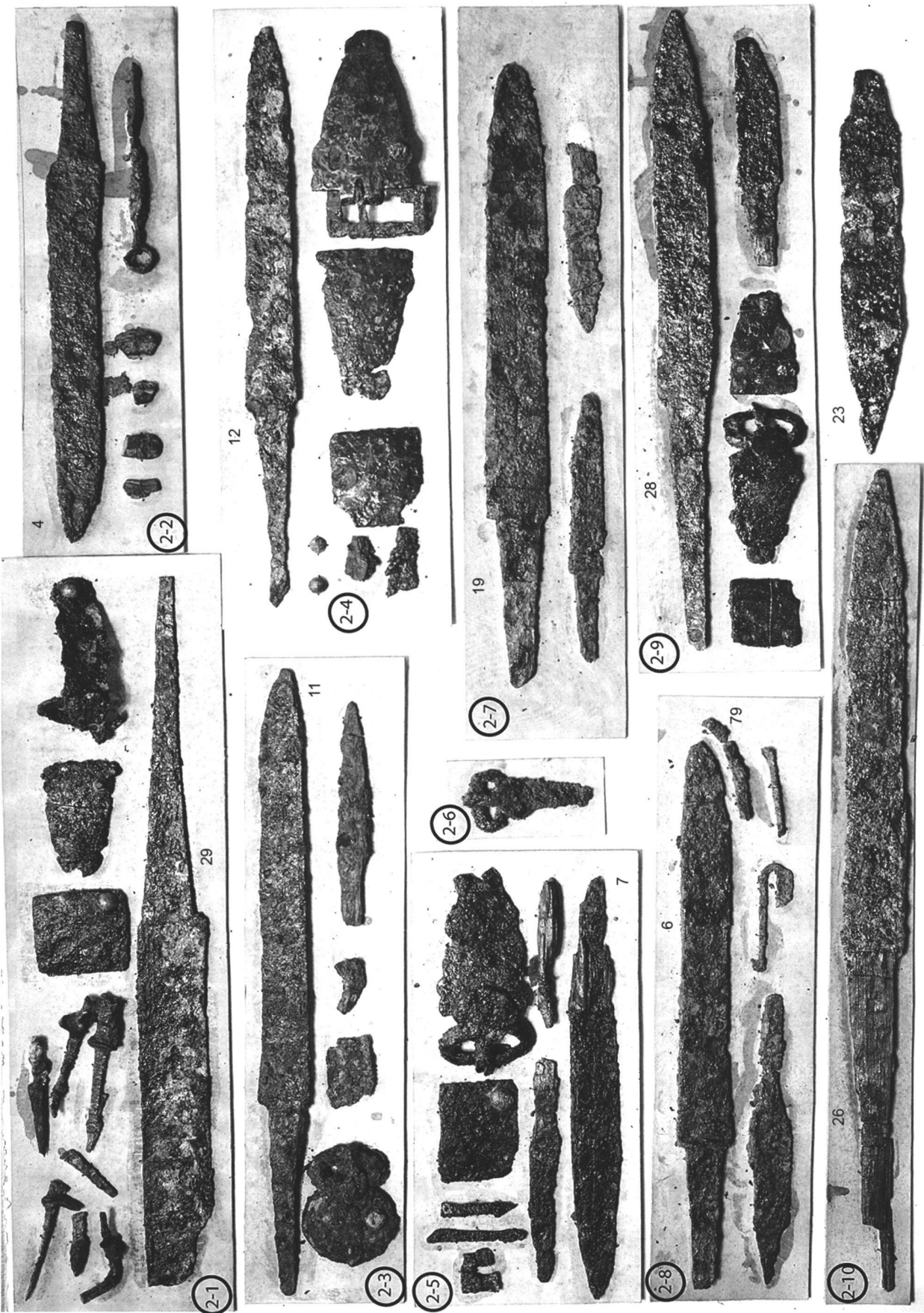


Fig. 15. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Photo 2 (Enard 1938). Ensembles 2-1 jusqu'à 2-10 avec les numéros du catalogue de l'article et du MJAH. Sans échelle.

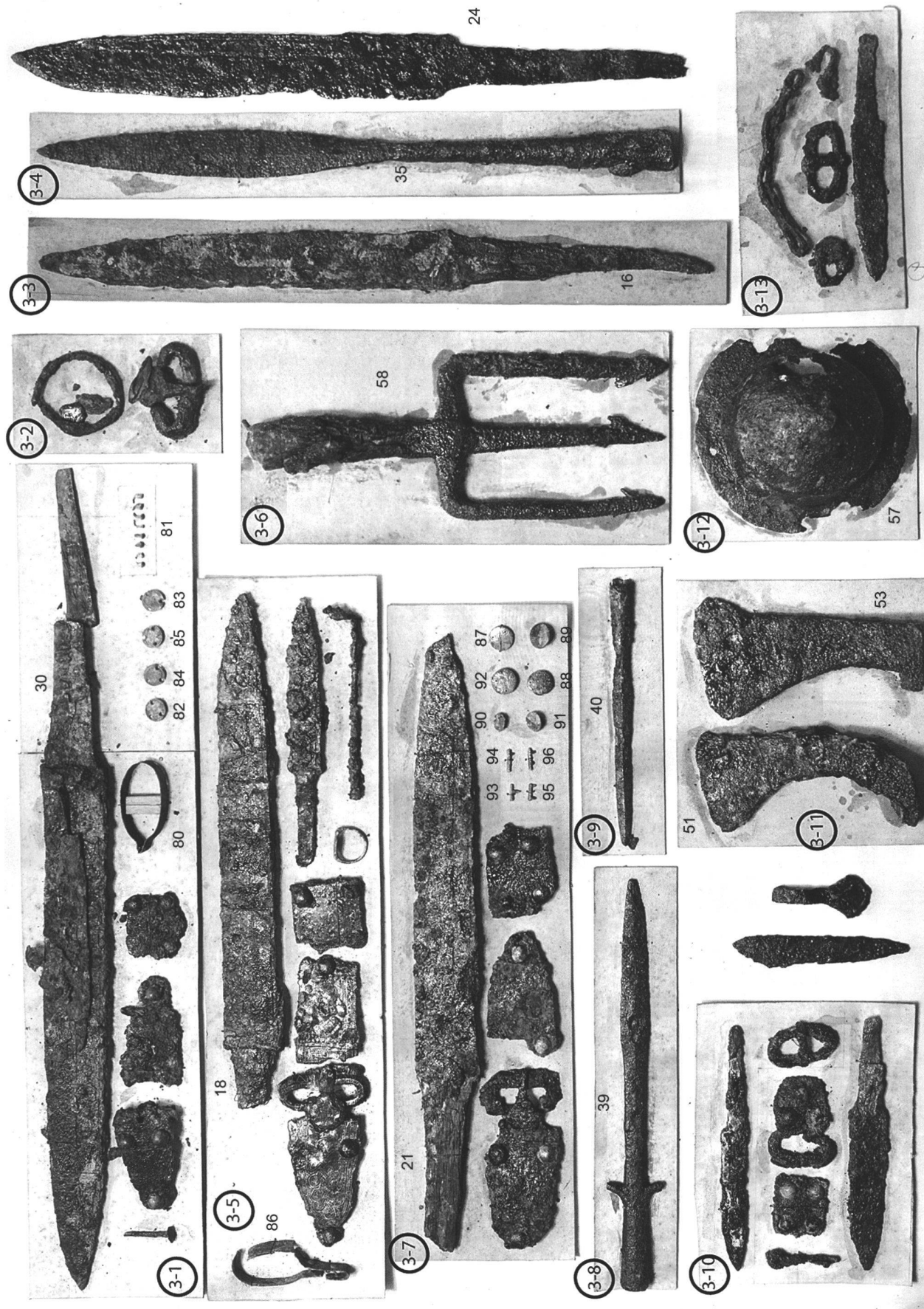


Fig. 16. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Photo 3 (Enard 1938). Ensembles 3-1 jusqu'à 3-13 avec les numéros du catalogue de l'article et du MJAH. Sans échelle.

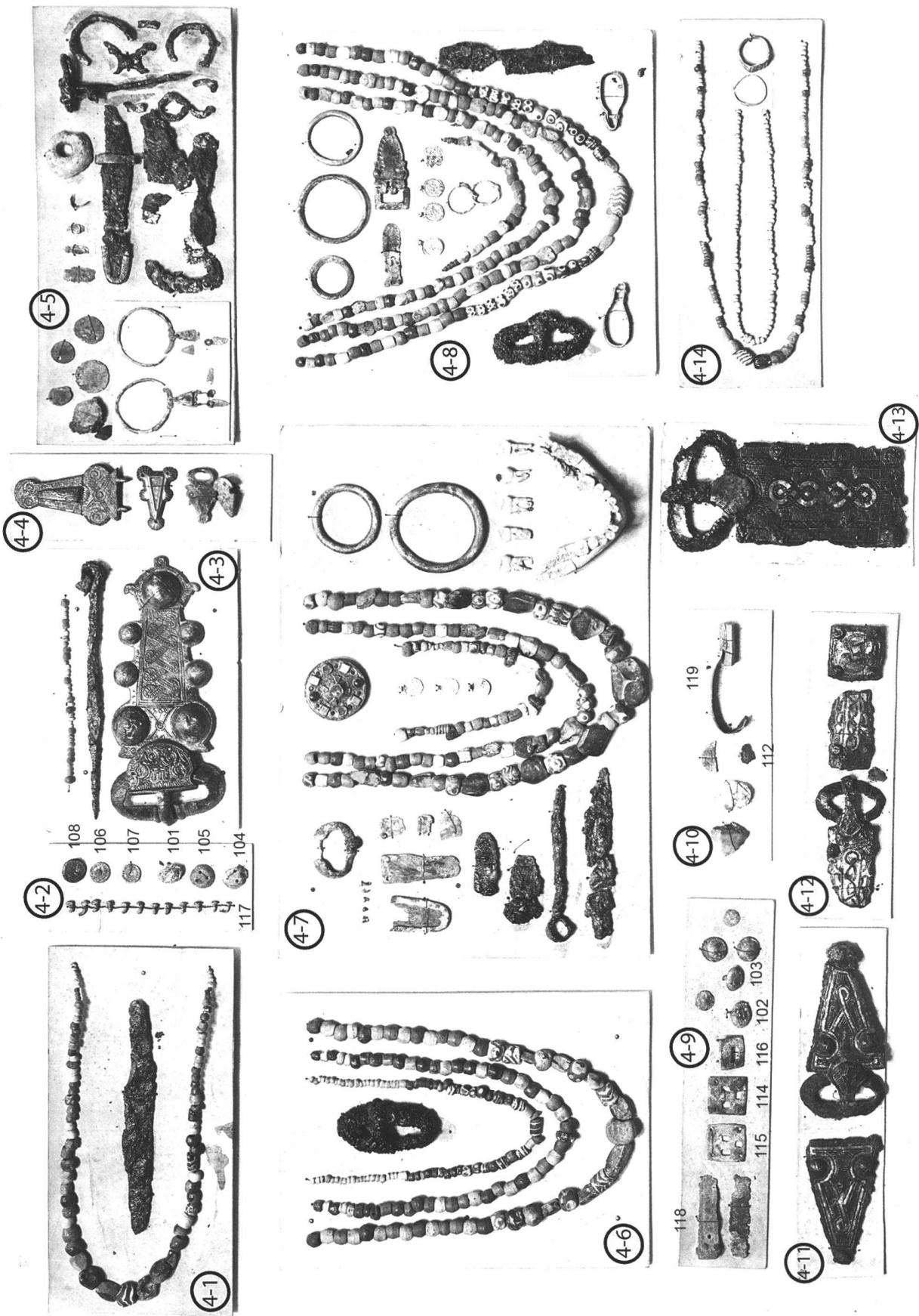


Fig. 17. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Photo 4 (Enard 1938). Ensembles 4-1 jusqu'à 4-14 avec les numéros du catalogue de l'article et du MJAH. Sans échelle.

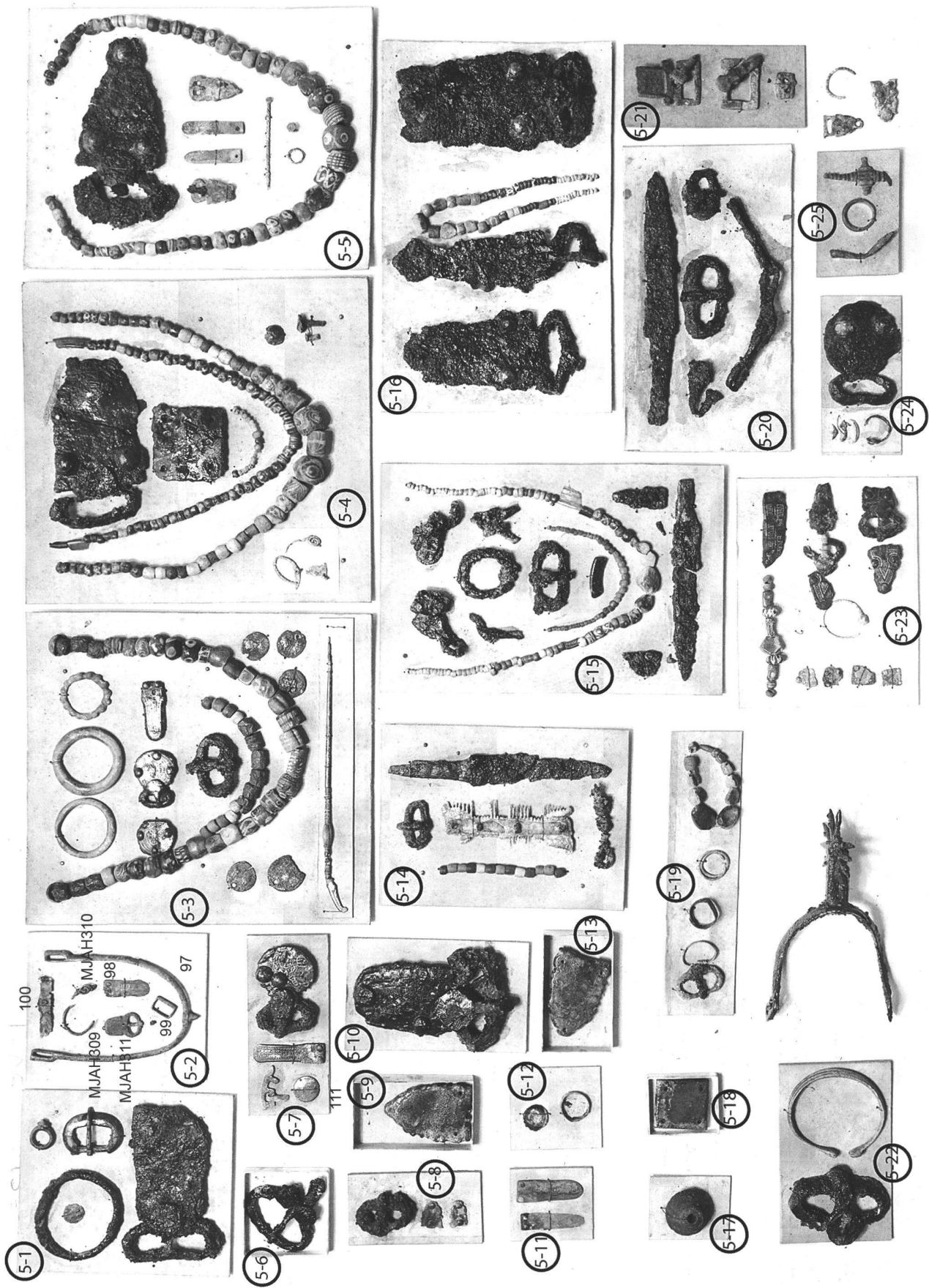


Fig. 18. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Photo 5 (Enard 1938). Ensembles 5-1 jusqu'à 5-25 avec les numéros du catalogue de l'article et du MJAH. Sans échelle.

Catalogue

Description:

Face gauche et face droite (scramasaxes): vue depuis le dos

Mesures (en mm):

Premier chiffre:	longueur totale
L.: longueur	l.: lame
l.: largeur	s.: soie
ép.: épaisseur	f.: flamme
h.: hauteur	t.: tranchant
diam.: diamètre	pl.: plaque de dos
int.: intérieur	p.: pointe
tot.: total	b.: bouton
pq.: plaquette	
d.: douille (haches: trou d'emmanchement)	
[x]:	mesure reconstituée
Numéro d'inventaire de la SAP:	BAS...
Entre parenthèses:	ancien numéro d'inventaire
MJAH:	Musée jurassien d'art et d'histoire, Delémont
BHM:	Bernisches Historisches Museum
HMB:	Historisches Museum Basel
SLM:	Schweizerisches Landesmuseum Zürich
SAP:	Section d'archéologie et paléontologie, Porrentruy

- 1 Spatha. Fer. Epée à 2 tranchants, de section ovale aplatie. Lame amincie vers la pointe aux côtés convexes, ni damas ni tranchants rapportés. Soie: longueur originelle non conservée, courte, de section rectangulaire, sans pommeau. 829 (L.l. 747, l.l. 52, ép. 4; L.s. 82, l.s. 15-20). BAS 876/82 SH.
- 2 Scramasaxe. Fer. Pointe et dos corrodés. Dos droit, courbé à 90 mm devant la pointe. Pointe plus haute que l'axe médian. Soie: douille fendue de section ovale, s'agrandissant vers l'extrémité. Décrochement non prononcé sur les deux côtés; la douille se bombe latéralement. Tranchant émoussé sur 15 mm après décrochement (zone non coupante). Rainures: face gauche: 2 rainures simples. 394 (L.l. 260, l.l. 34; L.s. 135, l.s. 33-38). BAS 876/81 SH (MJAH 45).
- 3 Scramasaxe. Fer. Dos et pointe corrodés. Dos légèrement courbé. Pointe plus haute que l'axe médian. Soie: partiellement cassée et mince. Décrochement non déterminable; restes de bois minéralisé (42×10 mm et 34×5 mm). Rainures: face gauche: 5 rainures simples regroupées en 1 rainure tripartite inférieure et en 1 rainure double supérieure, face droite: 2 rainures doubles. 320 (L.l. 249, l.l. 42, ép. 7; L.s. 70, l.s. 19). BAS 876/8 SH (BHM 16881).
- 4 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 65 mm devant la pointe qui est plus haute que l'axe médian. Soie: longueur originelle conservée, courte, mais massive vers le décrochement. Décrochement anguleux côté dos, peu anguleux côté tranchant. Rainures: face gauche: 5 rainures regroupées en 1 rainure tripartite inférieure et 1 rainure double supérieure, face droite: 1 rainure double inférieure. 380 (L.l. 275, l.l. 40, ép. 7; L.s. 105, l.s. 10-26). BAS 876/25 SH (MJAH 93).
- 5 Scramasaxe. Fer. Lame cassée en deux. Dos droit, courbé à 70 mm devant la pointe qui est un peu plus haute que l'axe médian. Une entaille au tranchant. Soie: longueur originelle conservée, mince, se terminant en pommeau triangulaire (L. 42 mm, l. 5-7 mm, h. 8 mm) avec plaquette losangée (L. 42 mm, l. 18 mm). Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rainures doubles, face droite: 2 rainures simples. 403 (L.l. 256, l.l. 39, ép. 6; L.s. 147, l.s. 9-23). BAS 877/10 SH (BHM 16880).
- 6 Scramasaxe. Fer. Dos légèrement incliné/concave au milieu de la lame, courbé à 65 mm devant la pointe qui est plus haute que l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée, large. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 1 rainure simple et un creux large (15 mm) le long du dos jusqu'à où la rainure rejoint le dos, face droite: 1 rainure simple. 402 (L.l. 297, l.l. 39, ép. 6; L.s. 105, l.s. 15-30). BAS 876/13 SH (MJAH 124).
- 7 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 95 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Pas de décrochement observable. Soie: restes de bois minéralisé du manche (12×12 mm). Sur le cliché Enard, elle s'amincit vers l'extrémité. Rainures: face gauche: 2 sillons (l. 2,5-3 mm), face droite: 2 sillons (l. 2,5-3 mm), se prolongeant par-dessous le bois conservé. 239 (L.l. 214, l.l. 34, ép. 5; L.s. 24[101], l.s. [18] 27). BAS 876/4 SH (MJAH 118).
- 8 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée et tranchant abîmé. Dos droit. Soie: longueur originelle non conservée, mince. Décrochement anguleux côté tranchant et courbé côté dos. 325 (L.l. 235, l.l. 26, ép. 5; L.s. 90, l.s. 8-16). BAS 876/1 SH, (MJAH 71).
- 9 Scramasaxe. Fer. Lame très corrodée. Dos droit, courbé à 80 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Soie: cassée, face droite avec des restes de bois minéralisé. Rainures: face gauche: 2 rainures simples, face droite: 2 rainures simples. 309 (L.l. 290, l.l. 33, ép. 6; L.s. 20, l.s. 22). BAS 876/9 SH (BHM 16879).
- 10 Scramasaxe. Fer. Forme originelle de la lame conservée (sauf pointe cassée). Dos droit, courbé à 110 mm devant la pointe qui est plus haute que l'axe médian. Soie: massive, large et courte (ép. 5 mm [dos], ép. 2 mm [tranchant]). Décrochement anguleux côté dos. Virole: bande en fer (L. 32 mm, l. 22 mm, ép. 1,5 mm), soudée à l'aide d'un alliage cuivreux; elle contient des restes de bois minéralisé d'une épaisseur de 1,5 mm. Rivet en place à 13 mm de l'extrémité (L. 20 mm, ép. 3 mm), avec des restes de bois minéralisé. 427 (L.l. 321, l.l. 37, ép. 6; L.s. 106, l.s. 20-27). BAS 876/16 SH (BHM 21503).
- 11 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 55 mm devant la pointe qui est plus haute que l'axe médian. Soie: mince, elle est plus épaisse vers le décrochement que la lame. Décrochement courbé côté dos et anguleux côté tranchant. Rainures: face gauche: 2 rainures doubles, face droite: 2 rainures simples. 467 (L.l. 321, l.l. 38, ép. 7; L.s. 144, l.s. 11-23). BAS 876/26 SH (MJAH 99).
- 12 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 90 mm devant la pointe qui est peu plus haute que l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée, mince. Décrochement courbé côté dos et côté tranchant. Rainures: face gauche: 2 rainures simples, face droite: 2 rainures simples. 423 (L.l. 276, l.l. 37, ép. 6; L.s. 145, l.s. 11-22). BAS 876/2 SH (MJAH 104).
- 13 Scramasaxe. Fer. Dos légèrement incliné/concave, courbé à 85 mm devant la pointe qui est plus haute que l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Garde en fer de forme ovale (L. 39 mm, l. 14 mm, ép. 3 mm). Rainures: face gauche: 1 rainure double. Décor: décor ciselé d'une torsade à 2 branches, dont le bord inférieur est exécuté en lignes parallèles. Décor probablement compartimenté à 115 mm devant la pointe, ligne ciselée verticalement devant laquelle une ligne semble se recourber en marquant l'extrémité de la torsade. 440 (L.l. 274, l.l. 39, ép. 8; L.s. 166, l.s. 13-27). BAS 876/15 SH (BHM 21504).
- 14 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée. Dos légèrement courbé à 110 mm et à 55 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Soie: longueur originelle conservée, mince, avec des restes de bois minéralisé (L. 140 mm). Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rainures doubles, face droite: 2 rainures simples. 446 (L.l. 281, l.l. 41, ép. 6; L.s. 165, l.s. 12-23). BAS 876/11 SH (BHM 16878).
- 15 Scramasaxe. Fer. Forme originelle de la lame bien conservée. Dos droit, courbé à 70 mm devant la pointe qui est un peu plus haute que l'axe médian. Soie: bien conservée, mince. Décrochement anguleux sur les deux côtés. A l'extrémité, des restes de bois minéralisé (L. 17 mm). Rainures: face gauche: 2 sillons (l. 2 mm) dont les bords sont approfondis, face droite: 2 rainures simples. 457 (L.l. 303, l.l. 45, ép. 7; L.s. 154, l.s. 9-28). BAS 876/17 SH (BHM 16855).
- 16 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 80 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée, large. Décrochement courbé côté dos et côté tranchant. Rainures: face gauche: 2 sillons larges (l. 4 mm), face droite: 2 rainures simples. 456 (L.l. 315, l.l. 40, ép. 5; L.s. 141, l.s. 13-32). BAS 876/3 SH (MJAH 158).
- 17 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée. Dos droit, courbé à 80 mm devant la pointe. Tranchant parallèle au dos. Soie: longueur originelle non conservée, largeur relativement constante sur la longueur de la soie. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rainures doubles, faces droite: 2 rainures simples. 449 (L.l. 318, l.l. 41, ép. 7; L.s. 131, l.s. 18-25). BAS 876/12 SH (MJAH 72).
- 18 Scramasaxe. Fer. Lame cassée en deux. Dos droit, courbé à env. 120-140 mm devant la pointe qui est un peu plus haute que l'axe médian. Soie: cassée, massive. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rigoles (l. 2 mm) aux bords localement approfondis, face droite: 2 rainures simples. BAS 876/14 SH (MJAH 148).
- 19 Scramasaxe. Fer. Lame très corrodée. Dos droit, courbé à 95 mm et à 60 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Dos saillant au milieu de la lame. Soie: longueur originelle non conservée, courte et massive (ép. 6 mm). Décrochement anguleux côté dos et courbé côté tranchant. Rainures: face gauche: 3 rainures doubles, regroupées en 2 rainures doubles inférieures et 1 rainure double supérieure, face droite: 2 rainures doubles. 452 (L.l. 334, l.l. 44, ép. 7; L.s. 120, l.s. 17-32). BAS 876/27 SH (MJAH 121).
- 20 Scramasaxe. Fer. Forme originelle de la lame bien conservée. Dos droit, courbé à 195 mm et à 100 mm devant la pointe qui est légèrement plus basse que l'axe médian. Dos saillant (partiellement conservé et observé sur la face gauche). Soie: longueur originelle non conservée, massive et large. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rainures simples, face droite: 2 rainures simples. 464 (L.l. 348, l.l. 46, ép. 7; L.s. 115, l.s. 16-30). BAS 876/18 SH (BHM 21505).
- 21 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée. Dos droit, courbé à 126 mm devant la pointe qui est plus basse que l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée, massive et large. Décrochement anguleux côté dos et côté tranchant. Rainures: face gauche: 2 sillons larges (l. 4 mm), face droite: 2 rainures simples. 460 (L.l. 334, l.l. 46, ép. 7; L.s. 126, l.s. 20-30). BAS 876/19 SH (MJAH 161).
- 22 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée. Lame légèrement courbée, dos courbé à 238 mm et à 133 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée. Décrochement anguleux sur

- les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 sillons larges (l. 3,5 mm), face droite: 2 rainures simples. 528 (L.l. 330, l.l. 46, ép. 6; L.s. 196, l.s. 10-30). BAS 876/20 SH (MJA 64).
- 23 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 105 mm devant la pointe qui est plus basse que l'axe médian. Tranchant peu courbé vers la pointe. Rainures: face gauche: 2 rainures simples, face droite: 1 rainure simple. 285 (L.l. 247, l.l. 45, ép. 6; L.s. 34, l.s. 6). BAS 876/7 SH (MJA 135).
- 24 Scramasaxe. Fer. Dos droit, courbé à 130 mm et à 70 mm devant la pointe qui est plus haute que l'axe médian. Dos saillant sur chaque face au milieu de la lame. Soie: massive et plus épaisse vers le dos (5 mm) que vers le tranchant (3 mm), l'arête de l'extrémité porte une entaille de 5 mm de long dont la partie inférieure est repoussée à angle droit vers la face droite. Décrochement anguleux côté dos et courbé côté tranchant. Rainures: face gauche: 2 sillons (l. 3,5-4 mm, sillon supérieur: l. 3 mm), chacun subdivisé par 2 rainures fines, face droite: 2 rainures simples (l. au moins 1 mm). 504 (L.l. 331, l.l. 45, ép. 7; L.s. 172, l.s. 15-30). BAS 876/151 SH (MJA 160).
- 25 Scramasaxe. Fer. Lame courbée, dos courbé à 175 mm et à 90 mm devant la pointe qui est plus basse que l'axe médian. Dos saillant sur les deux faces (l. 8 mm). Soie: massive et épaisse. Décrochement courbé sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rainures simples (l. 1 mm) encadrant un sillon parallèle et peu profond, face droite: 2 rainures simples (l. 1 mm). 547 (L.l. 342, l.l. 50, ép. 7; L.s. 205[220], l.s. 16-36). BAS 876/24 SH (MJA 55).
- 26 Scramasaxe. Fer. Lame légèrement courbée, dos courbé à 275 mm et à 105 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Dos légèrement saillant. Soie: longueur originelle non conservée, massive, manche en bois partiellement conservé (L. 217 mm, l. 24-35 mm, ép. 9-12 mm) qui dépasse de 3-4 mm le décrochement. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 sillons (l. 2,5 mm) encadrant 1 sillon large (l. 3,5 mm), à angles arrondis qui s'arrête à 84 mm devant le décrochement, face droite: 2 sillons (l. 2 mm) encadrant 2 sillons (l. 1,5 mm) qui s'unifient en 1 sillon (l. 2 mm) vers la pointe. Décor: décor incisé de forme losangée sur la face gauche au dernier quart de la lame devant le décrochement, les extrémités abîmées, encadré par 2 sillons plus longs (~ 37 mm) que hauts (6 mm), la zone à l'intérieur est traitée d'échelles obliques (distance entre les échelles: 1-2 mm) dépassant parfois le losange (jusqu'à 1 mm). 571 (L.l. 359, l.l. 43, ép. 6; L.s. 202[252], l.s. 10-31). BAS 876/28 SH (MJA 134).
- 27 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée. Lame très corrodée. Dos droit, courbé à 90 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Soie: relativement massive et partiellement cassée. Décrochement anguleux côté tranchant. Rainures: face gauche: 1 rainure (simple ?) à peine observable (corrosion), face droite: 2 rainures simples. 280 (L.l. 190, l.l. 33, ép. 5; L.s. 91, l.s. 17-24). BAS 876/6 SH (MJA 70).
- 28 Scramasaxe. Fer. Lame courbée, dos courbé à 140 mm et à 75 mm devant la pointe qui est plus basse que l'axe médian. Soie: longueur originelle non conservée, plutôt large et très corrodée. Décrochement courbé côté tranchant, pas de décrochement côté dos. Rainures: face gauche: 3 rainures simples dont la rainure inférieure plus large (l. 1-2 mm), face droite: 2 sillons (l. 2 mm). 469 (L.l. 285, l.l. 40, ép. 7; L.s. 180, l.s. 14-25). BAS 876/5 SH (MJA 129).
- 29 Scramasaxe. Fer. Pointe cassée. Lame courbée, dos courbé à 80 mm devant la cassure. Dos saillant sur chaque face. Soie: longue. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 rainures simples encadrant 3 sillons larges (l. 3 mm), face droite: 2 rainures simples. 517 (L.l. 274, l.l. 48, ép. 6; L.s. 243[254], l.s. 11-34). BAS 876/21 SH (MJA 92).
- 30 Scramasaxe. Fer. Lame courbée, dos courbé à 220 mm et à 90 mm devant la pointe située sur l'axe médian. Soie: longue et épaisse (6 mm), cassée au milieu. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 sillons (l. 1,5 mm) encadrant trois sillons plus larges (l. 4 mm), face droite: 2 sillons (l. 1,5 mm). 591 (L.l. 392, l.l. 49, ép. 7; L.s. 199[225], l.s. 16-37). BAS 876/22 SH (MJA 136).
- 31 Scramasaxe. Fer. Lame légèrement courbée, dos courbé dès le milieu de la lame et à 85 mm devant la pointe qui est un peu plus basse que l'axe médian. Soie: longue, plutôt mince. Décrochement anguleux sur les deux côtés. Rainures: face gauche: 2 sillons (l. 3 mm), subdivisés en 3 rainures fines, face droite: 2 sillons (l. 3 mm), subdivisés en 3 rainures fines. 688 (L.l. 427, l.l. 49, ép. 6; L.s. 261, l.s. 13-29). BAS 876/23 SH (MJA 15).
- 32 Scramasaxe (disparu). Fer (?). Dos courbé au milieu de la lame. Pointe effilée et située sur ou un peu plus bas que l'axe médian. Tranchant courbé à environ 170 mm devant la pointe. Soie: massive, courte. Décrochement anguleux côté tranchant, aucun décrochement ou peu marqué côté dos. 710 (L.l. 540, l.l. 55, ép. n.a.; L.s. 170, l.s. 20-45). BAS 876/1 (MJA 1).
- 33 Lance. Fer. Pointe cassée. Flamme large de forme ovale (?), de section losangée, arête médiane un peu prononcée unilatéralement. Douille: bien conservée, fendue, de section circulaire, courte et trapue. Trou horizontal (L. 8 mm, l. 2 mm), de forme ovale, à environ 9 mm au-dessus du bord de la douille. Décrochement de section rectangulaire, dont les petits côtés sont arrondis. Restes de bois minéralisé du fût à l'intérieur de la douille. 161 (L.f. 79, l.f. 33; L.d. 82, l.d. 21, diam.d. 19). BAS 876/69 SH (BHM 16871).
- 34 Lance. Fer. Flamme ovale allongée, de section losangée, largeur maximale située un peu au-dessous du milieu de la flamme. Douille: endommagée, mais longueur originelle conservée, fendue de section circulaire et soudée. Décrochement de section rectangulaire. 292 (L.f. 179, l.f. 31; L.d. 113, l.d. 20, diam.d. 16). BAS 876/75 SH (SLM A 20288).
- 35 Lance. Fer. Flamme ovale allongée, de section losangée, largeur maximale située un peu au-dessous du milieu de la flamme. Douille: endommagée, mais longueur originelle conservée, de section circulaire et fendue sur 116 mm. A environ 39 mm au-dessus de l'extrémité de la douille, rivet de fixation à tête hémisphérique en fer, attaché latéralement (diam. ~ 25 mm), aujourd'hui disparu. 471 (L.f. 259, l.f. 33; L.d. 213, l.d. 26, diam.d. 22). BAS 876/152 SH (MJA 159).
- 36 Lance. Fer. Flamme ovale allongée, étroite, de section losangée, largeur maximale située un peu au-dessous du milieu de la flamme. Douille: cassée, tronçon très corrodé, de section probablement circulaire. 375 (L.f. 310, l.f. 35; L.d. 65, l.d. 15, diam.d. 10). BAS 876/70 SH (BHM 16854).
- 37 Lance. Fer. Flamme ovale effilée, de section losangée, largeur maximale située au quart inférieur de la flamme. Douille: longueur originelle conservée, fermée de section circulaire et soudée en biais, son extrémité renforcée par un anneau en fer (l. 11-12 mm, ép. 1,5 mm), endommagée partiellement. 373 (L.f. 251, l.f. 35; L.d. 121, l.d. 24, diam.d. 19). BAS 876/74 SH (SLM A 20287).
- 38 Lance. Fer. Flamme ovale effilée, de section ovale aplatie à double dépression, sa largeur maximale est située au cinquième inférieur de la flamme; deux dépressions longitudinales et parallèles à l'arête médiane sur chaque face, bordées d'épaississements en fer, l'épaississement central se prolonge jusqu'à la pointe, les deux extérieurs suivent les tranchants et rejoignent celui du milieu. Douille: longueur originelle conservée, fermée et de section rectangulaire après le décrochement et probablement octogonale vers la douille; à 52 mm au-dessus de l'extrémité de la douille, perforation d'un rivet de fixation (diam. 3x4 mm). 423 (L.f. 247, l.f. 36; L.d. 176, l.d. 23, diam.d. 17). BAS 876/73 SH (SLM A 20286).
- 39 Lance. Fer. Flamme finement losangée, aux arêtes arrière légèrement concaves, très étroite, de section losangée et épaisse; sa largeur maximale est située au tiers inférieur de la flamme. Douille: fermée et de section octogonale, soudée; à 65 mm au-dessus de l'extrémité de la douille, 2 crochets courbés et soudés contre la douille, de section hexagonale (L. 13 mm), avec un décor gravé; à 27 mm au-dessus de l'extrémité de la douille, une tige d'un rivet de fixation en place, perçant la tôle de la douille; en face, une perforation bouchée. Décor: 4 lignes parallèles ciselées, obliques, formant un léger «V» à la base des crochets et trois anneaux ciselés autour des crochets. 305 (L.f. 169, l.f. 20; L.d. 136, l.d. 19, diam.d. 15). BAS 877/71 SH (MJA 173).
- 40 Epieu. Fer. Flamme à tranchants parallèles, convergeant à 25 mm devant la pointe, de section losangée et épaisse, arêtes arrière courts. Douille: longueur originelle non conservée, fermée et de section circulaire, soudée, tôle de la douille d'une épaisseur de 2 mm. 202 (L.f. 124, l.f. 13; L.d. 78, l.d. 15, diam.d. 11). BAS 876/72 SH (MJA 174).
- 41 Pointe de flèche. Fer. Pointe losangée et allongée, de section losangée, arêtes arrière légèrement concaves. Douille: circulaire et fendue, restes de bois minéralisé à l'intérieur. 80 (L.p. 52; l.p. 16; L.d. 28; l.d. 10; diam.d. 8). BAS 876/79 SH (BHM 16830).
- 42 Pointe de flèche. Fer. Pointe cassée, losangée et allongée, large, de section ovale aplatie. Douille: circulaire, fendue. 88 (L.p. 54; l.p. 21; L.d. 34; l.d. 13; diam.d. 9). BAS 876/143 (HMB 1906.831.1).
- 43 Pointe de flèche. Fer. Pointe losangée allongée, de section losangée. Douille: circulaire et fendue. 85 (L.p. 46; l.p. 18; L.d. 39; l.d. 11; diam.d. 8). BAS 877/76 SH (BHM 16831).
- 44 Pointe de flèche. Fer. Pointe losangée et allongée, de section sinusoidale. Douille: circulaire, longue et fendue. 97 (L.p. 58; l.p. 17; L.d. 39; l.d. 11; diam.d. 9). BAS 876/141 (MJA 50).
- 45 Pointe de flèche. Fer. Pointe cassée, losangée et effilée, de section ovale, étroite. Douille: extrémité cassée, circulaire et fermée, soudée. 74 (L.p. 50; l.p. 16; L.d. 24; l.d. 12; diam.d. 5). BAS 876/78 SH (BHM 16829).
- 46 Pointe de flèche. Fer. Pointe losangée, très effilée, de section losangée. Douille: cassée au milieu, circulaire et fendue. 94 (L.p. 57; l.p. 15; L.d. 37; l.d. 12; diam.d. 10). BAS 876/153 SH (MJA 49).
- 47 Pointe de flèche. Fer. Pointe à barbelures longues et pointues, barbelures de section triangulaire, pointe de section losangée soudée contre le décrochement. Douille: fermée, circulaire, mince, longue et soudée. Décrochement tordu d'un tour et demi. 99 (L.p. 66; l.p. 39; L.d. 76; l.d. 11; diam.d. 9). BAS 876/142 (MJA 18).
- 48 Pointe de flèche. Fer. Pointe à barbelures courtes et pointues, barbelures de section triangulaire, pointe de section ovale aplatie. Douille: fermée, circulaire, longue et soudée. Décrochement de section carrée, tordu d'un tour. 85 (L.p. 20; l.p. 15; L.d. 70; l.d. 12; diam.d. 8). BAS 876/140 SH (MJA 16).
- 49 Pointe de flèche. Fer. Pointe en forme d'amande, aux arêtes arrière légèrement concaves, de section ovale à arête médiane unilatérale. Douille: circulaire et fendue, restes de bois minéralisé à l'intérieur. 79 (L.p. 42; l.p. 15; L.d. 37; l.d. 10; diam.d. 8). BAS 877/77 SH (BHM 16884).

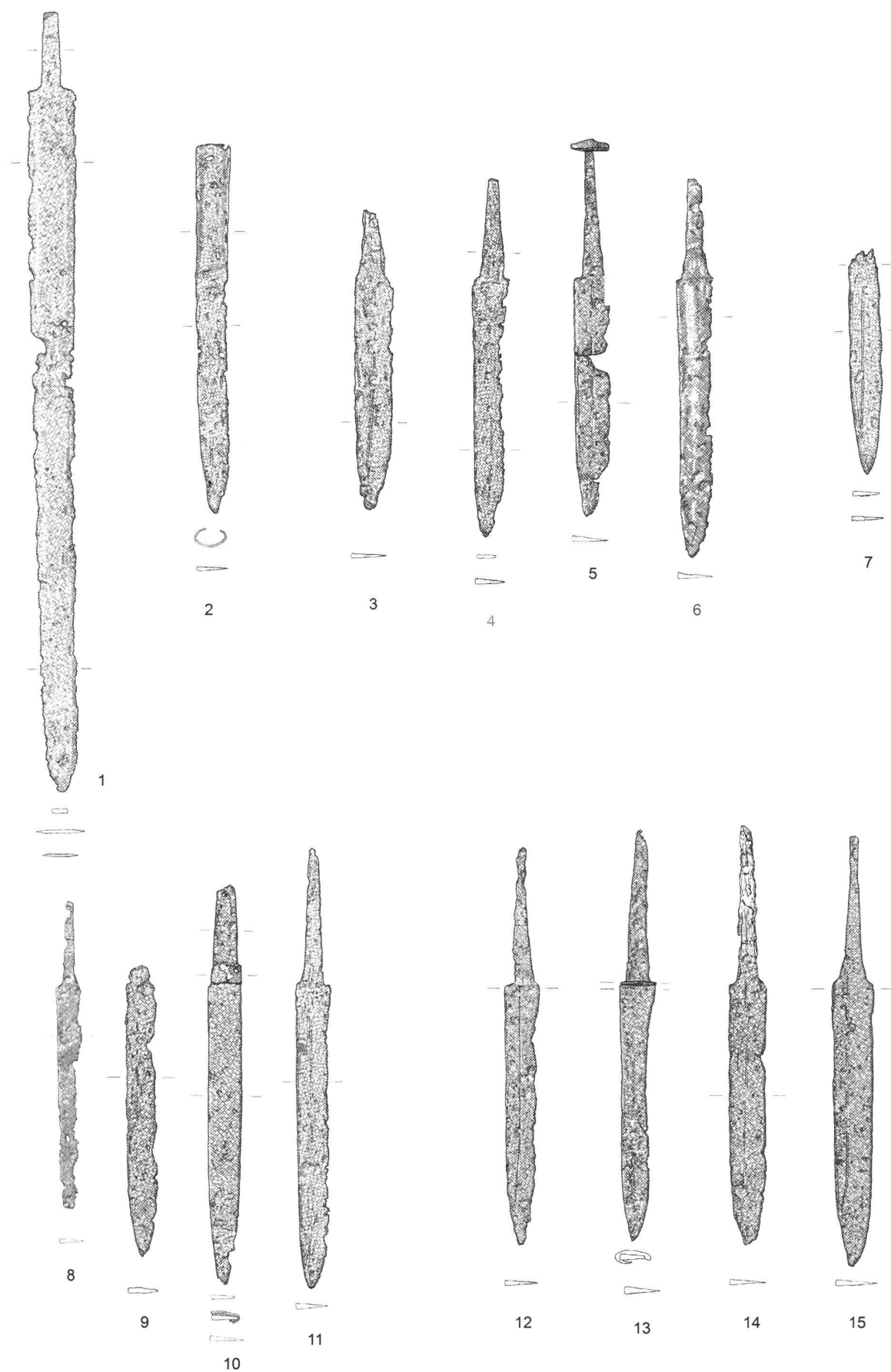
- 50 Pointe de flèche. Fer. Pointe complètement corrodée, de section losangée, arête médiane peu visible sur une face. Douille: circulaire, fendue. 77[96] (L.p. 37[53]; l.p. 14[21]; L.d. 41; l.d. 10; diam.d. non mesurable). BAS 876/154 SH (MJA H 17).
- 51 Francisque. Fer. Tranchant asymétrique et convexe, étiré vers le bas, la pointe inférieure du tranchant un peu plus haute que le bord inférieur de la plaque de dos. Bord supérieur peu profilé de forme sinuée, dont un coude précède la douille. Bord inférieur marqué asymétriquement en faisant un coude. Douille: trou d'emmanchement avec plaque de dos bosselée et excroissance inférieure (L. 7-8 mm) et courbée vers le manche. L'épaisseur de la plaque de dos s'amincit vers l'excroissance. Tronc de 26 mm de haut. 151 (l.t. 74; diam.d. 32x26; L.pl. 43, ép.pl. 5). BAS 876/67 SH (MJA H 183).
- 52 Hache. Fer. Tranchant non conservé, sauf un fragment, la pointe inférieure du tranchant plus basse que le bord inférieur de la plaque de dos. Bord supérieur semi-profilé de forme sinuée, surface supérieure plate. Bord inférieur concave asymétriquement, surface inférieure plate. Douille: trou d'emmanchement avec plaque de dos légèrement bosselée, sans excroissance. Arête inférieure de la plaque de dos biseautée. Restes de bois minéralisé aux bords intérieurs du trou. 182 (l.t. 78[88]; diam.d. 34x19; l.pl. 47, ép.pl. 7). BAS 876/66 SH (BHM 16856).
- 53 Hache. Fer. Tranchant asymétrique et convexe, la pointe supérieure du tranchant étirée vers le haut, la pointe inférieure plus basse que l'arête inférieure de la plaque de dos. Bord supérieur droit et recourbé vers la pointe supérieure du tranchant, surface supérieure bombée. Bord inférieur courbé concavement, surface inférieure peu bombée. Douille: trou d'emmanchement avec plaque de dos peu bosselée, avec excroissance en escalier (L. 12 mm). 164 (l.t. 90; diam.d. 32x20; l.pl. 49, ép.pl. 10). BAS 877/68 SH (MJA H 184).
- 54 Hache. Fer. Tranchant symétrique et convexe, les segments partant du tronc en direction des ergots s'inscrivent à angle droit (ergot supérieur conservé, L. 4,5 mm). Douille: plaque de dos aux excroissances asymétriques (dont une en escalier plus longue: 5-6 mm). Plaque de dos droite. Restes de bois minéralisé sur les bords intérieurs de la douille. 137 (l.t. 113; diam.d. 33x19; l.pl. 52, ép.pl. 5). BAS 876/65 SH (BHM 16915).
- 55 Hache. Fer. Tranchant symétrique et convexe, les segments partant du tronc en direction des ergots s'inscrivent à angle aigu (L. ergots 9 mm). Douille: avec plaque de dos aux excroissances vers le haut et le bas (celle vers le bas plus longue: 10 mm). Plaque de dos droite et relativement mince. 121 (l.t. 86; diam.d. 32x21; l.pl. 44, ép.pl. 4). BAS 879/64 SH (BHM 16916).
- 56 Umbo. Fer, alliage cuivreux (chape de rivet). Umbo conique, sans bord saillant entre panse et cône, muni d'un bouton conique. Collette horizontale (l. 27 mm). Trois emplacements de rivet localisés: un trou percé (diam. 4 mm), un rivet à tête hémisphérique en place (diam. 19 mm, en fer, avec chape en alliage cuivreux) et des traces circulaires de corrosion marquant le diamètre de la chape d'un rivet disparu. 173 (h. 97; diam.int. 113). BAS 876/62 SH (BHM 16860).
- 57 Umbo. Fer. Umbo en calotte aplatie, avec un bord saillant entre panse et calotte, muni d'un bouton plat et rond (diam. 16 mm). Collette étroite et légèrement penchée (l. 23 mm). Deux trous de rivet en place (diam. 4 et 6 mm). 165 (h. 73; diam.int. 113). BAS 876/63 SH (MJA H 185).
- 58 Trident. Fer. Les 3 dents sont munies d'une barbe. Celle du milieu orientée vers une pointe extérieure, tandis que les 2 extérieures orientées vers l'intérieur. Dent médiane de section rectangulaire, les externes de section circulaire. Barre horizontale de section rectangulaire et ajourée au milieu, à travers laquelle passe la pointe médiane. Douille: circulaire et fendue. 276 (L.p. 155, 153, 155; ép.p. 15, 20, 15; L.tot. 122; L.d. 90; diam.d. 35). BAS 876/149 SH (MJA H 157).
- 59 Bouton d'ornement. Fer. Etat corrodé. Circulaire, avers et revers bosselés, son avers couvert probablement de restes de cuir. Tige cassée, mais conservée, sa longueur originelle conservée, restes de cuir (L. 9 mm) corrodés à son extrémité aplatie et refoulée. Décor: plaqué d'argent, croix grecque centrée et inscrite dans un cercle (diam. 12 mm), avec branches de longueur égale qui peuvent s'élargir aux extrémités; les interstices entre les branches sont plaqués, les contours des branches et du cercle sont incrustés de fils d'argent séparément (les fils des contours s'entrecroisent au centre). diam. 24x19 [16]; L. tige 8, diam. tige 3,5. BAS 876/132 SH (MJA H 5).
- 60 Bouton d'ornement. Fer. Voir cat. 59. Tige endommagée, des restes de cuir y collent. Décor: voir cat. 59. diam. [16]; L. tige 4, diam. tige 4. BAS 876/129 SH (MJA H 2).
- 61 Bouton d'ornement. Fer. Voir cat. 59. Avers couvert probablement de restes de cuir. Décor: voir cat. 59. diam. 25x22 [16]; L. tige 3, diam. tige 4,5. BAS 876/131 SH (MJA H 4).
- 62 Bouton d'ornement. Fer. Etat corrodé. Voir cat. 59. Avers couvert probablement de restes de cuir. Décor: voir cat. 59. diam. [16]; L. tige 6, diam. tige 4. BAS 876/130 SH (MJA H 3).
- 63 Applique de renfort en équerre. Fer. Tige plate en équerre, aux bords biseautés, aucune trace de fixation repérable. Décor: monochrome, incrusté et plaqué d'argent, chaque extrémité ornée d'un motif composé d'un rectangle aux longs côtés légèrement concaves, plaqué par juxtaposition de fils d'argent, avec une extrémité semi-ovale incrustée d'un fil d'argent. Les motifs «losange» (plaqué ou incrusté) et «croix grecque» (incrustée) alternent sur le long côté. Parmi les losanges, alternance de plaquage et d'incrustation, sauf les 2 derniers losanges, à l'angle, qui sont plaqués. L'angle est muni d'un cercle incrusté, au lieu d'un losange. Sur le petit côté, un losange plaqué entre forme semi-ovale et cercle d'angle. 109 (L. petit côté 30; l. 10; ép. 4). BAS 876/145 SH (MJA H 12).
- 64 Barrette de suspension de fourreau. Fer. Cassée. Barrette de section carrée, coudée, dont une extrémité est droite et plus épaisse (ép. 5,5 mm), l'autre extrémité (ép. 3,5 mm), courbée, avec des petites excroissances latérales, probablement des restes de plaquette de fixation. L. 50; l. 5,5. BAS 876/155 SH (MJA H 14).
- 65 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire, à bord biseauté, le revers est légèrement creux. Tige cassée, de section circulaire. Décor: 3 points creux, disposés en triangle, dont 2 creux présentent chacun 1 encoche partant du creux vers le bord, le 3^e creux est abîmé. diam. 16, h. 2; L. tige 4, diam. tige 2,5. BAS 876/105 SH (MJA H 34).
- 66 Bouton d'ornement. Bronze. Bord endommagé. Circulaire aplati, à bord biseauté. Tige de longueur originelle, de section anguleuse. Restes de cuir minéralisé à l'extrémité de la tige, légèrement refoulée. Décor: voir cat. 65. diam. 14; L. tige 6. BAS 876/100 SH (MJA H 35).
- 67 Bouton d'ornement. Bronze. Bord endommagé. Circulaire aplati, à bord biseauté. Tige endommagée, de section anguleuse. Décor: 2 points en creux (3^e point disparu) dont 1 présente une encoche partant du creux vers le bord. diam. 13; L. tige 6. BAS 876/101 SH (MJA H 36).
- 68 Bouton d'ornement. Bronze. Bord endommagé. Circulaire aplati. Tige intacte, de section circulaire, restes de cuir minéralisé à son extrémité, légèrement refoulée. Décor: 3 points en creux disposés en triangle dont 1 est perforé et 2 présentent des encoches partant du creux vers le bord. diam. 12; L. tige 4. BAS 876/102 SH (MJA H 37).
- 69 Bouton d'ornement. Bronze. Bord endommagé. Circulaire aplati, à bord biseauté. Petit tronçon conservé au milieu du revers du bouton, de section circulaire. Décor: voir cat. 68. diam. 13. BAS 876/103 SH (MJA H 38).
- 70 Frette. Bronze. Coupée à deux reprises et extrémité de la boucle de fixation cassée, forme elliptique. 3 rivets de fixation à tête hémisphérique en place, disposés en triangle. Décor: chaque bord longé par une rangée simple de points (diam. <1 mm). 69 (L. sans fixation 58; ép. 2; l. 13; diam. 53x32). BAS 876/95 SH (MJA H 19).
- 71 Plaquette à œillet. Bronze. Plaquette de forme rectangulaire, peu endommagée. 3 œillets d'un diamètre de 8x5 mm. 2 rivets en bronze conservés. H. 30, l. 30. 1996/29 (MJA H 29).
- 72 Plaquette à œillet. Bronze. Plaquette de forme rectangulaire, endommagée. 3 œillets dont 1 bien conservé (diam. de 8x5 mm). 3 rivets en bronze conservés. H. 30, l. 27. 1996/30 (MJA H 30).
- 73 Plaquette à œillet. Bronze. Très endommagée. 1 œillet conservé: 1,3x4,5 mm. 2 trous de rivet de fixation endommagés, situés de chaque côté de l'œillet conservé. H. 27; l. 27. BAS 876/139 SH (MJA H 31).
- 74 Plaque-boucle de baudrier. Fer. Plaque triangulaire étroite avec, à l'origine, une petite extrémité proéminente. Une seule tête de rivet en bronze, plate. La boucle ovale et l'ardillon à base triangulaire sont solidarisés à la plaque par deux pattes de fixation reliées entre elles au revers. L. plaque 57, l. 23; L.boucle 20, l. 35; L. ardillon 31, l. 15. 1996/73 (MJA H 21).
- 75 Répartiteur. Fer (plaques, anneau), alliage cuivreux (rivets, soudure). Constitué de 2 plaques entièrement conservées et de 2 languettes endommagées, fixées à un anneau en fer fermé par soudure en alliage cuivreux. Plaque de forme triangulaire à extrémité proéminente arrondie et 2 saillants latéraux et demi-ronds. 3 rivets à tête hémisphérique en alliage cuivreux (diam. 4,5 mm). Chaque plaque est fixée à l'anneau par une languette pointue, recourbée, débordant de la plaque. L.pl. 49 et 46; l.pl. 18; diam.a. 24. BAS 876/138 SH (MJA H 20).
- 76 Applique (de baudrier ?). Fer. Tôle de forme rectangulaire, 2 tiges près de chaque extrémité. L. 32, l. 12; L. tige 4. BAS 876/156 SH (MJA H 23).
- 77 Bouterolle. Fer. Fragmentée. Pointue asymétriquement, formée d'une gouttière longue, convexe et d'une gouttière courte, légèrement concave et plus large. Extrémités des gouttières endommagées. Aucune trace de fixation repérable. 157 / 63 (l. 11-13; diam.int. 8-10). BAS 876/85 SH (MJA H 43).
- 78 Barrette de suspension de fourreau. Fer. Fragmentée. Barrette de section carrée, arquée, se terminant à une extrémité en une plaquette de fixation de forme ovale. Plaquette avec rivet en fer à tête aplatie. L. 50; l. 5; L.pq. 12; l.pq. 8. BAS 876/84 SH (MJA H 60).
- 79 Gouttière. Fer. Fragmentée, très corrodée et avec des extrémités endommagées. Courbée convectivement, dont une extrémité est plus large que l'autre. Aucune trace de fixation repérable. 80 (l. 6-8,5; diam.int. 3,5-6). BAS 876/86 SH (MJA H 127).
- 80 Frette. Bronze. Coupée à deux reprises. Forme elliptique. 2 rivets de fixation à tête hémisphérique en place (diam. 4-4,5 mm), disposés verticalement. Boucle de fixation relativement courte. Décor: chaque bord longé par une double ligne, une 3^e est dans la zone médiane, ces 3 doubles lignes encadrent 2 champs (l. 3-4 mm) munis

- d'entrelacs en «Z» obliques. 68 (L. sans fixation 59; ép. 1; l. 16: diam. 57). BAS 876/96 SH (MJA 141).
- 81 Rivets. Bronze. 8 petits rivets à tête hémisphérique dont trois têtes sont endommagées. Tiges de section circulaire, droites, dont quatre à extrémité refoulée. diam. tête 3-4,5; L. tige 2-10, diam. tige 1,5. BAS 876/98 SH (MJA 146).
- 82 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige de section circulaire, biaise, l'extrémité aplatie. Décor: 3 trous (diam. 2,5 mm) disposés en triangle, une encoche mince part de chaque trou vers le bord et un double cercle incisé interrompu par les trous le long du bord. diam. 17; L. tige 6, diam. tige 3. BAS 876/120 SH (MJA 142).
- 83 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige de section circulaire, droite, l'extrémité aplatie. Décor: 3 trous (diam. 2,5-3 mm) disposés en triangle, dont 2 aux bords percés, une encoche mince part du 3e trou vers le bord et un double cercle incisé interrompu par les trous le long du bord. diam. 16; L. tige 6, diam. tige 4. BAS 876/121 SH (MJA 143).
- 84 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige de section circulaire, droite, extrémité aplatie et refoulée. Décor: 3 trous (diam. 2-2,5 mm) disposés en triangle, dont 2 aux bords percés, une encoche mince part du 3e trou vers le bord et un double cercle incisé longeant le bord des trous. diam. 17; L. tige 6, diam. tige 4. BAS 876/122 SH (MJA 144).
- 85 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige de section circulaire, droite, extrémité aplatie et refoulée. Décor: 3 trous (diam. 2-2,5 mm) disposés en triangle, chacun aux bords percés et un double cercle incisé longeant le bord des trous. diam. 17; L. tige 7, diam. tige 4. BAS 876/123 SH (MJA 145).
- 86 Frette. Bronze. Fragmentée. Forme elliptique, la bande s'amincit de la face décorée à la face non décorée. 2 rivets de fixation à tête hémisphérique (diam. 5 mm) en place, disposés horizontalement. Boucle de fixation relativement longue. Décor: chaque bord longé par une double rangée de points (diam. <1 mm). 87 (L. sans fixation 52; ép. 1; l. 10-16; diam. 49 [longueur]). BAS 876/94 SH (MJA 147).
- 87 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige endommagée, de section circulaire. Décor: 3 cercles oculés poinçonnés (diam. cercles 3,5), disposés en triangle, un 4^e point en creux, sans cercle entourant, près du bord, à égale distance entre 2 cercles oculés. diam. 18, h. 2; L. tige 5, diam. tige 3. BAS 876/116 SH (MJA 170).
- 88 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige endommagée, de section circulaire. Décor: 3 cercles oculés poinçonnés, (diam. cercle 3,5 mm), disposés en triangle. diam. 19, h. 2; L. tige 2, diam. tige 3. BAS 876/117 SH (MJA 171).
- 89 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige de section circulaire, biaise, extrémité aplatie et refoulée. Décor: 3 cercles oculés poinçonnés (diam. cercle 3,5 mm), disposés en triangle. diam. 19, h. 2; L. tige 7, diam. tige 3. BAS 876/118 SH (MJA 172).
- 90 Bouton d'ornement. Bronze. Aplati, à bord abîmé et légèrement arrondi, une partie du bord courbée vers le bas. Tige endommagée, de section circulaire. Décor: 3 points en creux (diam. ~ 1,5 mm), disposés en triangle irrégulier. diam. 13, h. 1,5; L. tige 4, diam. tige 2,5. BAS 876/119 SH (MJA 167).
- 91 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati, à bord abîmé et légèrement arrondi, le bord partiellement courbé vers le bas. Tige de section circulaire, biaise, extrémité peu pointue. Décor: 3 points en creux (diam. 1,5-2 mm), disposés en triangle. diam. 15, h. 1,5; L. tige 8, diam. tige 3. BAS 876/114 SH (MJA 168).
- 92 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Tige endommagée, de section circulaire. Décor: 3 cercles oculés poinçonnés (diam. cercle 3,5 mm), disposés en triangle. diam. 19, h. 2; L. tige 6, diam. tige 3. BAS 876/115 SH (MJA 169).
- 93 Barrette. Bronze. Une extrémité cassée. Barrette de section semi-circulaire. Tige intacte, de section circulaire, amincie vers son extrémité (diam. 1 mm), la 2^e tige manque. Décor: 8 encoches gravées traversant à l'origine toute la surface semi-circulaire d'un bout à l'autre, usée dans sa partie supérieure. L. 13, diam. 3; L. tige 5, diam. tige 2. BAS 876/134 (MJA 165).
- 94 Barrette. Bronze. Intacte, de section semi-circulaire, les extrémités se terminant à plat. 2 tiges endommagées, de section circulaire. Décor (voir cat. 93): 11 encoches gravées. L. 17, diam. 3; L. tige 2,5, diam. tige 2. BAS 876/135 (MJA 166).
- 95 Barrette. Bronze. Extrémités endommagées. Barrette de section semi-circulaire. 2 tiges endommagées, de section circulaire. Décor (voir cat. 93): 6 encoches gravées. L. 13, diam. 2; L. tige 3, diam. tige 2. BAS 876/136 (MJA 165).
- 96 Barrette. Bronze. Une extrémité endommagée. Barrette de section semi-circulaire. 2 tiges endommagées, de section circulaire. Décor (voir cat. 93): 9 encoches gravées. L. 16, diam. 3; L. tige 3, diam. tige 2. BAS 876/137 (MJA 166).
- 97 Eperon. Bronze coulé. Eperon de section demi-ovale, aux branches à passants, 1 plaquette circulaire moulée à dépression (diam. 9 mm) au milieu de chaque branche, aussi bien qu'au centre de la courbe (diam. 10 mm) avec pointe (L. 7 mm, diam. 6 mm). Passants rectangulaires aux bords extérieurs biseautés. L. 118; l. 81; diam.int. 70; ép. 5. BAS 876/150 SH (MJA 314).
- 98 Passe-courroie. Bronze. Petit passe-courroie aux bords biseautés à partir d'un décrochement situé au-dessous de la base fendue. Deux minuscules rivets à tête plate subsistent (des trois initiaux). Décor: des groupes d'incisions sur rebord biseauté et des petites ponctuations marquant le contour du replat, trois autres incisions perpendiculaires à l'axe de la pièce soulignent la rupture entre la base et les bords biseautés. L. 34, l. 13. 1996/18 (MJA 312).
- 99 Passant de courroie. Bronze. Petite boucle rectangulaire, de section rectangulaire, un côté long de section semi-circulaire. L. 11, l. 16, diam.int. 14x8. BAS 876/133 SH (MJA 313).
- 100 Frette. Bronze. Fragmentée et endommagée. Bande relativement étroite et peu épaisse. 2 trous de fixation (dist. 3,5 mm, diam. 1,5-2 mm) et une 3^e fixation mise en place en triangle, avec rivet en bronze en place (à tête ellipsoïdale aplatie), restes de cuir du fourreau collant à la tige du rivet. Décor: chaque bord longé par une rangée d'encoches triangulaires poinçonnées, orientées toutes dans le même sens et perpendiculairement au bord. 45 (ép. 0,8; l. 9). BAS 876/90 SH (MJA 308).
- 101 Bouton d'ornement. Bronze, plomb-étain (soudure ?). Circulaire, à bord biseauté, revers creux, patiné. Remplissage de plomb-étain (?) en place, bosselé au revers. Tige de section circulaire, biaise. Décor: 3 points perforés, disposés en triangle. diam. 17, h.b. 2,5; L. tige 10, diam. tige 2,5. BAS 876/108 SH (MJA 197).
- 102 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire, à bord biseauté, revers creux. Tige de section circulaire, biaise, l'extrémité aplatie. Décor: 3 points en creux, disposés en triangle, chaque point en creux présente une encoche partant du creux vers le bord. diam. 17, h.b. 2; L. tige 8, diam. tige 3. BAS 876/110 SH (MJA 283).
- 103 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire, à bord biseauté, revers creux. Tige de section circulaire, biaise, extrémité aplatie. Décor: 3 points en creux, disposés en triangle, chaque point présente une encoche partant du creux vers le bord. diam. 17; L. tige 9, diam. tige 3,5. BAS 876/111 SH (MJA 284).
- 104 Bouton d'ornement. Bronze. Endommagé. Circulaire, à bord biseauté, revers creux avec des restes d'alliage métallique (plomb-étain ?). Décor: 3 trous, dont 1 endommagé, disposés en triangle. diam. 17, h. 3. BAS 876/126 SH (MJA 199).
- 105 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire, à bord biseauté, revers creux avec des restes d'alliage métallique (plomb-étain ?). Décor: 3 trous, disposés en triangle. diam. 17, h. 3. BAS 876/125 SH (MJA 198).
- 106 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Une perforation (diam. 2 mm) située au centre accueille un rivet à tête légèrement bosselée et circulaire (diam. 4 mm). Tige de section rectangulaire. Décor: 19 points, disposés le long du bord. diam. 14; L. tige 6, diam. tige <2. BAS 876/112 SH (MJA 195).
- 107 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati. Une perforation (diam. 2 mm) située au centre, le rivet manquant. Décor: abîmé. 18 points, disposés le long du bord. diam. 13. BAS 876/113 SH (MJA 196).
- 108 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati, à bord biseauté. Tige de section circulaire, biaise. Décor: 22 points, disposés le long du bord (diam. max. 1 mm). diam. 17, h.b. 3; L. tige 6, diam. tige 2,5. BAS 876/109 SH (MJA 194).
- 109 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati, à bord légèrement biseauté. Tige: patte plate et large, perforée à l'extrémité (diam. 1,5 mm) qui est légèrement arrondie. Décor: 33 points, disposés le long du bord (diam. ~ 0,5 mm). diam. 15; L. tige 7, l. tige 4, ép. tige 1. BAS 876/107 SH (BHM 16803).
- 110 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire aplati, des restes d'alliage métallique (plomb-étain ?) collés au revers. Décor: 3 points disposés en triangle, dont 2 sont perforés (diam. >1 mm et <1 mm), une encoche part des 2 trous vers le bord. diam. 16. BAS 876/128 SH (BHM 16802).
- 111 Bouton d'ornement (?). Bronze. Circulaire aplati, un alliage métallique (plomb-étain ?), friable, colle au revers. Décor: 3 points en creux disposés en triangle, dont 1 est perforé (diam. 1 mm), une encoche part de chaque point vers le bord. diam. 19. BAS 876/127 SH (MJA 316).
- 112 Bouton d'ornement. Bronze. Bord endommagé. Circulaire aplatie, une perforation endommagée et un point en creux conservés alternant avec les éléments de décor. Tige de section circulaire, légèrement biaise, refoulée vers son extrémité. Décor: décor symétrique incisé, tripartite dont 2 éléments sont de forme losangée, traités en échelles, encadrés dessus et dessous par une ligne courbée; le nombre des stries d'échelles est variable (au minimum 6). diam. 15; L. tige 7, diam. tige 2,5. BAS 876/106 SH (MJA 293).
- 113 Bouton d'ornement. Bronze. Circulaire, à bord biseauté, revers creux avec des restes d'alliage métallique (plomb-étain ?). Décor: poinçonné et symétrique avec 2 bêtes longeant le bord inférieur et se touchant aux queues, regardant en arrière, une traverse verticale les sépare; deux traverses perpendiculaires touchent cette dernière avec leurs extrémités recourbées. diam. 16, h. 2. BAS 876/124 SH (BHM 16801).
- 114 Plaquette à œillet. Bronze. Plaque de forme carrée. 3 œillets quasiment de forme carrée, d'un diamètre de 3-4 mm. H. 25, l. 25. 1996/33 (MJA 280).
- 115 Plaquette à œillet. Bronze. Plaque de forme carrée. 3 œillets d'un diamètre de 3-5 mm. H. 25, l. 25. 1996/34 (MJA 279).

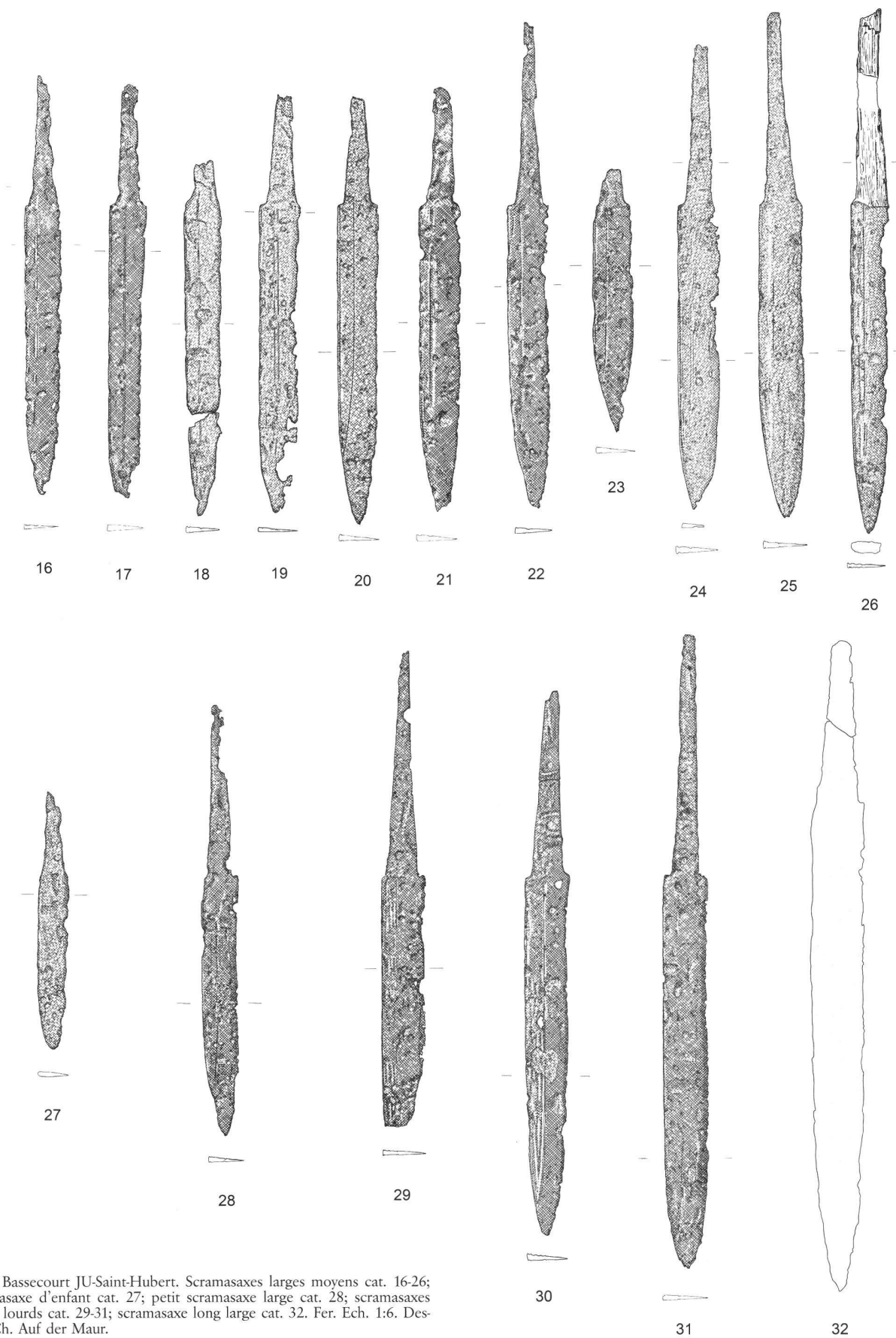
- 116 Plaquette à oeillet. Bronze. Plaque de forme carrée. 1 oeillet d'un diamètre de 8x5 mm. H. 21, l. 21. 1996/36 (MJA 281).
- 117 Rivets. Bronze. 12 rivets dont 11 à tête hémisphérique et 1 à tête légèrement bosselée. Tiges droites ou souvent biaisées, les extrémités refoulées ou recourbées. Tige à tête bosselée longue de 11 mm, coudée à angle droit et pointue. diam. tête 3-6; L. tige 5-11, diam. tige 1-3. BAS 876/97 SH (MJA 193).
- 118 Frette. Bronze. Fragmentée en deux pièces. Forme originelle elliptique avec une boucle de fixation à 2 rivets à tête hémisphérique aplatie en place et un trou de rivet (diam. 2,5 mm), disposés en triangle, 2^e fragment: bande endommagée, sans décor. Décor: chaque bord longé par 2 rangées de points (diam. <1mm), une double ligne incisée sépare les rangées de points du bord. 57 (L. sans fixation 41; ép. 0,8; l. 14); 2^e fragment: 57 (ép. 0,8; l. 14). BAS 876/91+92 SH (MJA 277+278).
- 119 Frette. Bronze. Fragmentée. L'extrémité de la bande est repliée sur toute sa largeur près de la boucle de fixation. 2 trous de rivet disposés horizontalement (diam. 2,5 mm), un trou sur la face non décorée avec restes de cuir minéralisé à l'intérieur. Décor: chaque bord longé par une double ligne incisée; entre les doubles lignes, une ligne en zig-zag irrégulier est ornée unilatéralement de cercles oculés pointillés; devant chaque trou de fixation, un cercle oculé supplémentaire sur le côté opposé du zig-zag. 75 (L. sans fixation 52; ép. 1; l. 14-15; diam. 50 [longueur]). BAS 876/93 SH (MJA 294).
- 120 Plaque d'arrêt de baudrier. Bronze niellé. Plaque rectangulaire dont les longs côtés sont légèrement biseautés, les extrémités se terminant par deux replats en dégradé, en marche d'escalier, dont chaque revers porte une languette perforée pour la fixation. Décor: deux torsades fermées imbriquées sont inscrites à l'intérieur d'un cadre incisé rectangulaire; les six noeuds de ce motif géométrique sont soulignés par une ponctuation centrée. L. 53, l. 19. 1996/23 (BHM 16843).
- 121 Plaque d'arrêt de baudrier. Bronze niellé. Plaque, voir cat. 120. Décor: organisé en deux panneaux symétriques, sur chacun se trouve deux torsades fermées en forme de huit, placées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre, avec des ponctuations à l'intérieur des noeuds; les torsades disposées dans l'axe de la pièce sont sensiblement plus grandes; l'ensemble est inscrit dans un ou deux cadres rectangulaires. L. 54, l. 19. 1996/24 (BHM 16836).
- 122 Plaque d'arrêt de baudrier. Bronze étamé. Plaque rectangulaire à bords droits dont l'extrémité supérieure, en marche d'escalier, est perforée de deux trous de rivet destinés à la fixation au baudrier; l'extrémité inférieure est terminée, aux angles, par deux petites protubérances semi-circulaires, à usage purement ornemental. Décor: motif zoomorphe dont les entrelacs asymétriques et irréguliers traités en échelle se terminent par des têtes de serpent (?), des séries de hachures parallèles complètent cette composition. L. 56, l. 21. 1996/25 (BHM 16835).
- 123 Plaque-boucle de baudrier. Bronze. Plaque-boucle coulée d'un seul tenant avec plaque triangulaire largement ajourée et terminée par une protubérance arrondie; la boucle rectangulaire aux bords biseautés et la plaque forment une jonction perforée, comportant un rétrécissement qui accueillait l'ardillon manquant; l'ensemble fut maintenu à la ceinture par deux languettes perforées et un rivet à l'extrémité. Décor: orné de cercles oculés (sauf la boucle). L. 73, l. 30. 1996/13 (BHM 16815).
- 124 Plaque-boucle de baudrier. Bronze. Plaque triangulaire, étroite et allongée, avec trois saillies semi-circulaires disposées aux angles et la boucle manquante; au revers, l'un des oeillets triangulaires de fixation de section circulaire subsiste, recouvert d'une bossette; l'extrémité est marquée par deux cornes espacées. Décor: en bordure des deux longs côtés, deux lignes parallèles incisées encadrent des incisions successives. L. 79, l. 34. 1996/12 (BHM 16799).

Notes

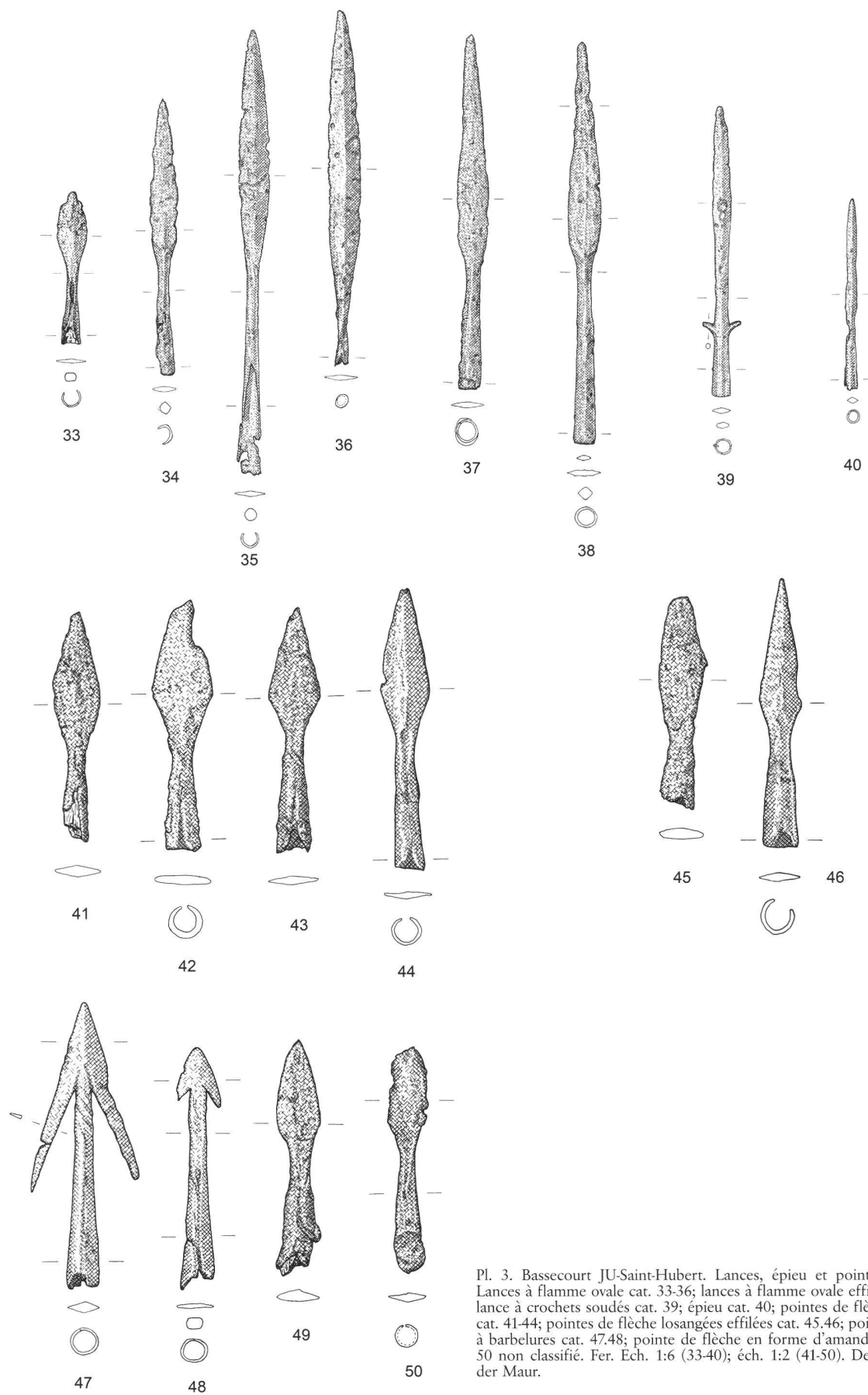
- «L'armement et autres objets métalliques liés aux tombes masculines de la nécropole mérovingienne de Bassecourt/Saint-Hubert (JU)» sous la direction de Michel Fuchs, Université de Lausanne, soutenu au printemps 2007. Lucie Steiner en a été l'experte.
- Je remercie Vincent Friedli pour les discussions animées et les corrections rédactionnelles.
- Aucune date de fin de fouille n'a été transmise par les documents; les articles contemporains cessent de paraître dès 1881.
- Rais 1950, 102.
- Publié dans: Rais 1950, 102-105.
- Quiquerez 1877a; 1877b; 1879a; 1879b; 1880; 1881.
- von Fellenberg 1881; 1886.
- Rais 1942.
- Rapport de fouille inédit. Lieu de dépôt: Section d'archéologie et paléontologie, Porrentruy.
- Friedli 1996a (mémoire inédit).
- Friedli 1996b; 2000; 2002.
- Les soies des spathas atteignent une longueur d'environ 95 mm à 120 mm.
- Menghin 1983, 77, carte 4.
- calcul de l'indice: largeur lame * 100 / longueur lame (Marti 2000, 64).
- entre autres à Castel Trosino (I), à Charnay (F) et à Mertloch (D). Dans la nécropole de Doubs, la Grande Oye (F), on a trois exemplaires!
- Les fauchards courbés à un ou deux crochets (type A) sont à mettre dans l'horizon des boucles cloisonnées et des plaques-boucles en fer monopartites. Le type B, à la lame droite ou légèrement courbée avec crochet, et le type C, sans crochet, sont associés aux garnitures tripartites damasquinées; Schulze 1979, 345.
- type C6/C7 de Martin ou type 5A de Marti (Martin 1991, 101; Marti 2000, 87); une ressemblance avec les plaques-boucles de type C4 n'est pas exclue. Une détermination finale n'est toutefois pas possible du fait de son état fortement abîmé.
- Des parallèles avec les scramasaxes semblables aux poignards ne sont pas à négliger, voir Wernard 1998, 774, note 120.
- Marti 2000, 265, pl. 288.
- Reinach BL-Rankhof, tombe 15, Marti 2000, pl. 244; Schleithem SH, tombe 412, Burzler et al. 2002, pl. 35.
- Friedli 1996, 74; Schmid 1992, 468.
- L'apparition de «scramasaxes courts» lors de cette phase semble être anachronique, Manfredi-Gizard et al. 1998, 347-349, fig. 75.
- cat. 350, largeur de la lame 32 mm, Eschenlohr et al. 2006, fig. 137.1.
- L'ornementation de deux rainures doubles se trouve assez fréquemment parmi les scramasaxes étroits, sans qu'une typochronologie des rainures soit possible; Koch 1977, 107.
- Friedli 1996a, 57-58.
- Wernard 1998, 750.
- tombe 165 et tombe 247; Manfredi-Gizard et al. 1998, 74-76. Quelques exemplaires apparaissent déjà parmi les scramasaxes courts (tombe 94).
- Marti 2000, 92.
- Leurs lames sont plus longues; Koch 1977, 107-108.
- Marti 2000, pl. 100.
- Friedli 1996a, 57.
- Koch 1995, 184.
- Dannheimer 1968, 15.
- Grande Oye: Manfredi-Gizard et al. 1998, fig. 8; Bourogne: Scheurer/Lablotier 1914, 11, fig. 3 E.
- Ils apparaissent au cours de l'horizon M4 (après 660) dans la Suisse du Nord-Ouest, Marti 2000, 29, fig. 9. Ce type n'est toutefois pas attesté dans la nécropole de Bassecourt.
- R. Reiss présente deux types de couteaux qui se distinguent des scramasaxes courts. Il s'agit des «Kampfmesser» et des «stiletartigen Messer». A part la fonction distincte des couteaux (armes d'estoc), la longueur et la largeur de la lame sont inférieures à celles des scramasaxes courts, tandis que l'épaisseur les dépasse: longueur 167-207 mm, largeur 24-37 mm et épaisseur du dos 7-9 mm (premier type), L. 234-246 mm, l. 28-29 mm et épaisseur du dos 7-11 mm (deuxième type); Reiss 1994, 62-65. Concernant la définition du couteau et du scramasaxe court selon la longueur de la lame, voir encore Wernard 1998, 774.
- probablement avant l'apparition des plaques-boucles rondes/triangulaires (dès 580 apr. J.-C.).
- Pleidelsheim, tombe 71, Koch 2001, pl. 29; Bâle-Bernerring, tombe 46, Martin 1976, 48, fig. 19.
- Des exemplaires de lances à flamme de même forme, pourtant à douille fermée, sont répandus au nord et à l'est du Rhin moyen lors du 6^e s.: Pleidelsheim (D), type M49, Koch 2001, fig. 20; Kirchheim (D), Reiss 1994, pl. 1 C1; 28 A1; 35 B1.
- Giesler-Müller 1992, pl. 2: la flamme est légèrement plus longue que la douille; Koch 1990, pl. 12.
- Windler 1994, note 205; Böhner 1958, 152-153; Koch 1977, 109-112; Tombe 32, Westheim (D), Reiss 1994, pl. 28 (phase 3: 560/570-610/615).
- Böhner 1958a, pl. 29.
- Trouvaille isolée à Elgg, Windler 1994, 42; Rittersdorf, tombe 85, Böhner 1958a, pl. 28.
- Werner 1958, 108. Associée, entre autres, à une garniture tripartite triangulaire en bronze, à une garniture de type C8 (Martin 1991) et à des appliques rectangulaires à oeillets en bronze: la datation de Werner, dans la seconde moitié du 7^e s., est trop récente.
- Marktoberdorf, tombe 209, Christlein 1966; Mindelheim, Dillingen, Ehingen, Kleinsachsenheim, Koch 1977, 112; notes 56-59.



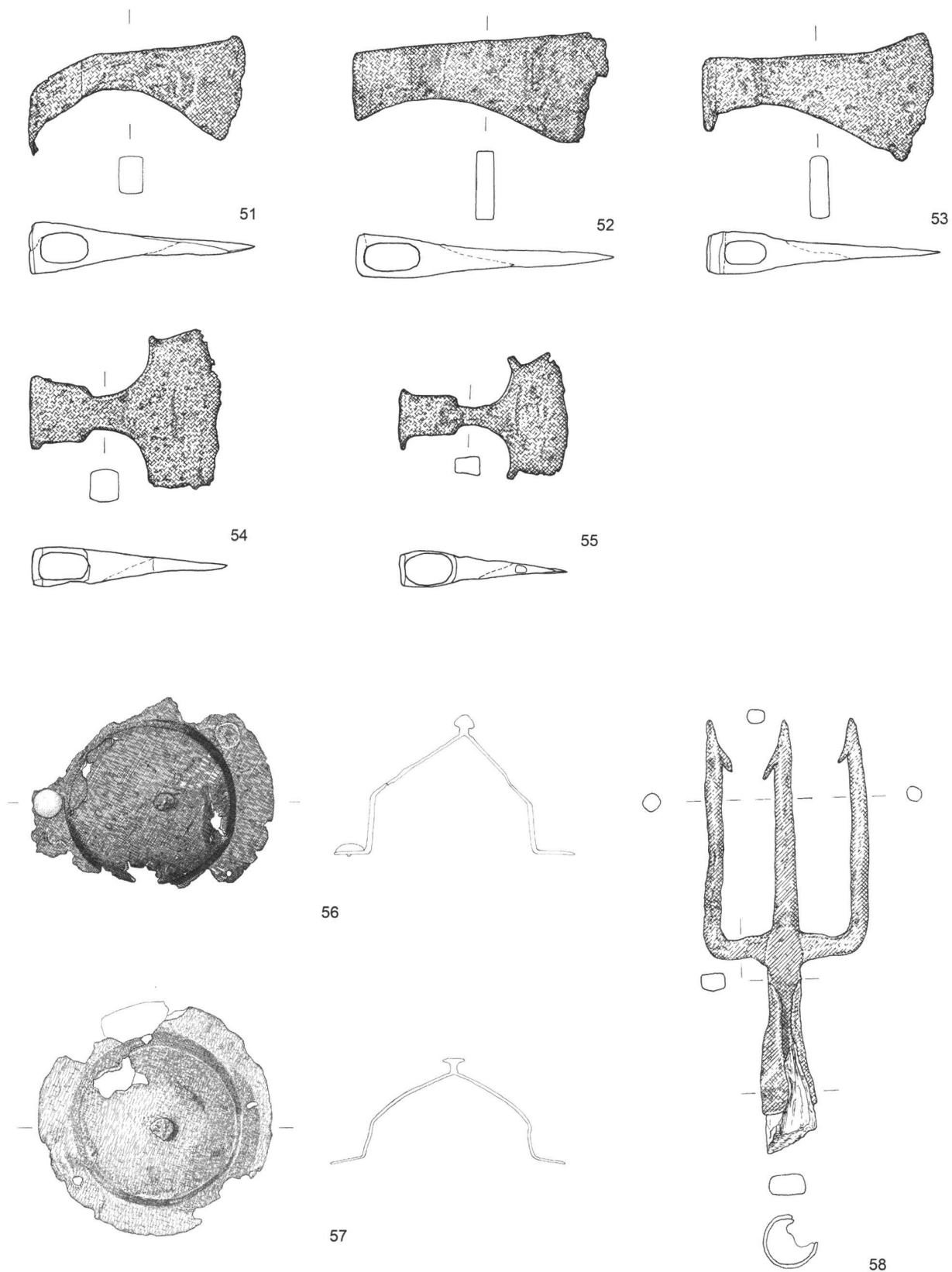
Pl. 1. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Spatha cat. 1; scramasaxe court (fauchard) cat. 2; scramasaxes courts massifs cat. 3-6; scramasaxe de type «grand couteau» cat. 7; scramasaxes étroits cat. 8-11; scramasaxes larges légers cat. 12-15. Fer. Ech. 1:6. Dessins Ch. Auf der Maur.



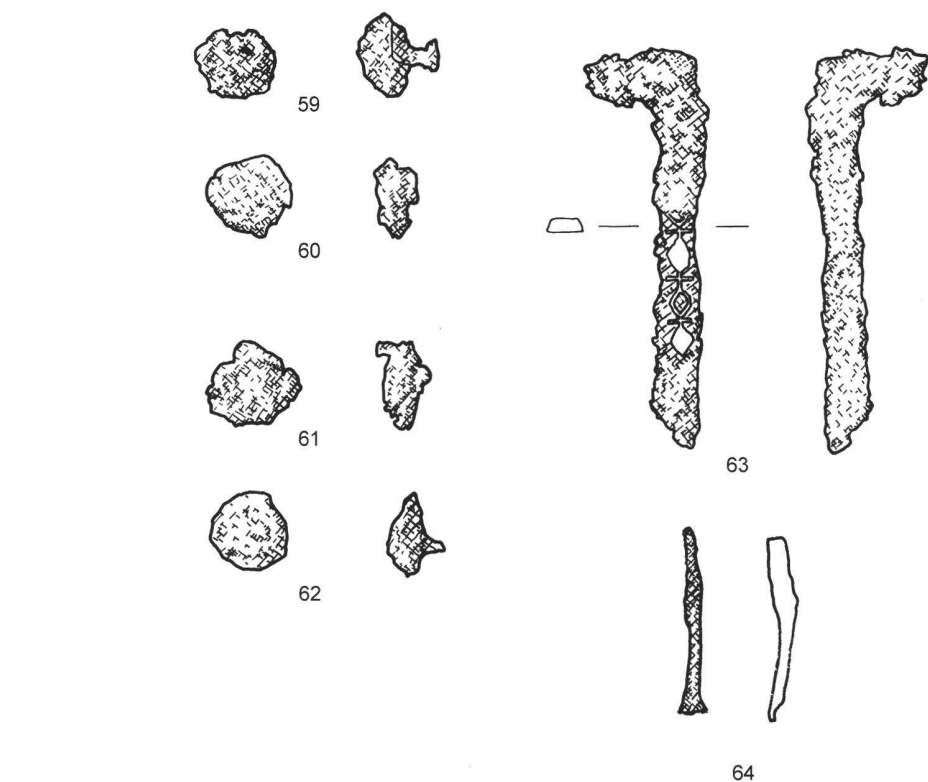
Pl. 2. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Scramasaxes larges moyens cat. 16-26; scramasaxe d'enfant cat. 27; petit scramasaxe large cat. 28; scramasaxes larges lourds cat. 29-31; scramasaxe long large cat. 32. Fer. Ech. 1:6. Dessins Ch. Auf der Maur.



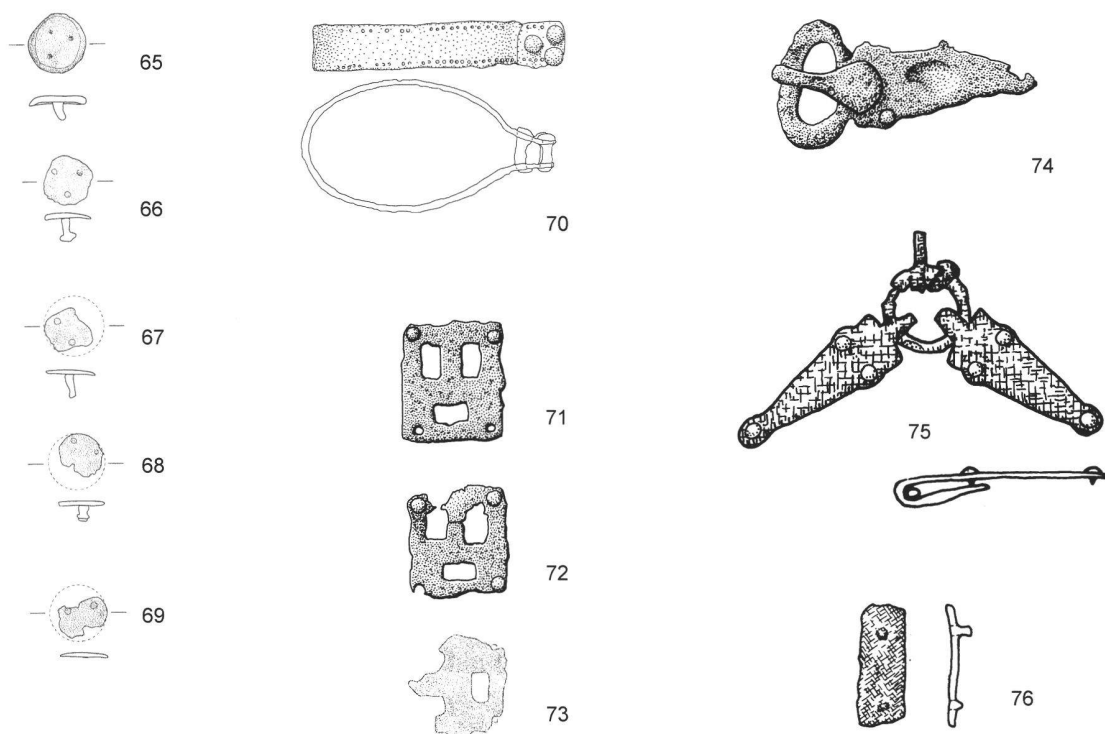
Pl. 3. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Lances, épieu et pointes de flèche. Lances à flamme ovale cat. 33-36; lances à flamme ovale effilée cat. 37,38; lance à crochets soudés cat. 39; épieu cat. 40; pointes de flèche losangées cat. 41-44; pointes de flèche losangées effilées cat. 45,46; pointes de flèche à barbelures cat. 47,48; pointe de flèche en forme d'amande cat. 49; cat. 50 non classifié. Fer. Ech. 1:6 (33-40); éch. 1:2 (41-50). Dessins Ch. Auf der Maur.



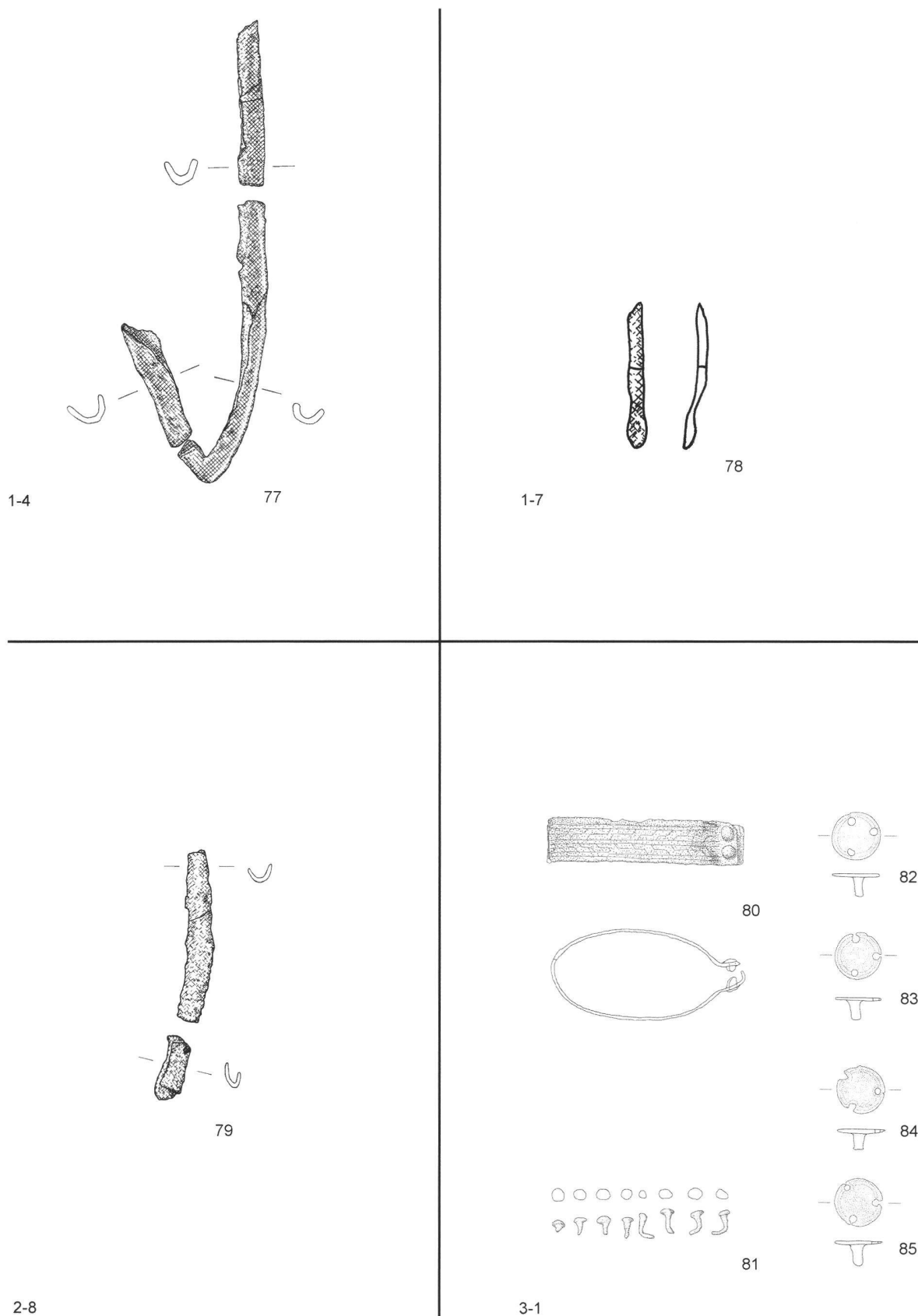
Pl. 4. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Haches, umbos et trident. Francisques cat. 51.52; hache de type «Beil» cat. 53; haches à tranchant symétrique cat. 54.55. Fer. Ech. 1:4. Dessins Ch. Auf der Maur.



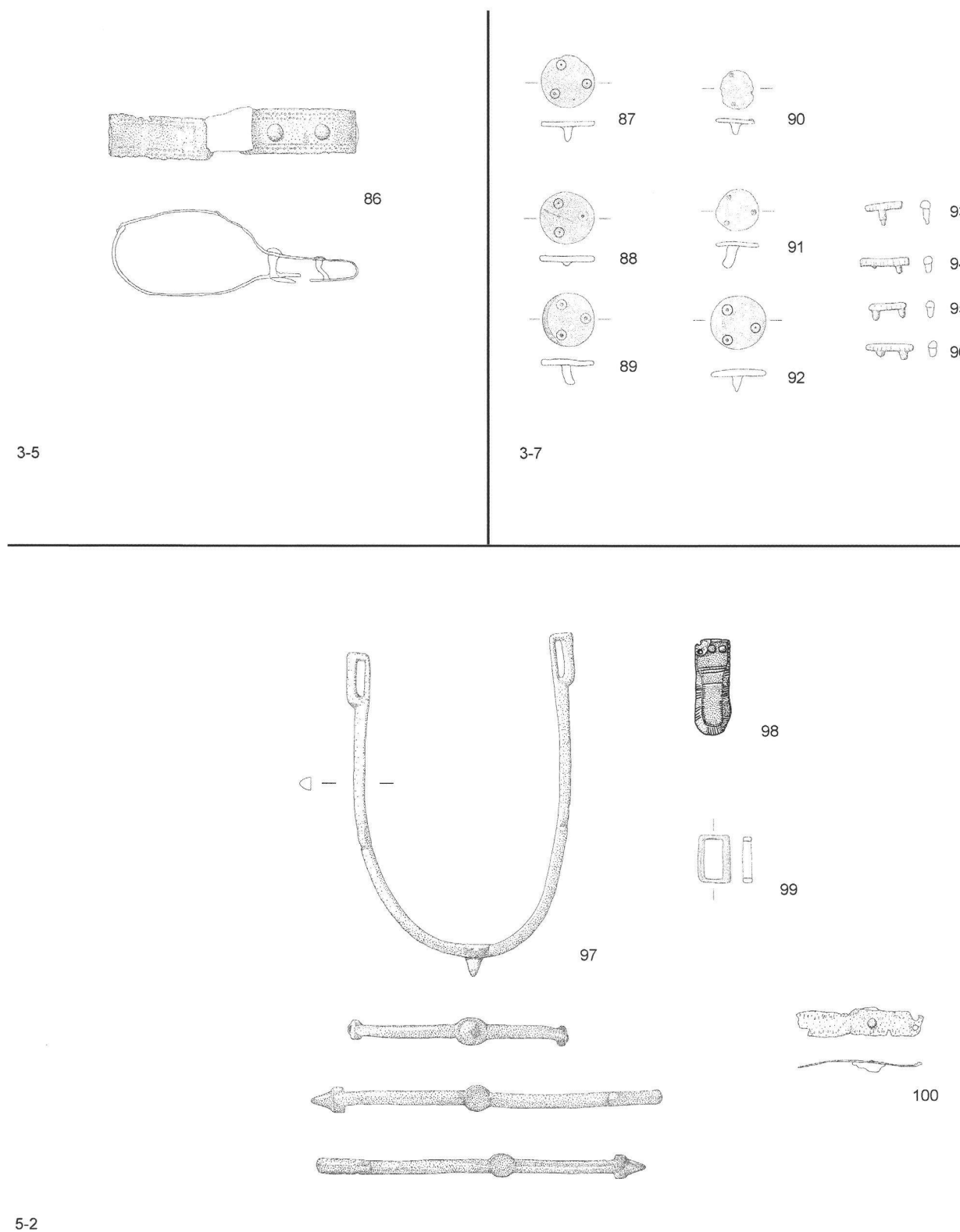
1-1



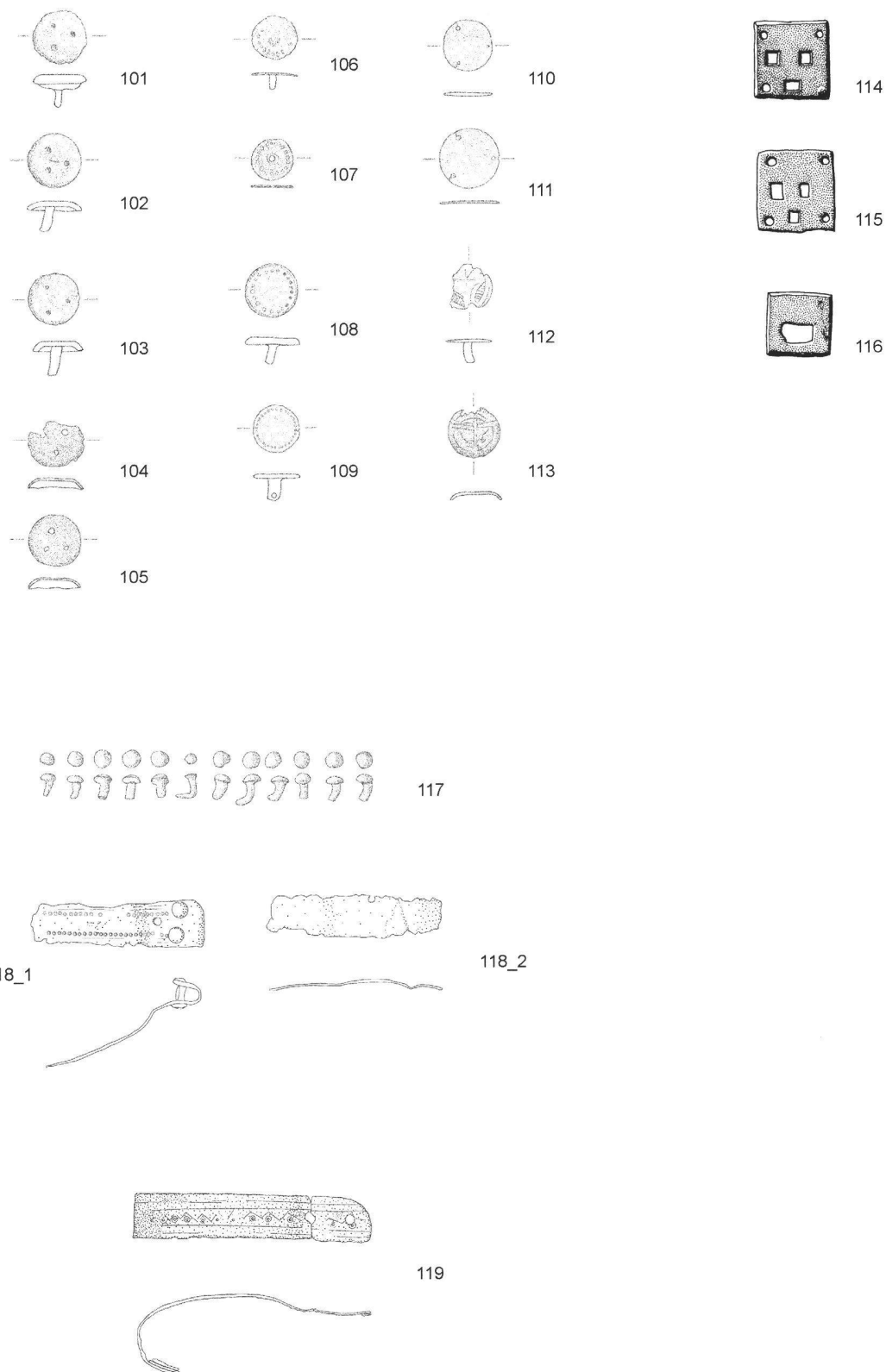
1-3



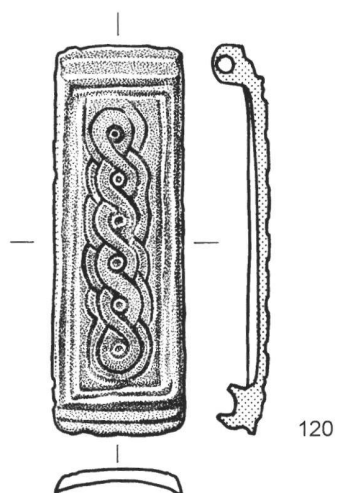
Pl. 6. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Ensembles 1-4, 1-7, 2-8 et 3-1. Fer (77-79); bronze (80-85). Ech. 1:2. Dessins Ch. Auf der Maur (80); L. Petignat Haeni (81-85).



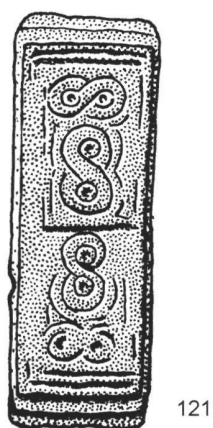
Pl. 7. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Ensembles 3-5, 3-7 et 5-2. Bronze (86-97.99.100); fer (98). Ech. 1:2. Dessins Ch. Auf der Maur/V. Friedli (98); L. Petignat Haeni (87-96.99).



Pl. 8. Bassecourt JU-Saint-Hubert. Boutons d'ornement cat. 101-113; éléments de fourreau et de ceinture cat. 114-116; rivets cat. 117; frettes cat. 118.119. Bronze. Ech. 1:2. Dessins Ch. Auf der Maur, V. Friedli (114-116), L. Petignat Haeni (101-113.117-119).



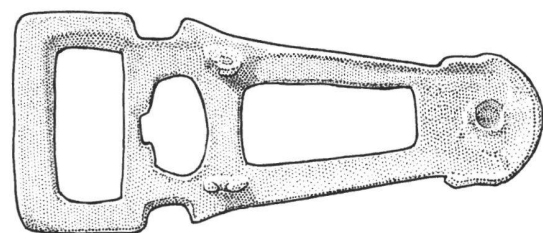
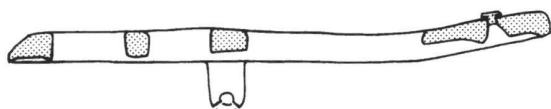
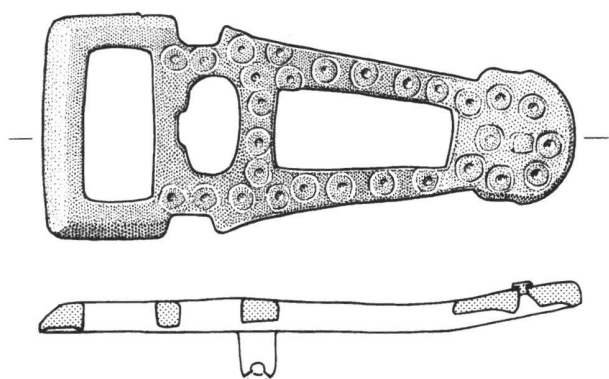
120



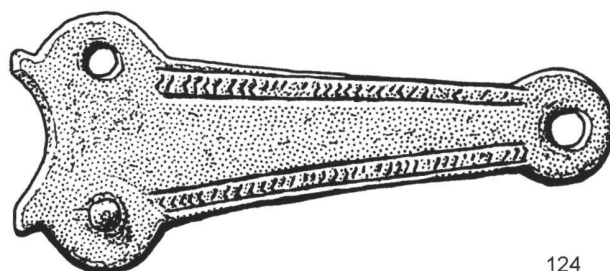
121



122



123



124

- 46 voir la catégorie no 45, Legoux et al. 2004, 14 ; distinction «lance» et «épée», Reiss 1994, 67-70.
- 47 Leitform de la phase 4 (590/600-620/30) de Schretzheim, Koch 1977, 112.
- 48 Windler 1994, 44 ; Burzler et al. 2002, 133.
- 49 Burzler et al. 2002, 133-135 ; Grünwald 1988, 153.
- 50 Koch 1977, 113s.; exemples de la fin du 7^e s. : tombe 293 de la Grande Oye, Manfredi-Gizard et al. 1998, pl. 33; Marti 2000, 122; ce type existait tout au long du Moyen-Age, Zimmermann 2000, 64s., pl. 18; fig. 9,10,15.
- 51 associée à une garniture de type Oerlingen (Windler 1994, 62s., Tschumi 1945, 96).
- 52 cat. 252, Eschenlohr et al. 2006, fig. 141,9.
- 53 Lebedynsky 2001, 171: ce terme est utilisé dans la littérature française pour éviter la confusion à propos du terme «francisque» régnant depuis les premières mentions dans les sources écrites des 5^e et 6^e s.
- 54 Burzler et al. 2002, 133.
- 55 Marti 1988, fig. 2; la francisque de Bassecourt n'est pas la seule francisque trouvée dans le Jura suisse. Une francisque de forme étroite et à tranchant large a été trouvée à Reconvilier BE, Tschumi 1945, 151.
- 56 Hübener 1980, 69s.; le terme de «francisque» pour ce genre de hache est discutable.
- 57 type C avec excroissance de la plaque de dos, Hübener 1980.
- 58 jusqu'au territoire belge: Merlemont, tombe 1.Y. Wautelet (1967) La nécropole franque de Merlemont, *Archaeologia Belgica* 100, 15, fig. 8. Bruxelles.
- 59 Böhner 1958a, pl. 31,4.
- 60 Windler 1994, 47; évolution du type sans ergot à douille développée qui apparaît à la fin du 5^e s.; Koch 2001, fig. 22; Legoux 2005, 86; la hache de La Chaux VD, sans douille développée, semble occuper une place dans l'évolution entre les deux types, Moosbrugger-Leu 1971, vol. B, pl. 16,17.
- 61 La Tène: Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 1974, vol. IV, 127, fig. 22,6 ; Die Eisenzeit der Schweiz 1957, no 3, pl. 19,13; E. Krause, *Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke*. Zeitschr. f. Fischerei 11, 1904, 133s., pl. 6,95 ; Augsburg-Oberhausen, W. Hübener, Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen 1973, pl. 33 8; Herzberg, Saalburg-Jahrb. 1, 1910, pl. 3,10; Kochertal, Württembergisch Franken. Jahrbuch des Historischen Vereins für Württembergisch Franken, Neue Folgen 20/21, 1939/40, 25.
- 62 Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 1974, vol. IV, 126, no 7. La fonction d'outil de pêcheur est favorisée.
- 63 Il semble provenir d'un contexte gallo-romain et a vraisemblablement changé de main lors d'incursions alamanes, Koch 1984, pl. 28,9.
- 64 ORL B V1 (1914) no 53 Neckarburken pl. 5,74; K. Kaiser/L. Kilian (1967), *Fundberichte aus der Pfalz. Mitt. Histor. Vereinigung, d. Pfalz* 65, 5s., fig. 149,13; K. Nahrgang (1967) Die Bodenfunde der Ur- und Frühgeschichte im Stadt- und Landkreis Offenbach am Main, 88, fig. 81. Frankfurt a.M.; H. Schönenberger (1952) Die Spätlatènezeit in der Wetterau. Saalburg-Jahrb. 11, 21s. et 42, pl. 3,37.
- 65 Provenant d'une tombe à incinération romaine à Spire (D) et d'une tombe à incinération germanique à Klein-Krotzenburg.
- 66 Je remercie Reto Marti qui a attiré mon attention sur cette interprétation.
- 67 La technique de collage cuir/bois contre la bouterolle peut être envisagée; Moosbrugger-Leu 1971, 77.
- 68 Voir les analyses effectuées sur des bossettes de plaques-boucles par E. Salin (Salin 1957, 136-141).
- 69 Les boutons sont également associés à une frette à décor en zigzag (cat. 119), associée au cat. 112 selon le cliché Enard; Manfredi-Gizard et al. 1998, pl. 41.
- 70 Eschenlohr et al. 2006, 102s., fig. 142.
- 71 L'exemplaire de la tombe 277 de Berne-Bümpliz est associé à une garniture tripartite de type «Büla» et à un scramasaxe large moyen, Tschumi 1945, 39, fig. 5,277.
- 72 Scheurer 1914, pl. 50 A; fig. 32.
- 73 en raison du nombre restreint d'éperons actuellement connus ; pour des données plus complètes sur la répartition des éperons de ce type, voir P. Paulsen (1967) *Alamannische Adelsgräber von Niederstotzingen*, 54-61, Stuttgart.
- 74 Friedli 1996a, 33-41, pl. 2,5.
- 75 L'hypothèse d'un baudrier d'épée semble moins probable puisqu'une spatha est absente dans la tombe. Le baudrier d'épée de la tombe d'un Alamane de statut élevé d'Altdorf UR (église St-Martin) montre que les plaques de baudrier sont plus larges, ce qui vaut également pour un répartiteur de la tombe 14 de Pieterlen BE, avec épée, Marti 1995, 88-90 fig. 7; Tschumi 1945, 144, fig. 42,14.
- 76 Ces types sont répandus avant tout en Germanie, au nord et à l'est du Rhin supérieur.

Bibliographie

- AFAM: Association française d'archéologie mérovingienne
Ajoit, J. (1986) La nécropole mérovingienne de la Croix de Munot à Curtius-Burnand (Saône-et-Loire). AFAM 1. Paris.
- Ament, H. (1976) Die fränkischen Grabfunde aus Mayen und der Pellenz. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B 9. Berlin.
- (1977) Zur archäologischen Periodisierung der Merowingerzeit. Germania 55, 133-140.
 - (1993) Siedlung und Graberfeld des frühen Mittelalters von Mertloch, Künzerhof (Kreis Mayen-Koblenz). Wiss. Beibände z. Anzeiger d. German. Nationalmuseums 9. Nürnberg.
- Barrière-Flavy, C. (1898) Un cimetière de l'époque des Invasions barbares dans le Jura bernois (Suisse). Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris.
- (1901) Les arts industriels des peuples barbares de la Gaule du V^e au VIII^e siècle, tome 1. Paris.
- Baudot, H. (1860) Mémoire sur les sépultures des barbares de l'époque mérovingienne, découvertes en Bourgogne et particulièrement à Charnay. Mémoires de la Commission des Antiquités du Département de la Côte-d'Or 5. Paris.
- Bertram, M. (1995) Merowingerzeit: die Altertümer im Museum für Vor- und Frühgeschichte. Mainz.
- Böhner, K. (1958a) Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B 1. Berlin.
- (1958b) Merowingerzeit: fränkische Waffengräber aus dem Moselland. Inventaria archaeologica Deutschland 4. Bonn.
 - (1987) Germanische Schwerter des 5./6. Jh. Jahrbuch RGZM 34, 411-490.
- Buchta-Hohm, S. (1996) Das alamannische Graberfeld von Donaueschingen. Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb. 56. Stuttgart.
- Burzler, A./Hönlisen, M./Leicht, J. et al. (2002) Das frühmittelalterliche Schleithem - Siedlung, Graberfeld und Kirche. Schaffhauser Archäologie 5. Schaffhausen.
- Cheval, F. (1983) Les Mérovingiens en Franche-Comté. Catalogue accompagnant l'exposition aux musées de Dole et de Lons-le-Saunier en 1983. Dole.
- Christlein, R. (1966) Das alamannische Reihengräberfeld von Marktoberdorf im Allgäu. Materialhefte z. Bayer. Vorgesch. H. 21. Kallmünz.
- Collectif (2004) Trésors mérovingiens d'Alsace. La nécropole d'Erstein (6^e-7^e siècle après J.-C.). Catalogue accompagnant l'exposition «Trésors mérovingiens d'Alsace» au Musée archéologique de Strasbourg, 2005. Fouilles récentes en Alsace 6. Strasbourg.
- Colney, M. (1983) Les cimetières mérovingiens de la région de Delle (Territoire de Belfort). Mémoire de maîtrise inédit, Université de Besançon.
- (1995) Le Haut Moyen Âge dans la Trouée de Belfort (V^e-VIII^e s.). Villeneuve d'Ascq.
- Dahmlos, U. (1977) Francisca - bipennis - securis: Bemerkungen zu archäologischem Befund und schriftlicher Überlieferung. Germania 55, 141-165.
- Dannheimer, H. (1968) Lauterhofen im frühen Mittelalter. Reihengräberfeld - Martinskirche - Königshof. Mat.hefte z. bayer. Vorgesch. 22. Kallmünz.
- Demarez, J.-D. (2001) Répertoire archéologique. CAJ 12, 51s.; 56; 70s. Porrentruy.
- Drack, W. (1943) Ein alamannisches Reitergrab in Baden. Ur-Schweiz 7, 68-74.
- Eschenlohr, L./Friedli, V./Robert-Charrue Linder, C. et al. (2006) Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 2. Métallurgie du fer et mobilier métallique. CAJ 14. Porrentruy.
- Escher, K. (2005) Genèse et évolution du deuxième royaume burgonde (443-534). BAR International Series 1402. Oxford.
- von Fellenberg, E. (1881) Das Bernische Antiquarium. Separatdruck des Berichtes über die archäologische Sammlung aus der Stadtbibliothek von Bern von den Jahren 1871 bis und mit 1881, 19. Bern.
- (1886) Das Antiquarische Museum der Stadt Bern. Antiquarium, ethnographische und historische Sammlung in den Jahren 1881-1886, 20. Bern.
- Fingerlin, G. (1998) Sulz Lahr/Schwarzwald (Ortenaukreis). Fundberichte aus Baden-Württemberg 22, 2, 206.
- Fléury, M./Périn, P. (1978) Problèmes de chronologie relative et absolue concernant les cimetières mérovingiens d'entre Loire et Rhin. Actes du II^e colloque archéologique de la IV^e Section de l'Ecole pratique des Hautes Etudes, Paris, 1973. Bibliothèque de l'Ecole des Hautes Etudes, IV^e Section - Sciences historiques et philologiques 326. Paris.
- Friedli, V. (1996a) La nécropole mérovingienne de Bassecourt/Saint-Hu-

- bert (Jura). Garnitures de ceinture et autres accessoires de buffleterie. Mémoire inédit. Delémont.
- (1996b) La nécropole mérovingienne de Bassecourt et les garnitures de ceinture. *Jurassica* 10, 49s.
 - (2000) Les indices archéologiques de la christianisation du Jura. Deux garnitures de ceinture exceptionnelles de Bassecourt, Saint-Hubert. *Actes de la Société jurassienne d'Emulation* 103, 219-234. Porrentruy.
 - (2002) Das merowingische Gräberfeld von Bassecourt, Saint-Hubert JU. HA 33, 131f.138-143.
- Fuchs, K./Kempa, M./Redies, R. et al. (1997) Die Alamannen. Begleitpublikation zur Ausstellung «Die Alamannen» im Archäol. Landesmuseum Baden-Württemberg in Konstanz, 1997-1998. Stuttgart.
- Giesler-Müller, U. (1992) Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Kleinhüningen. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 11 B. Dendingen.
- Grünwald, C. (1988) Das alamannische Gräberfeld von Unterthürheim, Bayerisch-Schwaben. *Mat.hefte z. bayer. Vorgesch. A 59*. Kallmünz.
- Guillaume, J. (1977) Les nécropoles mérovingiennes de Dieue/Meuse (France). *Acta Praehistorica et Archaeologica* 5-6, 211-349.
- Haas-Gebhard, B. (1998) Ein frühmittelalterliches Gräberfeld bei Dittenheim (D). *Europe médiévale* 1. Montagnac.
- Heierli, J. (1899) Zwei Friedhöfe der Völkerwanderungszeit in der Westschweiz. *NZZ* 251. Zürich.
- Hübener, W. (1977) Waffennormen und Bewaffnungstypen der frühen Merowingerzeit. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 3, 510-527.
- (1980) Eine Studie zu den Beilwaffen der Merowingerzeit. *Zeitschr. Arch. Mittelalter* 8, 65-127.
- Inventaire BHM*, 812-815 (no 16777-16916).
- Inventaire SLM* (1909) 208 (no 20286-20288).
- Inventaire HMB* (1906) no 831.
- Itinéraires jurassiens* (2004) Mérovingiens dans le Jura. Franche-Comté, Itinéraires jurassiens 6. Lons-le-Saunier.
- James, E. (1977) The Merovingian Archaeology of South-West Gaul. *BAR Supplementary Series* 25(i). Oxford.
- Joffroy, R. (1974) Le cimetière de Lavoye. Paris.
- Joliat, H. (1947) Epoque des invasions et peuplement du Jura bernois. *Actes de la Société jurassienne d'Emulation* 51, 89-151.
- Engelmann, J./Rüger, C. (Hrsg.; 1991) Der fränkische Grabstein von Niederdoldorf. Spätantike und frühes Mittelalter. Köln.
- Koch, U. (1968) Die Grabfunde der Merowingerzeit aus dem Donautal um Regensburg. *German. Denkmäler der Völkerwanderungszeit A 10*.
- (1977) Das Reihengräberfeld bei Schretzheim. *Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit A 13*. Berlin.
 - (1982) Die fränkischen Gräberfelder von Bärn und Berghausen in Nordbaden. *Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb.* 12. Stuttgart.
 - (1984) Der Runde Berg bei Urach. 5, Die Metallfunde der frühgeschichtlichen Perioden aus den Plangrabungen 1967-1981. *Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Kommission für Alamannische Altertumskunde* 10. Heidelberg.
 - (1990) Das fränkische Gräberfeld von Klepsau im Hohenlohekreis. *Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb.* 38. Stuttgart.
 - (1995) Drei Langsaxe aus Ostbayern. *Ber. d. Bayer. Bodendenkm.* 34/35, 181-201.
 - (2001) Das alamannisch-fränkische Gräberfeld bei Pleidelsheim. *Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb.* 60. Stuttgart.
- Kollmann, J. (1884) Craniologische Grabfunde in der Schweiz. *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel* 2/7. Basel.
- Lebedynsky, I. (2001) *Armes et guerriers barbares au temps des grandes invasions*. Paris.
- Legoux, R./Périn, P./Vallet, F. (2004) Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine. *AFAM*, no hors série. Condé-sur-Noireau.
- (2005) La nécropole mérovingienne de Cutry (Meurthe-et-Moselle). *AFAM*, Mémoire 14. Saint-Germain-en-Laye.
- Leitz, W. (2002) La nécropole de Bel-Air près de Lausanne. *Frédéric Troyon* (1815-1866) et les débuts de l'archéologie du haut Moyen Âge. *CAR* 84. Lausanne.
- Mäder, S. (2002) Notizen zu Sax, Lanze und Spatha. *Studia honoraria* 18. Râden.
- Manfredi, S. (1992) Les derniers barbares. Au coeur du massif du Jura: la nécropole mérovingienne de la Grande Oye à Doubs (VI^e-VII^e siècles après J.-C.). Besançon.
- Manfredi-Gizard, S./Passard, F./Urlacher, J.P. (1998) La nécropole mérovingienne de la Grande Oye à Doubs (VI^e-VII^e siècles après J.-C.). *AFAM*, Mémoire 10. Saint-Germain-en-Laye.
- Marti, R. (1987) Gersau SZ. *JbSGUF* 70, 254.
- (1988). Zwei frühmittelalterliche Gräber und ihre Bedeutung für die Frühgeschichte von Liestal. *Archäologie und Museum* 11. Liestal.
 - (1990) Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Saint-Sulpice (Vaud). *CAR* 52. Lausanne.
 - (1995) Das Grab eines wohlhabenden Alamannen in Altdorf UR, Pfarrkirche St.Martin. *JbSGUF* 78, 83-130.
 - (2000) Zwischen Römerzeit und Mittelalter. *Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz* (4.-10. Jahrhundert). *Archäologie und Museum* 41. Liestal.
- Marti, R./Meier, H.R./Windler, R. (1992) Ein frühmittelalterliches Gräberfeld bei Erlach (Bern). *Antiqua* 23. Basel.
- Martin, M. (1976) Das fränkische Gräberfeld von Basel-Bernerring. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 1. Basel.
- (1991) Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 5A. Basel.
 - (1993) Observations sur l'armement de l'époque mérovingienne précocce. In: F. Vallet/M. Kazanski. (éds.) *L'armée romaine et les Barbares du 3^e au 7^e s.* AFAM, Mémoire 5. Saint-Germain-en-Laye.
- Menghin, W. (1983) Das Schwert im frühen Mittelalter. *Wiss. Beibände z. Anzeiger. d. German. Nationalmuseums* 1. Stuttgart.
- Menghin, W./Périn, P./von Welck, K. et al. (1996) Die Franken - Wegbereiter Europas. *Ausstellungsführer zur Ausstellung im Reiss-Museum Mannheim*, 1996-1997. Mainz.
- Moosbrugger-Leu, R. (1971) Die Schweiz zur Merowingerzeit. Bern.
- Neuffer, E.M. (1972) Der Reihengräberfriedhof von Donzdorf. *Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb.* 2. Stuttgart.
- Neuffer-Müller, C. (1983) Der alamannische Adelsbestattungsplatz und die Reihengräberfriedhöfe von Kirchheim am Ries. *Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb.* 15. Stuttgart.
- Périn, P. (1980) La datation des tombes mérovingiennes. *Hautes études médiévales et modernes* 39. Genève.
- Périn, P./Delestre, X. (1998) La datation des structures et des objets du Haut Moyen Âge: méthodes et résultats. *Actes des XVI^e Journées internationales d'Archéologie mérovingienne*, Rouen, 1994. *AFAM*, Mémoire 7. Saint-Germain-en-Laye.
- Quast, D. (1993) Merowingerzeitliche Grabfunde aus Gültlingen. *Forsch. und Ber. Vor- u. Frühg. Baden-Württemberg* 52. Stuttgart.
- Quiquerez, A. (1877a) Sépultures burgondes au Jura bernois / Sépultures burgondes à Bassecourt. *IAS* 10, 2, 754-756, pl. 14.
- (1877b) Antiquités burgondes à Bassecourt. *IAS* 10, 3, 769s.
 - (1879a) Antiquités burgondes. *IAS* 12, 1, 895s.
 - (1879b) Cimetière burgonde à Bassecourt. *IAS* 12, 4, 946-949.
 - (1880) Antiquités burgondes. *IAS* 13, 2, 27, pl. 4.
 - (1881) Cimetière burgonde à Bassecourt. *IAS* 14, 4, 194s.
 - (1891) Antiquités du Jura, 1822-1878, 111.116s. 119. Carouge/Neu-Allschwil.
- Rais, A. (1942) La Collection burgonde du Collège de Delémont déposée au Musée Jurassien. *Rapport inédit* (copie déposée à la Section d'archéologie et paléontologie, Porrentruy).
- (1943a) Le cimetière barbare de Bassecourt. *La Suisse primitive* 7, 1, 13s.
 - (1943b) Delémont, Musée Jurassien. *La Suisse primitive* 7, 1, 20-22.
 - (1950) Les vestiges barbares de Bassecourt. *Les intérêts du Jura* 21, 6, 101-118.
 - (1953) Trésors du Jura. *Actes de la Société jurassienne d'Emulation* 57, 287.
- Reiss, R. (1994) Der merowingerzeitliche Reihengräberfriedhof von Westheim (Kreis Weissenburg-Gunzenhausen). *Wiss. Beibände z. Anz. d. Germ. Nationalm.* 10. Nürnberg.
- Revue suisse* (1876) Histoire - Archéologie, 124.
- (1877) Histoire - Archéologie, 68.
- Roth, H. (1986) Kunst und Handwerk im frühen Mittelalter. *Archäologische Zeugnisse von Childerich I. bis zu Karl dem Grossen*. Stuttgart.
- (1989) Les styles animaliers. *Actes des X^e Journées internationales d'archéologie mérovingienne*, Metz, 1988. *AFAM*, Mémoire 10. Sarreguemines.
- Salin, E. (1957) La civilisation mérovingienne, tome 3. Paris.
- Sasse, B. (2001) Ein frühmittelalterliches Reihengräberfeld bei Eichstetten am Kaiserstuhl. *Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. Baden-Württemb.* 75. Stuttgart.
- Scheurer, F./Lablontier, A. (1914) Fouilles du cimetière barbare de Bourgnon. Paris.
- Schiffederdecker, F. (1982) L'archéologie dans le Canton de Jura. Porrentruy.
- (1988) Anciennes collections archéologiques jurassiennes méconnues. *Jurassica* 2, 42-45.
 - (1995) L'Art en partage. Porrentruy.
 - (2002) Echappées archéologiques dans les brumes du Haut Moyen Âge jurassien. In: J.-C. Rebetez (éd.) *La donation de 999 et l'histoire médiévale de l'ancien Evêché de Bâle*, 375-394. Porrentruy.
- Schmid, D. (1992) Das alamannische Gräberfeld von Schelklingen, Alb-Donau-Kreis. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 17, 441-519.
- Schmidt, P.K. (1993) Streithahn oder stolzer Adler? Zwei figürlich verzierte Saxe aus Löhnberg an der Lahn. In: *Verein für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung* (éd.) 200 000 Jahre Kultur und Geschichte in Nassau. Wiesbaden.
- Schnitzler, B. (1997) A l'aube du Moyen Âge. *L'Alsace mérovingienne. Les collections du musée archéologique* 5. Strasbourg.
- Schulze, M. (1979) Eine merowingische Gfefe aus Koborn-Gondorf an der Mosel. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 9, 345-353.
- Stein, F. (1967) Adelsgräber des achten Jahrhunderts in Deutschland. *Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit A 9*. Berlin.
- Stékoffer, S. (1996) La crosse mérovingienne de saint Germain, premier abbé de Moutier-Grandval (Suisse). *CAJ* 6. Porrentruy.
- Stoll, H. (1939) Die Alamannengräber von Hailfingen in Württemberg. *Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit* 4. Berlin.

- Theune-Vogt, C. (2002)* Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf Gräberfeldern der Alamannia im Frühmittelalter. *Studia honoraria* 18. Rahden.
- Thévenin, A. (1968)* Les cimetières mérovingiens de la Haute-Saône. *Annales littéraires de l'Université de Besançon* 89. Paris.
- Tschumi, O. (1941)* Beiträge zur Siedlungsgeschichte des Aargebietes im Frühmittelalter. *JbBHM* 20, 74-95.
- (1945) Burgunder, Alamannen und Langobarden in der Schweiz. Bern.
- Watson, M.-D./Lavergne, J./Thomann, E. (2005)* La nécropole mérovingienne de Wasselonne. Drulingen.
- Wernard, J. (1998)* Hic scramasaxi loquuntur. Typologisch chronologische Studie zum einschneidigen Schwert der Merowingerzeit in Süddeutschland. *Germania* 76, 2, 748-787.
- Werner, J. (1953)* Das alamannische Gräberfeld von Bülach. *Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz* 9. Basel.
- (1967) Bewaffnung und Waffenbeigabe in der Merowingerzeit. In: *Fondazione CISAM (éd.) Ordinamenti militari in Occidente nell'alto Medioevo. Atti (dal 30 marzo al 5 aprile 1967). Settimane di studio del centro italiano di studi sull'alto medioevo* 15, 95-108.
- Westphal, H. (1991)* Untersuchungen an Saxklingen des sächsischen Stammesgebietes. Schmiedetechnik, Typologie, Dekoration. *Studien zur Sachsenforschung* 7. Hildesheim.
- Windler, R. (1994)* Das Gräberfeld von Elgg. *Archäologische Monographien* 13. Zürich.
- Young, B.K. (1984)* Quatre cimetières mérovingiens de l'Est de la France: Lavoye, Dieue-sur-Meuse, Mézières-Manchester et Mazerny. *Etude quantitative et qualitative des pratiques funéraires. BAR International Series* 208. Oxford.
- Zimmermann, B. (2000)* Mittelalterliche Geschosspitzen. Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen. *Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters* 26. Basel.