

## BIBLIOGRAFIA

WILLIAM ANDERSON: *Les châteaux du Moyen Âge*. Photographies de Wim Swaan. Traduit de l'anglais par Denise Meunier. Paris, Fernand Nathan, 1972, 304 pp., illustr. (Témoins de l'Histoire).

Félicitons tout d'abord l'éditeur pour la présentation très belle, luxueuse même, de la version française de ce livre, paru précédemment sous le titre *Castles in Europa* (London, Paul Elek Ltd., 1970). Une typographie soignée, de fort nombreuses illustrations en noir et en couleur, une bonne reliure où le motif nous paraît s'inspirer de la porte d'entrée du fort Saint-André à Villeneuve-lez-Avignon. Autant de qualités auxquelles nul amateur de belles choses ne saurait demeurer insensible. Toutefois, faisons-lui quelques reproches. Pourquoi, dans le corps de l'ouvrage, la numération des chapitres est-elle omise? Les notes étant placées à la fin du volume (pp. 298-302), groupées par chapitre, et que ceux-ci n'apparaissent indiqués que par leur numéro d'ordre, sans mention du titre qu'ils portent, les recherches sont rendues quelque peu compliquées. Pourquoi ces notes ne sont-elles point précédées de l'indication des pages auxquelles elles correspondent? Le titre-courrant rappelant —ne serais-ce qu'en abrégé—la dénomination de chaque chapitre, fait défaut. Pourquoi? Dans l'édition française, le plat recto de la jaquette montre l'Alcázar de Ségovie, tandis que dans la *Liste* des illustrations (p. 10) ainsi que dans le texte (pp. 159, 196 et 262) on parle de la petite ville rhénane d'Eltz. De même pour le plat verso: la *Liste* (p. 10) indique une bataille aux portes d'une ville d'après le manuscrit Stowe 54 déposé au British Museum, or cette illustration n'apparaît point dans l'édition française qui, simplement, répète la vue de l'Alcázar. Serais-ce que l'éditeur a changé les illustrations de la jaquette sans modifier, en même temps, les références?

Le texte est fort bon. Par l'examen des monuments ou par ses lectures, l'A. s'est bien documenté et le sujet est traité avec ampleur. Comme le fait observer très justement Sir John Hackett dans la *Préface*, le château médiéval peut être considéré de nombreuses façons et l'archéologue, l'économiste, l'historien des choses militaires, celui des arts, celui de la civilisation ou même l'historien tout court, l'envisageront sous des angles fort distincts; toutefois il semble que tous soient d'accord sur un point: ce château constitue un «thème central dans l'évolution de la société européenne» (*Préface*, p. 13) et il est difficile, pour ne pas dire impossi-

ble, d'essayer de comprendre ce que fut le Moyen Âge sans en tenir largement compte.

M. Anderson a parfaitement saisi cette complexité. Il s'est efforcé de considérer des aspects fort différents et la structure de son livre est ainsi expliquée: «Le chapitre I expose la genèse du château fort et le chapitre II sa diffusion en tant qu'instrument de conquête au XI<sup>e</sup> siècle... Le chapitre III est consacré à des considérations générales allant de l'art de la guerre à la vie de société et à la littérature. A partir de là, la division des chapitres est fondée sur la géographie. Le chapitre IV couvre les châteaux de France, des Îles Britanniques et d'Espagne, avec une échappée vers la Terre Sainte, et le chapitre V ceux de l'Empire (Allemagne actuelle, Suisse, Autriche et Italie). Au chapitre VI (pendant du chapitre III) on essaie de distinguer certains des nouveaux facteurs affectant le château au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, les deux suivant reprenant le plan des chapitres IV et V. Le chapitre IX étudie l'introduction des armes à feu et le chapitre X constitue l'épilogue» (p. 11).

Nous sommes parfaitement d'accord, d'autant plus que nous professons des idées analogues. Par contre, nous ne serions pas aussi sûrs que l'A. lorsqu'il insiste à plusieurs reprises, sur l'importance primordiale des engagements en rase campagne et sur la valeur relative qu'aurait eue alors la possession des châteaux. Discuter cette affirmation risquerait de nous entraîner hors des limites d'un simple compte-rendu. Bornons nous à lui opposer l'opinion d'un auteur qui compte parmi ceux qui ont le mieux connus le Moyen Âge: «Les opérations militaires de ce temps consistent moins en rencontres de guerriers qu'en dévastations, pillages et incendies du territoire ennemi; d'où la nécessité de convoyeurs pour le butin et de boute-feux. Pour le siège des forteresses, il faut des terrassiers et des spécialistes de l'artillerie, représentée à cette époque par des machines de guerre» (F. Lot et R. Fawtier: *Histoire des institutions françaises au Moyen Âge*, vol. II, Paris, PUF, 1957-1962, pp. 512-513). On relèvera avec intérêt ce que l'A. dit (p. 90) sur la diffusion de Végèce au Moyen Âge et sur «l'existence, aujourd'hui encore, de plus de 300 manuscrits» de cet auteur. En 1965, les fichiers de l'Institut de recherche et d'histoire des textes de Paris n'enregistraient qu'une centaine et demie. M. Anderson en indique presque le double. C'est parfait mais, sur quoi base-t-il son assertion? À propos du château de Gand, l'A. écrit: «Les échauquettes ont sans doute été ajoutées au XIV<sup>e</sup> siècle» (p. 136). Cette affirmation, calquée sur celle émise par S. Toy (*A History of Fortification*, London, Heinemann, 1955, p. 147), demanderait à être démontrée. Regrettons que l'A. n'ait consacré que de trop brèves pages aux armes médiévales et aux machines de jet, lesquelles différaient profondément des machines romaines. Ceci est très important pour comprendre l'évolution

de l'architecture militaire puisque la fortification s'est modifiée pour faire face aux armes des assaillants et réciproquement. Par exemple, les arbalètes et les meurtrières, les feux de guerre et les superstructures de bois, etc. Enfin, notons avec plaisir que l'A. écrit dans son *Avant-Propos* et après les remerciements d'usage: «Mes enfants m'ont eux aussi aidé en évitant de me déranger pendant que je travaillais et de tomber des remparts quand nous visitions les châteaux» (p. 11). Voilà qui nous console de bien des sottises proférées à ce sujet et remerciez-le de nous avoir fait entendre la note juste!

La traduction nous paraît correcte. Tout au plus pourrions-nous y relever quelques inadvertances. Ainsi, par exemple, à propos du Château-Gaillard il est dit que les mâchicoulis du donjon sont «enchassés dans une *plinthe* de pierre renforçant la base des murs» (p. 123); pour un archéologue, *talus* aurait été le mot juste. De même «*granulage* de la poudre» (p. 280) au lieu de *grenage* qui est la dénomination exacte.

Des cartes et de nombreux plans de châteaux, une bibliographie distribuée systématiquement, une table des illustrations et un index analytique, complètent ce bel ouvrage sur lequel on rêvera longtemps et où l'on trouvera bien des choses à apprendre.

J.-F. FINÓ

A. CHATELAIN: *Donjons romans des Pays d'Ouest. Étude comparative sur les donjons romans quadrangulaires de la France de l'Ouest*. Paris, Picard, 1973, 273 p.

Dans un numéro antérieur de GLADIUS (t. IX, 1970, pp. 62-63), nous avons dit tout le bien que nous pensions d'une étude que l'A., trop modeste, avait qualifié de brochure: *Architecture militaire médiévale. Principes élémentaires* (Paris, Union Rempart, 1970, 27 p.). Aujourd'hui, face à une oeuvre majeure, de près de 280 p., nous ne pouvons que répéter nos éloges. Après une chaleureuse préface de M. Michel de Bôoard, un *Avant-Propos* et une *Introduction* montrent l'importance des travaux sur l'architecture militaire ainsi que les limites imposées à cette étude. Elle «n'embrasse que les donjons quadrangulaires visibles dans la France de l'Ouest» (p. 16), c'est-à-dire, les donjons situés *grosso modo* entre la Somme et la Garonne, mais l'A. exprime l'espoir «qu'un recensement méthodique des donjons romans quadrangulaires de la France de l'Est viendra un jour compléter ces pages, puis un travail similaire portant sur les donjons romans cylindriques ou dérivés» (p. 16). Ces préliminaires

une fois posés, l'ouvrage se divise en deux parties: les généralités et le répertoire des donjons par provinces.

Dans la première partie, l'A. nous présente des considérations générales sur les fortifications médiévales primitives et sur les donjons quadrangulaires. Notons, en passant, que l'ouvrage attribué à Jean de Colmieu (p. 18) paraît avoir été rédigé, en réalité, par Gauthier ou Wautier de Théroouanne. De même, le mur de refend du donjon de Loches (p. 22, n. 14), ne semble pas avoir appartenu à l'édifice primitif; au début, les étages devaient s'appuyer probablement sur des poteaux de bois. Les observations faites par l'A. à propos des contreforts sont fort intéressantes. Comme le dit très bien M. de Böuward dans sa Préface (p. 6), «le mot *contrefort* faisait, au cours d'un récent colloque de castellologie, l'objet d'une controverse entre chercheurs de la région rhénane, d'une part, et de la France occidentale d'autre part; les uns appelaient *lésènes* et considéraient implicitement comme éléments décoratifs ce que d'autres nommaient *contreforts plats* et tenaient pour des organes de raidissement des murs». La date d'apparition des contreforts, leur adjonction à des bâtiments préexistants ou, au contraire, leur construction en même temps que ceux-ci, leur rôle comme simples décorations ou bien comme organes de raidissement des murs, etc., portent M. Chatelain à distinguer plusieurs types et il remarque aussi que «Généralement, en plan, ils présentent un décrochement simple par rapport au mur du donjon mais en Normandie on remarque couramment un décrochement double car la liaison du contrefort avec le mur est renforcée par un dossier» (p. 30). Enfin, la manière dont ces contreforts sont placés aux angles d'un édifice diffère selon qu'ils cachent les murs de celui-ci, que ces murs restent visibles ou qu'ils donnent naissance à des sortes de tourelles carrée plus ou moins saillantes. Des listes d'exemples de ces divers types, des plans de contreforts posés sur les faces ou placés aux angles de l'édifice, ainsi que des cartes montrant la distribution géographique des donjons romans quadrangulaires complètent heureusement ces distinctions.

L'A. s'occupe alors des donjons jumeaux (dont le plus connu est celui de Niort) ainsi que des donjons doublés (le donjon de Touffu, celui de Gouzon à Chauvigny, etc.) et il remarque très justement que les doutes que soulèvent ces constructions ne sont pas entièrement dissipés, nombre de questions restant encore sans réponse en archéologie militaire médiévale. Il considère ensuite la répartition géographique des donjons quadrangulaires et il constate que les deux tiers environ de ces donjons ou de leurs restes apparaissent au sud de la Loire. Selon l'A. diverses raisons pourraient être avancées pour expliquer ce fait. La richesse plus grande des provinces situées au nord du fleuve aurait entraînée «une plus grande destruction des vestiges de bâtiments ne présentant plus d'intérêt d'usa-

ge. Une vieille tour même effondrée est restée moins gênante dans un village du Périgord ou du Limousin qu'au milieu d'une cité en perpétuelle croissance de Picardie ou de Normandie» (p. 43). «D'autre part, le terroir était moins morcelé et les domaines plus vastes dans le nord que dans le midi, le nombre [de donjons] en était d'autant plus restreint» (p. 44). Une autre explication, historique celle-là, serait que le duc de Normandie, le comte de Blois ou le comte d'Anjou, étaient sensiblement plus puissants vis-à-vis de leurs vassaux que le comte de Poitiers ou le vicomte de Limoges. Pour bâtir il fallait avoir l'autorisation accordée par le suzerain, mais celui-ci, à son tour, devait être en mesure de s'imposer au vassal indocile... L'A. avance, enfin, une dernière explication: les petits seigneurs aquitains ne paraissent pas avoir eut les moyens de bâtir d'aussi vastes constructions que les grands feudataires du nord. Par contre, la densité plus grande des donjons montre que les pouvoirs étant plus morcelés, l'indépendance locale se trouvait plus accentuée.

L'A. étudie ensuite les survivances et les ressemblances des tours ou des donjons de plan quadrangulaire bien au delà du XI<sup>e</sup> siècle. Quoiqu'à partir des XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, la plupart des constructeurs préférassent le plan circulaire, l'A. rappelle qu'à Vincennes (bâtit en plein XIV<sup>e</sup>) on adopte le tracé carré pour le donjon, pour les tours d'angle et de flanquements ainsi que pour les tours-portes. De même au donjon du Temple à Paris, aujourd'hui disparu, à la «tour du roi» à Saint-Emilion (première moitié du XIII<sup>e</sup>), à celle «du Trésor» à Turenne (XIV<sup>e</sup>), etc., et, au plus récent de tous, au donjon bâti en 1880 (!) par l'architecte Paul Gout pour l'abbaye cistercienne de Loc-Dieu, près Villefranche-de-Rouergue... (p. 50). Pour terminer ce chapitre, l'A. évoque les ressemblances qui existent entre les donjons quadrangulaires et certaines constructions religieuses de même époque: «Clocher-donjons qui témoignent... de la nécessité de prévoir de bonnes possibilités de refuge dans tout édifice remarquable, qu'il soit château ou église» (p. 50).

L'A. s'occupe alors de quelques donjons dont il ne reste que le souvenir, en faisant remarquer: «L'on ne connaîtra sans doute jamais la quantité exacte de tous les donjons quadrangulaires disparus dans l'ouest de la France ni leur situation géographique. Néanmoins, l'existence d'un bon nombre est attesté par les textes: Ambrières, Avranches, Saumur, Saint-Benoît-du-Sault, etc.» (p. 53). L'A. ne s'est pas livré à une recherche exhaustive sur ce sujet mais, conscient de l'intérêt que présenterait le travail, il a prit soin de signaler sur la carte générale qui accompagne le volume, une certaine quantité de ces fantômes. Il considère ensuite l'état actuel des donjons quadrangulaires dont certains (Falaise, Nogent-le-Rotrou, Loches, Niort, etc.) son relativement bien conservés et reçoivent un certain nombre de visiteurs annuels, tandis que beaucoup d'autres sont

pratiquement abandonnés, malgré l'intérêt archéologique qu'ils présentent. L'A. omet de citer, peut-être par prudence, le donjon détruit par la «bang» d'un avion militaire supersonique (et cela malgré qu'il fut parfaitement entretenu par ses propriétaires), tout comme ensuite l'effondrement de la fameuse «grange tragique», d'un morceau de Vézelay, etc., sans que rien n'ait été fait pour empêcher de pareils dégats.

Un large dépliant, rangé en quatre colonnes (événements historiques, vie intellectuelle et religieuse, architecture religieuse, donjons datés) s'étendant de 997 à 1220, résume le contexte historique et monumental de la période considérée. Une bibliographie sommaire occupe les pp. 65 à 67, tandis qu'une liste alphabétique des donjons quadrangulaires de la France de l'Ouest, avec les départements où ils sont situés, leurs dimensions, les mesures de protection, lorsqu'elles existent (classé comme Monument Historique, simplement inscrit à l'Inventaire supplémentaire ou bien «non protégé»), le type et le nombre de contreforts par face ou leurs inexistence, etc., est suivie d'un recueil de plans isométriques des donjons distribués par province. Tous ces plans étant tracés à la même échelle (2,7 mm. par mètre) on peut faire de fructueuses comparaisons et éviter bien des affirmations erronées.

La deuxième partie de l'ouvrage est constitué par un Répertoire des donjons distribués par provinces ou par groupes de provinces: Picardie et Île-de-France, Normandie, Saintonge et Angoumois, etc., répertoire qui s'étend de la p. 57 à la p. 255. À l'intérieur de chaque groupe, les donjons—classés alphabétiquement—ne sont pas étudiés monographiquement, dans tous leurs détails mais font, simplement, l'objet de courtes rubriques suivies des principales références bibliographiques.

Des reproductions de sceaux, de scènes de la broderie de Bayeux, de chapiteaux, etc., ainsi qu'une vaste série de documents photographiques (plus de 200 photos) et un index des noms cités, complètent cet ouvrage auquel on ne peut reprocher que la place assignée au mot «quadrangulaires»; il devrait figurer dans le titre et non comme une restriction dans le sous-titre. À part cette réserve minime, nous souscrivons entièrement à ce que dit M. de Bôuard dans le Préface: «La neuve et riche information qu'apporte M. Chatelain devrait stimuler la recherche castellologique. Qu'il en soit remercié.»

J.-F. FINÓ

COLONEL P. ROCOLLE: *2.000 ans de fortification française*, 2 vols. Paris, Charles Lavauzelle, 1973.

Cet ouvrage a le mérite d'être fait par un militaire professionnel et les réactions sont fort différentes quant les obus sifflent autour de soi ou quant commodément installé au coin du feu, on considère, à tête reposée, le profil d'une mouleuse ou le plan d'une tour... De plus, l'ouvrage arrivant jusqu'à nos jours, la fortification du XIX<sup>e</sup> siècle et de la première moitié du XX<sup>e</sup> se trouvent exposées par quelqu'un qui connaît parfaitement la question.

Le vol. I est divisé en douze chapitres distribués en quatre parties: I) *L'âge des auto-défenses*: les siècles obscurs, le réveil de la fortification aux IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles, la transition du XI<sup>e</sup>, la renaissance du XII<sup>e</sup>, les constantes de la fortification jusqu'à la fin du Moyen Âge, variantes médiévales dans le temps, dans l'espace et dans l'objet des ouvrages. II) *L'âge des places à enceintes continues*: des donjons aux bastions, la géométrie des flanquements, des villes fortes au pré carré. III) *L'âge des forts ou des places à forts détachés*: l'éclatement de la fortification, le béton et les cuirassements. IV) *L'âge des positions*: de la ligne Maginot à la ligne Siegfried.

Le vol. II comprend plus de 200 croquis depuis les ouvrages hittites, égyptiens, grecs, romains, etc. (considérées comme antécédents) jusqu'aux travaux tout récents du Hochwald-Est ou de La Ferté. Puis une Bibliographie s'étendant de la p. 193 à la p. 227. Enfin, trois index analytiques: de personnes, de lieux, de termes techniques.

Tout d'abord, reprochons à l'A. l'étrange façon dont il dresse sa Bibliographie. D'après les règles universellement admises, en particulier par l'AFNOR (Association Française de Normalisation), l'adresse bibliographique doit être formée de trois éléments: lieu d'édition, nom de l'éditeur, date de publication, énoncés dans cet ordre même. L'A. ne tient aucun compte de cette obligation. De même, il omet l'indication du nombre de pages (ou de volumes) de l'ouvrage considéré, malgré l'intérêt que cela présente pour le chercheur. D'après les mêmes règles, lorsqu'il s'agit d'un article ou d'une communication, il faut mentionner: l'auteur et le titre du travail, le nom et la date de la publication, enfin, le numéro de la page ou l'article commence et celui de la page ou il finit. L'A. n'en a cure et il multiplie les mentions du type: *Aigues-Mortes*. Congrès archéologique 1909 et 1950. Bulletin monumental 1922, ce qui est inadmissible.

D'une façon générale, nous croyons que la correction des épreuves a été faite hâtivement, d'une façon insuffisante. Par exemple, *Mersier* doit être substitué à *Mesnier* (vol. I, p. 55, note 137). Il s'agit de Mlle. A. de

*Pous* et non pas de Mlle. A. de *Pons* (vol. II, p. 86, note 51; p. 83, notes 25 et 26; p. 86, note 51; etc.). La note 1 de la p. 38 est malencontreusement coupée par le sous-titre «Croquis n.º 18». Les deux lignes de la note 2 de la p. 94, ne devraient pas être composées en italiques mais en romain ordinaire, etc. À ces coquilles, dont on pourrait multiplier les exemples, s'ajoutent des lapsus plus graves. Par exemple: «... une réserve de plusieurs *centaines* de traits» (p. 100), au lieu: «... une réserve de plusieurs *milliers* de traits». Pourquoi l'A. s'étonne-t-il lorsqu'un chroniqueur médiéval dit qu'au château de Cherbourg, les tours du rempart étaient si rapprochées qu'un chevalier pouvait à peine étendre sa lance d'une tour à l'autre? (p. 66, note 47). La chemise du Château-Gaillard qui existe encore, ne montre-t-elle pas une disposition analogue? Et Brésuire?

Mais la critique est facile tandis que l'art est difficile. Parlons plutôt des aspects positifs de l'ouvrage. L'A. ayant une expérience directe de l'exécution des travaux de défense, nous fournit bien des précisions intéressantes. Par exemple: le temps nécessaire pour creuser un fossé de 4 m. de largeur et 3 m. de profondeur, circonçant une motte de dimensions moyennes—30 m. de diamètre et 12 m. de hauteur—élevée avec les terres extraites du fossé (p. 27, notes 89, 90 et 91). Le cubage de maçonnerie exigée par la construction d'une tour et d'une courtine de dimensions données ainsi que le nombre de voyages fait par l'attelage de boeufs nécessaires à charrier les pierres utilisées (p. 117, note 274); disons, incidemment, qu'il nous a été impossible de retrouver le passage de Du Colombier allégué par l'A. et que l'expression «8 m. de *rayon* intérieur» doit être lue «8 m. de *diamètre* intérieur». Les dimensions d'une fascine moyenne, le nombre de celles-ci nécessaires pour franchir un fossé large de 10 m. et rempli de 3 m. d'eau, le temps et le nombre d'ouvrier requis (p. 97, note 107). La rapidité avec laquelle se dégradent les ouvrages de terre par la seule action des agents atmosphériques (p. 30). Le prix de la fortification médiévale (pp. 110-123) et celui de la fortification bastionnée (pp. 196-198), celle-ci coûtant davantage que celle-là, etc. Toutes ces considérations montrent l'officier qui, souvent, a eu à se débattre avec des questions similaires.

La poliorcétique, ou art d'assiéger les places, «a toujours reflété l'armement du moment et s'est ingéniee à en tirer le meilleur parti possible... Inversement, la fortification a riposté en imaginant de nouvelles techniques de construction puis en utilisant à son tour l'armement des attaquants» (p. XX). Cette remarque de l'A. explique l'importance attribuée aux armes utilisées à une époque donnée—par exemple, l'apparition de l'artillerie rayée (1858) ou celle des obus-torpilles (1885)—étant donné leurs répercussions sur les fortifications. La question des effectifs est

capitale et nombre de dispositions de défense des villes ou des châteaux ne deviennent compréhensibles que si l'on tient compte de la faiblesse numérique de leurs garnisons. Remarquons que cette faiblesse a persisté jusqu'à nos jours où la notion de la nation armée a prévalu (pour combien de temps encore?).

L'A. étant un officier et non pas un archéologue pur, cela explique ses points de vue sur nombre de choses. Par exemple: les liens très étroits que existent au Moyen Âge entre l'architecture religieuse et l'architecture militaire, se relâchent au cours des siècles suivants et se séparent définitivement «dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, quand la fortification utilisa le béton et surtout les cuirassements, quand les ouvrages furent conçus pour résister aux effets des projectiles infiniment plus puissants, quand il devint nécessaire d'enterrer les garnisons et les organes de tir essentiels, quand les premières applications de l'électricité trouvèrent place dans les tourelles et les casemates. Désormais la science de l'ingénieur prévalut et les sapeurs firent progresser des techniques du bâtiment par les exigences qu'ils ont imposées à l'emploi des matériaux» (p. XIV). De même, l'A. excelle à présenter les questions sous leurs aspects évolutifs: le titre et le contenu de nombreux chapitres en constituent de bons exemples.

La plupart des aspects de la fortification postérieure au XVI<sup>e</sup> siècle sont pleinement ignorés du public ainsi que des ronds-de-cuir qui surpeuplent les administrations (ce qui, entre parenthèses, peut avoir des effets désastreux, comme à Villefranche-sur-Mer, à Metz, à Thionville, etc.). Des livres comme celui du colonel Rocolle aideront à dissiper cette ignorance. C'est-là une raison—entre beaucoup d'autres—pour en recommander la lecture attentive aussi bien aux spécialistes qu'aux non-initiés.

J.-F. FINÓ

ADA BRUHN-HOFFMEYER: *Arms and armour in Spain. A short survey.* Vol. I: *The Bronze Age to the end of High Middle Age.* Jaraiz de la Vera, Instituto de Estudios sobre Armas Antiguas, 1972, 199 p., ill. (GLADIUS, tomo especial, 1971).

On a beaucoup écrit sur les armes espagnoles mais, dans la plupart des cas, les études ne concernent qu'un objet déterminé, par exemple, une épée que l'on estime avoir appartenu à un personnage plus ou moins célèbre; tout au plus, s'occupe-t-on d'objets formant une même série, telles des pointes de lance trouvées au cours d'un dragage effectué dans

le lit d'une rivière. On manque de bons ouvrages de synthèses et celui qui désire être renseigné sur un aspect général de la question, doit effectuer de longues recherches à travers une bibliographie embrouillée, recherches qui, trop souvent, demeurent vaines.

L'ouvrage de Mme. Bruhn-Hoffmeyer tâche, précisément, de fournir un fil conducteur à cette recherche et les nombreuses survivances locales, ainsi que les diverses transformations subies par l'armement espagnol sous l'influence des Grecs, des Romains, des Visigoths, des Arabes, des Francs, etc., sont clairement étudiées. Tous les chapitres débutent par une «Introduction» destinée à orienter le lecteur sur une Espagne dont l'histoire politique est fort compliquée et ses cartes, judicieusement distribuées (pp. 14, 68, 99, 146, etc.) complètent heureusement les informations ainsi données.

Le chapitre I est dédié à l'Espagne primitive (Ibérie ancienne et Ibérie romaine). L'A. met en relief ce que l'on peut appeler le fond autochtone, fond que est considérable: les gisements de fer étant abondants, les forgerons fort habiles et les armes nombreuses. Puis les Grecs apportent leur contribution (tels les heaumes dits corinthiens) et il en est bientôt de même des Romains. La baliste romaine trouvée en 1912 dans les fouilles d'Ampurias et qui a servi pour faire de nombreuses reconstructions (entre autres celle de la Saalburg, Allemagne), était une machine «à torsion», comme toutes celles de l'Antiquité; elle devait lancer à 300 m. environ des traits mesurant un peu plus d'un demi-mètre de longueur. L'A. étudie aussi les emprunts faits à l'Ibérie par les Romains, par exemple, l'épée *ibérique* avec laquelle ils arment leurs légions; cette épée, longue d'une soixantaine de centimètres (poignée comprise), large d'environ 0,08 m. au talon, avait ses deux tranchants parallèles se terminant par une pointe retaillée ce qui, joint à la roideur de l'arme, permettait de l'utiliser d'estoc et de taille.

Le chapitre II concerne l'Espagne visigothique (ca. 409-711). On traite d'abord des armes offensives: épées, scramasaxes, javelots, arcs et flèches, etc. Puis des armes défensives: heaumes ronds ou coniques, armures (broignes d'écailles ou bien cottes de mailles entrelacées?) boucliers ronds ou légèrement ovales, munis d'un umbo. L'A. s'occupe alors de l'équipement des chevaux pour étudier, ensuite, l'artillerie utilisée par les visigoths, artillerie qui continue à être mue par la torsion de cables. Finalement, l'A. examine les rares textes relatifs à la fabrication des armes. Il note la purification et la nitruration du métal divisé en très petits morceaux, mêlé à des aliments et fait absorber à des canards puis récupéré par la calcinations des excréments de ceux-ci. Ce procédé, dont la réalité a été prouvée expérimentalement par Ed. Salin et ses collaborateurs (*La civilisation mérovingienne*, t. III, p. 96, n. 1), est encore

appliqué de nos jours par certains forgerons d'Afrique Centrale. Une technique l'on croyait exclusivement germanique était donc relativement répandue.

Le chapitre III est consacré à l'Espagne musulmane ou Al-Andalus (*ca.* 711-1031). On passe en revue, successivement, l'épée à double tranchant, avec cannelure longitudinale, la lance (arme surtout des cavaliers), la hache d'armes, la masse et, à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, l'épée courbée et la dague. L'arc est utilisé aussi bien par les cavaliers que par les fantassins. L'arbalète, similaire au type franc, apparaît représentée sur un manuscrit mozarabe de environs de 1086. Notons, en passant, qu'aux dires de Végèce (*De Re Militari*, liv. II, chap. 15), certains corps de troupes gallo-romaines étaient armés d'arbalètes («arcuballistae») et qu'au Musée du Puy (France), sous les cotes 1679 et 1683, on trouve deux bas-reliefs du I<sup>er</sup> ou II<sup>e</sup> siècles de notre Ere, montrant des arbalètes primitives. De même, au fol. 1 du *Commentarius in Ezechielium* de l'évêque Haimon, qui date de la fin du X<sup>e</sup> ou début du XI<sup>e</sup> (Bibliothèque Nationale, Paris, latin N. 12.302) on trouve un arbalétrier. Par contre, l'arme ne figure ni dans la broderie de Bayeux ni dans le manuscrit byzantin du Scylitzes naguère spécialement étudié au point de vue militaire par l'A. (GLADIUS, t. V, 1966). La princesse byzantine Anne Comnène, dans l'*Alexiade* ou *Vie* de son père l'empereur Alexis (liv. II, chap. 8, § 6) décrit comme quelque chose d'inconnue aux Grecs, l'arbalète à deux pieds qu'elle voit, en 1096, portée par un simple soldat du comte de Provence. L'arme serait donc d'origine européenne et connue depuis fort longtemps mais tombée en désuétude jusqu'à la fin de XI<sup>e</sup> siècle, débuts du XII<sup>e</sup>. Les Musulmans font un large usage des machines de jet, aussi bien pour lancer des pierres que pour projeter des torches, des pots remplis de matières inflammables, etc. Les arsenaux de Cordoue, de Séville, etc., renferment un grand nombre de ces engins, plus ou moins démontés ainsi que d'armes de toutes sortes: à en croire les contemporains, plus de 13.000 boucliers étaient fabriqués par an, ainsi qu'un nombre sensiblement égal d'arcs turquois, tandis que l'on produisait près de 20.000 flèches par mois; ces chiffres ne devant être retenus, naturellement, que sous toute réserve, étant donné l'exagération propre aux écrivains médiévaux.

Le chapitre IV traite des armes musulmanes d'après leurs représentation dans les miniatures mozarabes (X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles). C'est-là une source fort importante car, si l'Espagne est considérée comme la terre classique des armes, la rareté des fouilles scientifiquement conduites fait qu'on est alors de se référer constamment aux documents figurés. L'A. fait d'abord une énumération des principaux manuscrits dont les miniatures représentent des armes ou des guerriers, ainsi que les dates probables de leur

exécution. Il distingue trois types principaux d'épées: le premier a un pommeau en forme de disque surmonté d'un bouton et semble dériver de l'ancienne épée visigothique ou gotho-sarmate; le second type, au pommeau formé de trois petites boules, serait d'origine orientale (Perse, Mésopotamie) et on la retrouve dans de nombreuses représentations byzantines; enfin, le troisième type, a le pommeau formé d'un disque vertical, souvent percé au centre pour y passer une courroie. Les dagues et les couteaux sont rarement représentés dans ces manuscrits, quoique les chroniqueurs fassent de fréquentes allusions à leur emploi. La lance est l'arme par excellence de la cavalerie et la littérature arabe de l'époque décrit les divers façons de l'esgrimer. Le fer à la forme d'une feuille de laurier ou bien d'une pyramide et il apparaît muni d'une ou de plusieurs traverses horizontales; des modèles plus réduits peuvent servir de javelots. Les cavaliers légers ainsi que les fantassins emploient couramment l'arc, les flèches et l'arbalète. Comme armes défensives, les miniatures les plus anciennes ne montrent point de casques métalliques mais seulement des bonnets de cuir ou des turbans. Toutefois, sous l'influence des Francs et des Italiens du Nord, l'usage du heaume—muni d'un nasal ou d'une sorte de masque en tenant lieu—commence à se répandre. La brogne et la cote de mailles n'apparaissent pas non plus dans les anciens manuscrits arabes mais, soit par l'imitation des peuples demeurés en Orient, soit par celle des Chrétiens, elles vont constituer bientôt une partie essentielle de l'équipement. Quant au bouclier, les fantassins utilisent surtout le modèle rond; les cavaliers, eux, emploient plutôt un bouclier en forme d'amande, similaire au bouclier normand mais de moindres dimensions. L'artillerie diffère totalement des modèles antiques «à torsion». Les nouveaux engins consistent, essentiellement, en une poutre placée au sommet d'un échafaudage et basculant autour d'un axe qui la partage en deux branches d'inégale longueur. Une forte traction vers le sol, exercée sur la branche courte, relève violemment l'autre branche, à l'extrémité de laquelle est fixée une fronde chargée d'un projectile. Nous croyons avoir démontré ailleurs que les engins «à balancier» sont d'invention médiévale mais que c'est là tout ce que l'on peut affirmer à leur sujet et qu'il est impossible aujourd'hui de décider s'ils sont d'origine orientale ou occidentale. L'Arabe Murdâ b. Alî, spécialiste dans ces questions et auteur d'un traité d'armurerie composé pour le Sultan Saladin (1137-1193), s'embrouille dans ses dires et il attribue une origine franque à la nouvelle artillerie qu'il appelle «mangonneau rûmi ou franc...».

On utilise d'abord la traction exercée sur des cordes par une poignée de haleurs. C'est ce que montrent les miniatures de Petrus de Eboli, *De rebus siculis carmen*, datant de l'extrême fin du XII<sup>e</sup> siècle, ainsi que celles du manuscrit byzantin du Scylitzes, dont les miniatures auraient été

exécutées dans le dernier quart du XII<sup>e</sup> siècle ou dans la première moitié du XIII<sup>e</sup>, d'après J. Fernández Pomar (in: *GLADIUS*, t. III, 1964, p. 37). La traction humaine est remplacée ensuite par l'action d'un contrepoids, dont une ébauche apparaît dans le bas-relief dit de Carcassonne, qui aurait orné le tombeau de Simon de Montfort et qui daterait du premier tiers du XIII<sup>e</sup> siècle. Ce contrepoids peut être, ou bien fixé à la verge (disposition qui aurait été connue dès la fin du XII<sup>e</sup> siècle) ou bien mobile autour de celle-ci, perfectionnement qui semble se répandre en Occident dans le second tiers du XIII<sup>e</sup> siècle. Le poids des projectiles ainsi lancés devait rarement atteindre la centaine de kilos et la portée devait être de 200 à 300 m. environ, mais les effets étaient considérables aussi bien sur les hommes que sur les constructions.

Le chapitre V concerne l'Espagne chrétienne et les débuts de la Reconquista (VIII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles). Il est fort difficile aujourd'hui de tirer au clair quel fût l'armement utilisé par les Chrétiens dans ces premiers temps. En effet, au manque presque total d'armes d'époque s'ajoute le fait que ces objets n'apparaissent que rarement représentés dans les miniatures chrétiennes primitives ou qu'ils ne soient dessinés que d'une façon confuse. Mais, peu à peu, la situation s'améliore. Les guerres continues contre les Musulmans ainsi que les raids des Vikings dans le nord-ouest de l'Espagne, ont dû constituer une source de grands progrès pour les autres, et le *Liber Testamentarum Regium*, exécuté à Oviedo entre 1126 et 1129, fournit de précieux renseignements; les épées, les lances, les boucliers (ronds ou en amande) y apparaissent fréquemment. Les archers, à pied ou à cheval, ainsi que les fantassins armés d'épées et de javelots, semblent avoir leurs armes défensives faites de cuir, le fer étant un matériaux rare et coûteux. Par contre, les chevaliers de haut rang portent la cotte de maille et le heaume métallique que des incrustations d'or, d'argent et de pierres précieuses (ou leurs imitations) rehaussent encore.

Enfin, le chapitre VI considère les influences étrangères qui ont répercuté dans l'armement espagnol des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. Nombre de chevaliers du Midi et du Nord de la France allaient combattre en Espagne contre l'Infidèle, comme l'a bien montré M. Defourneaux, *Les Français en Espagne aux XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles* (Paris, Presses Universitaires, 1949). Les figurations d'armes deviennent nombreuses aussi bien dans les miniatures que dans les sceaux et dans les sculptures; en même temps, les récits des chroniqueurs apparaissent plus circonstanciés à leur sujet. Comme armes offensives, l'épée, la lance, le javelot, l'arc, l'arbalète et la dague. Comme armes défensives, les heaume, la brogne d'écaillés ou la cotte de mailles (parfois de proportions réduites, le haubergeon), le bouclier rond (au diamètre plus ou moins large) qui semble utilisé surtout par les fantassins et le bouclier en amande, qui paraît être propre aux chevaliers.

Martín de Riquer, *L'Arnés del Cavaller* (Barcelone, Ariel, 1968), ouvrage recensé dans *GLADIUS*, t. VII, 1968, pp. 93-106, a parfaitement étudié ces questions quoique, naturellement, il ait surtout insisté sur leurs aspects catalans. N'oublions pas que la Catalogne meut, légalement du Royaume de France jusqu'au traité de Corbeil (1258) mais que, bien auparavant, elle était déjà unie à l'Aragon.

Comme nous le disions au début de ce compte-rendu, Mme. A. Bruhn-Hoffmeyer a fait une excellente étude de l'évolution de l'armement espagnol jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle et la bibliographie qu'elle donne (pp. 190 à 199), permet au chercheur d'approfondir la question. Ceci dit, faisons-lui quelques reproches. Comme dans la plupart des ouvrages imprimés en Espagne, il manque un index analytique ainsi qu'un index d'illustrations mais, peut-être, comme il ne s'agit que du tome I, ces index apparaîtront à la fin du dernier volume. La qualité des images laisse souvent à désirer, ce qui ne saurait surprendre ceux qui connaissent l'indifférence avec laquelle nombre de conservateurs de musées, d'archives ou de bibliothèques, accueillant les demandes de photos d'un objet ou d'une miniature déterminé, indifférence qui oblige le chercheur à se servir d'une reproduction parue dans un livre ou dans un article, malgré qu'elle soit ancienne. Peut-être aurait-il fallu donner une brève définition de que l'A. entend par «Beatos», terme qu'il emploie fréquemment. Enfin, on est surpris de ne trouver aucune mention de la fronde comme arme de guerre, malgré que les frondeurs baléares fussent fameux par la précision de leur tir depuis l'Antiquité et qu'ils le demeurassent jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle avancé. Mais ce sont là de simples bavures qu'il sera facile de faire disparaître dans les volumes ultérieurs. Espérons que l'apparition de ceux-ci ne se fera point trop attendre; tous ceux qui s'intéressent, non seulement à l'histoire de l'armement espagnol mais aussi à l'étude de la civilisation militaire du Moyen Âge, disposerons alors d'un excellent instrument de travail.

J.-F. FINÓ

JACQUES GARDELLES: *Les châteaux du Moyen Âge dans la France du Sud-Ouest. La Gascogne anglaise de 1216 à 1327*. Paris, Arts et Métiers Graphiques, 1973, 284 p., 185 ill., 12 cartes (Bibliothèque de la Société Française d'Archéologie, 3).

Après plus d'un siècle d'injuste oubli, l'intérêt pour la «civilisation militaire du Moyen Âge» renaît en France et l'ouvrage de M. Gardelles en est un témoignage éloquent. C'est un livre comme on désirerait en

avoir pour chacune des grandes régions françaises auquel nous ne voyons guère que celui de Blondel, *Châteaux de l'ancien diocèse de Genève*, qui puisse lui être rapproché.

L'A. a bien délimité l'objet de ses recherches: les constructions militaires dans le duché gascon depuis 1216 (avènement de Henri III d'Angleterre) jusqu'à 1337 (début de la guerre de Cent Ans). Pendant cette longue période, la «Gascony» anglaise, la plus vaste de ses provinces continentales, forme un tout plus ou moins cohérent, groupé autour de sa capitale Bordeaux. En marge de toute considération plus ou moins généalogique, l'A. montre comment le duché a été couvert par un réseau d'ouvrages fortifiés. Quels ont été les impératifs politiques et géographiques qui ont présidé à ces constructions ainsi que les restrictions d'ordre économiques ou la survivance des traditions locales qui ont jouées. Quels matériaux ont été mis en oeuvre. Enfin, ce qui reste actuellement des châteaux, des enceintes fortifiées, etc.

Le sujet est traité de la façon suivante: Introduction. Première partie, la place des châteaux forts dans l'histoire du duché gascon: essai d'histoire de ces châteaux avant le XIII<sup>e</sup> siècle, géographie historique des châteaux au XIII<sup>e</sup> siècle, les rois-ducs et les châteaux de Gascogne de 1216 à 1294 et de 1294 à 1337, conclusions. Seconde partie, les monuments: les constructions militaires avant 1215, les caractères de l'architecture castrale de 1215 à 1337 (éléments de la construction, parties principales de la forteresses), principaux types de châteaux, conclusions. Catalogue des monuments. Une bonne bibliographie, ainsi que des index de noms de lieux et de personnes, plus des tables d'illustrations et de cartes, complètent l'ouvrage.

C'est là un beaux programme et, en l'exécutant, l'A. montre posséder ce que notre regretté maître Robert Fawtier nous disait à propos de Ferdinand Lot «le sens des grands problèmes».

L'A. a parfaitement raison lorsqu'il souligne (pp. 51, 66, 80, etc.) le rôle du château, à la fois ouvrage militaire et lieu de résidence. De même, il a raison lorsqu'il montre (pp. 70-71) l'influence de l'architecture militaire anglo-savoyarde importée en Gascogne par Edouard I d'Angleterre dont les liens de parenté et d'amitié avec les princes de la Maison de Savoie sont bien connus. Volonté royale. Désir, chez les grands vassaux, de suivre l'exemple donné par le roi-duc. Action des maîtres d'oeuvres savoyards. Efficacité militaire des nouveaux modèles... La province, encore aujourd'hui, montre «plus de quatre-vingts châteaux fort à peu près intacts et une cinquantaine d'autres offrant des restes notables, soit à l'état de ruines, soit réutilisé dans des constructions plus récentes» (p. 2). Il a raison, enfin, lorsqu'il ordonne son vaste *Catalogue* (pp. 83-244) en suivant l'ordre alphabétique des dénominations et en faisant suivre celles-

ci du nom du pays auquel appartient le monument: les recherches sont tellement plus faciles!

Une seule réserve. L'A. s'est fort peu occupé des armes, des engins et des techniques de siège, malgré que les ouvrages fussent bâtits pour s'opposer à ceux-ci. À quoi attribuer une telle abstention? À l'insuffisance des sources d'information? À la nécessité d'aboutir sans entrer dans le domaine des «hoplothécaires»? À la répugnance à parler de ce que l'on pense ne connaître que d'une façon imparfaite? De pareils scrupules font le plus grand honneur à l'A. et à sa probité scientifique mais ils sont cause que le lecteur reste parfois sur sa faim.

Face à «la masse toujours croissante des imprimés» (pour parler comme certains archontes), force est de ne s'occuper que des bons ouvrages. Celui de M. Gardelles se classe au tout premier rang. Solidement documenté, il fait largement penser et fournit la solution à bien des questions. L'aspect international des constructions est nettement mis en relief, ce qui intéresse au premier chef les lecteurs de *GLADIUS*. Enfin, l'A. a montré que l'on peu être savant sans être pédant et que toute lumière n'est point venue forcément d'Orient. Pour ces raisons, et pour bien d'autres encore, félicitons M. Gardelles de nous avoir offert un tel régal et, en même temps, félicitons la Société Française d'Archéologie qui l'a inclu dans sa «Bibliothèque» et qui l'a édité d'une façon digne d'elle.

J.-F. FINÓ

MARIAN GŁOSEK: *Znaki i napisy na mieczach średniowiecznych w Polsce*. Wrocław etc., 1973, 176 p., grab., lam. (English summary.)

The aim of the present work is to make a possibly full inventory of swords with marks and inscriptions found in Polish collections, to interpret the functions of the signatures and to try to determine the origin of the swords on this basis.

Chronologically, the work covers the whole period of the Romanesque and Gothic influences which practically sets the limits from the 10th to the 15th century.

Territorially, the area of the «Crown of the Polish Kingdom» is covered in its extension during Casimir's the Great rule, i.e. including Silesia, Eastern and Western Pomerania and Mazovia, but to the exclusion of the Red Russia.

In general, 91 swords with signs and inscriptions are described; about 43 of them we know where they were found.

Among the earliest specimens in Polish collections, except those belonging to the period of Roman influences, are swords with inscriptions *Ulfbeht* and *Simerhliis*. At the same period, i.e. in the 10th century, swords with marks appear. Remarkably, in Polish collections there are no swords with inscriptions *Ingelri* and *Gicelin*. Until the end of the 11th century, inscriptions were executed by the method of inlaying engraved grooves with the same metal as the blade, i.e. with iron. The letters were large and broad. Beginning from the 11th century, a different technique was used: the grooves were inlaid with some coloured metal. In the specimens from the 11th century and earlier, no inscriptions related to the Christian cult are found. The twelfth century brought invocations, inscribed both in full and in form of initials. Marks and inscriptions were still made on blades and more rarely on pommels. In the second half of the 13th century, smith's marks appear on the tang, made simply with a cold chisel or another tool of general use. This seems to be the earliest trace of the fixed division of labour between blacksmiths who hammered the blades and hilt makers whose job it was to polish and sharpen it, to set the haft, to make the sheath and sometimes also the guard and the pommel. Presumably there had been such a division of labour much earlier, in particular when export to remote countries was involved, but we do not know whether the exported blades reached their destination in a finished form, or whether they were elaborated by those who set them. The division into blacksmiths and sword-makers is witnessed by the extant relics only beginning from the second half of the 13th century, when parallel blacksmith's signs on the tang and hilt maker's signs on the blade are found for the first time, the latter being signatures of the centers of weapon production. Beginning from the 14th century, blacksmith's signs have been made by means of stamps designed for this particular purpose. Remarkably, from the 14th century individual marks of hilt makers appear beside those featuring the centers of production. This fact has failed to be noted by other authors. An individual mark of a hilt maker, small and devoid of decorative elements, was placed above the marks of the production center, just below the guard. It permitted the user and the maker himself to identify the workshop. Parallely with marks being signatures of producers, there are invocative inscriptions of various form and contents. In exceptional cases, ornaments and inscriptions referring to the person of the owner of a sword appear. Besides, there are also various marks of unexplained meaning, perhaps being mere ornaments.

It is generally assumed that sword blades with the inscriptions *Ulfbeht* and *Simerhliis* come from the Rhine land workshops. Originally, in the first half of the 9th century, these could be names of two hilt

makers who signed the blades made by them in this manner. As the blades thus signed became popular, other hilt makers, especially those active in the same region, began to sign their work with those inscriptions, perhaps no longer understanding what they meant. Errors and misspellings of the inscriptions appeared.

However, it seems too risky to take for granted that all swords with such inscriptions were made in the Rhine valley. It should be considered, if the frequent misspellings in the signatures do not testify to the production of those blades also in other regions, even beyond Germany. Those doubts find a strong support in the recent important discovery by A. N. Kirpičnikov of an inscription in Slavonic alphabet on a sword hitherto recognized as a Scandinavian item from the first half of the 11th century. We also cannot overlook al-Biruni's report who remarked a fairly advanced technology of sword making in Russia by the turn of the 10th and 11th centuries. There is also another similar problem, worth quoting because it is better testified by written sources. I mean the swords with the mark of a running wolf, originally produced at Passau. Analyses of written sources, as well as of other marks appearing on such swords, permitted to establish that their blades marked with a wolf the running sign were produced also outside of Passau, namely in Solingen, on the German territory, and even outside of that country.

Passau workshops began to use the running wolf mark on their products in the second half of the 13th century. A century later, the mark was used by craftsmen from Solingen and from Hungary. Consequently, swords dated from before the second half of the 14th century can be considered as Passau products. However, it is hardly possible to identify the origin of swords produced after the sixth decade of the 14th century by the wolf mark alone.

Among the most popular marks on swords are those based on the equal-armed cross pattern. W. Boeheim considers the biforked cross as a mark of Saracen and Italian sword makers from the 13th to 15th century, while the doubled cross is considered by this author as a mark of Saracen craftsmen of the 12th century.

The large number of swords with the biforked cross pattern in Polish collections suggests that they might be produced also on our territory; this hypothesis is strengthened by the fact that we encounter such signs on 11th century blades, or earlier than Boeheim saw them. Certainly, the sign is interregional and such swords must have been produced in other countries, too. The biforked cross is sometimes found together with the chevalier cross, while the latter is never present on blades of foreign make. The chevalier cross is coupled with a guard folded upwards, supposed to be a local invention. This allows a supposition that

the chevalier cross is also a mark of an unidentified Polish center of weapon making.

The fluted cross and the doubled cross are relatively rarely found in Polish collections. The former can be seen on three swords in Poland; it is sporadically encountered in all European countries. The doubled cross marks two swords in Polish collections, dated between the second half of the 13th and the first half of the 15th century. W. Boeheim considers this sign as a mark of 12th century Saracen workshops.

A Greek cross can be found on five swords in Polish collections. In three cases it is placed on a pommel and in one case out of these three it is the only mark present. In the other two cases the Greek cross is on the blades.

In the present state of researches it is hard to tell, if the signs on the pommels are marks of hilt makers. In the available literature I have never found an ascription of pommel marks to concrete hilt makers. Thus there seems to be little support for the supposition of A. Bruhn-Hoffmeyer that swords with cross patterns on pommels were made on the territory of the Teutonic Order. It must be added that cross-signed swords appeared on our territory before the Order was settled on it, and even before it was established.

There is much discord in literature about the imperial globe mark sign. Some authors attempt to relate it to concrete hilt makers (E. Wagner), while others maintain that it was a mark of Passau workshops (H. Stöcklein, H. Seitz) or of Solingen ones (J. G. Th. Graesse, F. Jaenicke, F. M. Feldhaus).

This sign must be doubtless considered as a mark of some German production centers; we can certainly relate it with the Solingen center of sword making, but as H. Seitz soundly noticed, we cannot exclude Passau. Most probably, both centers marked their products both with the wolf and with the globe marks. As the globe can be found together with the wolf on the same sword, it must be supposed that they are not signatures of two different teams of hilt makers. At the same time it should be excluded that they might be marks of individual craftsmen.

Marks appearing on swords blades in single copies are found on 27 percent of swords with marks in Polish collections. It should be supposed that some among them were produced in Polish workshops, but at the present state of investigations they cannot be identified.

Individual marks of hilt makers appear on five swords. Two groups of identical signatures can be discerned among them. On two swords there is a pattern of a three-leaved clover. They are both in some way related with the Teutonic Order and thus we can guess that it is a mark of Teutonic hilt makers. On two other swords there is an individual

hilt-maker's mark in form of the heart. It must be considered as a mark of a Hungarian craftsman.

Blacksmith's mark appear on 18 swords. The unadvanced state of researches on them allows to identify only those which appear together with hilt-maker's marks from recognized centers. Among the blacksmith's marks there is a large diversity of patterns, even if they come from the same center of production. A sword from Gdańsk and another one from Lutole Mokre III can serve as examples, as they are both ascribed to Passau workshops and dated to the first half of the 14th century. The blacksmith's marks on them are different; on the Lutole sword there are even two differing marks of a blacksmith, on both marks of the tang. The fact that there are two different signs on swords from the same center can suggest that either more than one forge was active in the region, or that sword makers imported raw blades for further elaboration.

The only blacksmith's mark repeated several times on swords found in Poland and elsewhere is St. Andrew's cross. In one case (Budapest Museum), this signature is coupled with a mark of an identified center of production. The sword comes from Hungarian sword making workshops. Thus, in the present state of investigations, we can state that a forge that used St. Andrew's cross as its mark was in contact with Hungarian hilt makers and that its products sometimes reached Poland.

A sword from Olkusz has a biforked cross mark on it, presumably being a signature of an unidentified Polish hilt-making workshop, and thus we can suppose that the blacksmith's mark on this weapon is a signature of a Polish forge.

A sword found in Warsaw has a guard shaped in a peculiar manner; there are good reasons to suppose that such a guard pattern was a Local Polish invention and thus we can suppose that the blacksmith's mark on this sword is a signature of a Polish blacksmith.

All the remaining blacksmith's marks cannot be identified, but we can hope that further studies on them will disclose signatures of Polish forges.

Inscriptions of invocative contents do not permit to identify those who produced the swords so marked. Devotional inscriptions had the only task of warranting the Heaven's protection and aid in battle. They refer us to those who used the weapon, rather than to those who made it.

Most of the patterns appearing on swords were at the same time signatures of the makers and decorative elements. However, some of them, especially the earlier ones, might well serve magical purposes.

Signing the products by hilt makers is by no means an exceptional phenomenon in Mediaeval crafts. We find this kind of marks on stone

works, etc. Beginning from the second half of the 16th century, we know several names of Polish knife makers and we also know the marks applied by them to their products. Some of these correspond to the 14th and 15th century sword marks.

Iconographic representations have accounted for marks on swords since as early as the 12th century, mainly in Western Europe. In Polish iconographic relics marks on weapons are not found. Some sword marks can be guessed to be present on a coin of Bolesław Wysoki, with a sword represented on it.

*(Translated from Polish into English by Piotr Graff.)*