

Zeitschrift: Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums
Herausgeber: Bernisches Historisches Museum
Band: 49-50 (1969-1970)

Artikel: Poignards courbes de la collection d'armes orientales du Musée d'Histoire de Berne
Autor: Sana, Sanaoullah
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1043179>

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: 08.04.2026

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

POIGNARDS COURBES DE LA COLLECTION D'ARMES ORIENTALES DU MUSÉE D'HISTOIRE DE BERNE

SANA OULLAH SANA

Il y a 58 ans, Henri Moser-Charlottenfels faisait don au Musée d'Histoire de Berne de ses collections et en particulier du fameux ensemble d'armes orientales qu'il avait réunies sur le terrain d'abord, lors de différentes ventes en Europe ensuite. Elles ont déjà été l'objet d'importantes publications, notamment dans l'Annuaire du Musée par les conservateurs qui se sont succédé à la tête du Département de 1924 à 1955. Elles restent encore et toujours une mine inépuisable pour le chercheur et pour l'amateur d'armes et d'artisanat d'art oriental.

Le travail qu'on va lire a été rédigé par M. Sanaoullah Sana en vue d'obtenir la maîtrise de la faculté des lettres de l'Université de Strasbourg. Il s'agissait dans ce travail de diplôme, à l'aide des objets eux-mêmes, mais en se servant aussi des archives Moser en possession du Musée et des ressources bibliographiques, d'aborder trois sortes de problèmes :

- celui, historique, de l'apparition du poignard courbe en Orient,
- celui, plus technique, de la matière dont ces poignards ont été faits (acier damassé),
- et enfin celui de leur étude statistique et typologique selon l'aire de provenance afin d'en dégager les caractères spécifiques.

L'article ci-dessous est une version quelque peu modifiée de ce travail académique qui comportait dans sa version première plusieurs dessins dus à la main de l'auteur, ainsi que des tableaux et dépliants statistiques. Repris et mis au net par les soins de Madame Eva Haas, dessinatrice, les dessins ont été complétés par des photographies illustrant les diverses catégories de poignards. Quant au contenu des tableaux, on le retrouvera sous forme d'une courte description des différents types présentés selon leur origine. Les tableaux eux-mêmes restent à disposition des spécialistes désireux de consulter les archives de notre département.

Sous la forme actuelle, le travail de M. Sana nous semble une utile contribution non seulement à l'étude de nos collections, mais aussi aux divers styles régionaux d'un type d'arme jadis répandu dans la plus grande partie de l'Orient islamique.

Pierre Centlivres

I. Introduction

Un catalogue détaillé des armes orientales de la collection H. Moser-Charlottenfels a été publié par R. Zeller année après année dans l'annuaire du Musée d'Histoire de Berne et continué par E. Rohrer (Jahresbericht des Historischen Museums in Bern 1924, 1928, 1929; Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums in Bern 1930-1937, 1939-1943, 1945, 1947, 1948), publications réunies dans un volume (Zeller et Rohrer 1955). Il embrasse l'ensemble des armes de la collection, en prove-

nance de la Perse, du Caucase, du Turkestan et de l'Afghanistan, et selon la nature des objets: épées, couteaux droits, poignards, armures, boucliers, casques, brassards, massues, haches de combat, lances et fusils à pierre. Néanmoins, les armes d'origines arabe, turque, nord-africaine et indienne ne sont pas recensées.

De cette collection, nous avons choisi d'étudier les poignards courbes dont la description et la typologie présentent un grand intérêt méthodologique. L'étude systématique des armes orientales du Département d'ethnographie du Musée d'Histoire de Berne n'en reste pas moins à faire.

Un premier catalogue, publié par H. Moser lui-même en 1912, contient le choix des objets fait par l'auteur pour présenter au public sa collection, alors unique en son genre. Dans une courte introduction, H. Moser explique les circonstances dans lesquelles ces objets ont été collectionnés.

Nous avons pu utiliser les notes inédites, déposées au Musée d'Histoire de Berne, où H. Moser a étudié les damas, les inscriptions, la matière des lames et leur fabrication. En nous en tenant aux types généraux des poignards courbes, nous avons effectué des sondages dans les sources iconographiques, archéologiques et historiques, pour tenter de déterminer l'origine et la répartition des divers types de courbure; nous avons considéré d'autre part les données «culturelles»: port de l'arme, équipement et armement du porteur.

Nous attachant ensuite à la collection elle-même, nous avons tenté d'analyser séparément la lame, la poignée et le fourreau selon un certain nombre de critères descriptifs, en vue d'un groupement ultérieur par catégories, selon un procédé statistique.

Ces distinctions de base étant faites, nous avons tenté de déterminer les caractéristiques des différents types de lame par régions géographiques.

Notre étude porte sur 117 pièces dont nous avons analysé les motifs décoratifs, les inscriptions et les techniques de fabrication. Cet échantillonnage ne saurait être représentatif de tous les types de poignards courbes orientaux. Nos conclusions demeurent donc partielles.

II. Origine et nature de la collection H. Moser

1. Origine

Jusqu'au XIX^e siècle l'Asie Centrale (Boukhara, Samarcande, Khiva) est demeurée fermée aux explorateurs européens. Les longues distances à parcourir à travers les steppes, le manque de moyens de transport adéquats étaient d'ailleurs des obstacles moins redoutables que l'hostilité des khans qui gardaient jalousement leurs frontières, par fanatisme religieux et par crainte aussi des deux grands empires européens qui s'affrontaient alors: la Russie impériale qui cherchait à conquérir ces territoires et l'Empire britannique s'efforçant de bloquer l'expansion russe et de contrôler la route des Indes à travers l'Asie Centrale.

Le Hongrois Armin Vambéry fut l'un des premiers Européens à visiter l'Asie Centrale de bout en bout, et à en sortir vivant (1863 à 1865). Déguisé en derviche, il réussit à accompagner une caravane de fidèles qui retournaient à Boukhara après le pèlerinage de la Mecque (Vambéry 1864).

Henri Moser eut plus de fortune encore que le «faux derviche» en Asie Centrale, car il y put faire plusieurs voyages et bénéficia de la conquête du Turkestan par les Russes.

Bourgeois de Schaffhouse (Suisse), né en 1844 à St. Pétersbourg, Moser s'installa à Moscou en 1864 pour diriger l'entreprise d'horlogerie de son père. Brouillé avec ce dernier, il part en 1868 en compagnie de quelques amis pour Orenbourg, puis rejoint les troupes du général Kaufmann qui campait sur l'Amou Daria (Oxus); il y entre en service régulier avec son grade de lieutenant, prenant part à l'assaut de la ville de Samarcande. «La ville prise, le général donna la permission d'en faire le sac; chaque officier pouvait emporter comme butin de guerre trois objets qui devaient être préalablement montrés au général . . . Moser gravit les marches en marbre noir de Schah-Sindeh, la plus importante mosquée de Samarcande. Il y entre . . . Par terre gît un sabre recourbé couvert de sang; en se baissant pour le ramasser une turquoise qu'il porte au petit doigt frappe la lame qui donne un son profond . . . De ce jour date son goût de collectionneur d'armes qui lui resta jusqu'à la fin» (M. Moser 1929, p. 17). Moser retournera au Turkestan à plusieurs reprises, en 1883–1884 comme membre de l'ambassade russe (Moser 1886, p. 142 sqq), puis pour le commerce des cocons de vers à soie (M. Moser 1929, p. 28). En 1888–1889 — le Turkestan est devenu colonie russe — Moser y étudie le système de l'irrigation ancienne (Moser 1894).

Il eut la chance de visiter l'Asie Centrale à une époque où les armes de type «classique» étaient encore en usage. Quelques années plus tard, elles faisaient place aux armes à feu, de fabrication russe ou allemande, que les Turkomans ne tardèrent pas à échanger contre leurs poignards, leurs épées et leurs lances. L'arme blanche fut alors ravalée au rang de parure ou d'insigne honorifique. De son côté le chah de Perse, Nasir-ed Din, avait demandé aux puissances européennes des officiers instructeurs pour moderniser son armée; les armes classiques disparurent ou prirent le chemin des frontières, emportées par les tribus nomades qui gardaient encore le culte de la tradition (Moser 1912, p. III–IV).

Henri Moser arriva donc en Perse à point nommé pour acquérir les plus belles lames de l'époque safavide (renommée entre autres pour ses armuriers), jusqu'alors jalousement gardées dans les anciennes familles de Téhéran et d'Ispahan.

«Entre deux expéditions, note Moser dans l'introduction à son catalogue, on bibelotait, à bon marché, l'argent étant rare dans notre petit cénacle; je commençais là des collections que je devais enrichir plus tard . . . Parmi les deux cents lames de sabres dont se compose ma collection, j'en ai acquis alors de meilleures pour une bouteille de vodka! Sans connaissances spéciales, guidé seulement par l'instinct, je

réussis à me procurer des lames dont je ne connus la véritable valeur qu'après des années d'études sur les damas» (M. Moser 1929, p. 42).

Connaissant ses goûts, ses hôtes orientaux le comblèrent de cadeaux en armes et armures. Ainsi figurent dans sa collection des poignards d'honneur reçus des mains de l'émir de Boukhara, un «pschak», poignard effilé, dans son fourreau d'or, cadeau du khan de Khiva, ou encore un sabre recourbé, au manche serti de turquoises, souvenir des soirées passées en compagnie d'Abdur-Rahman Khan, émir d'Afghanistan, alors en exil à Samarcande (Moser 1912, p. IV).

A Téhéran, où il arrive en février 1884 après avoir traversé une bonne partie des steppes d'Asie Centrale, une tournée au bazar lui fait découvrir quelques belles armes persanes, des cottes de mailles du XIV^e siècle, des boucliers, des casques incrustés d'or du plus beau damas. En compagnie de quelques vieux marchands, il a l'occasion d'étudier ces lames trempées qui rendent un son merveilleux et ont des reflets gorge de pigeon qu'aucune analyse en Europe n'a pu expliquer. (M. Moser 1929, p. 65).

Hôte du général Annenkov, constructeur du fameux chemin de fer transcaspien, il part pour Tiflis en compagnie de sa femme, où à l'occasion de la réception du tsar Alexandre III (1888), il voit affluer les armes traditionnelles du Caucase: boucliers, casques, lames d'acier et en damas bruni, cuirasses et brassards; il achète quantité de pièces (ibid. p. 70).

Installé à Paris entre 1890 et 1908, il passe le meilleur de son temps chez les marchands d'armes orientales, à l'hôtel Drouot et chez les antiquaires de la rue Lafayette, ne cessant de compléter sa collection. Il achète également à Londres et à Bruxelles et finit par posséder quelque quinze cents pièces: sabres, épées, boucliers, cuirasses, brassards, fusils, lances, couteaux droits et poignards courbes (id. p. 73).

Ses collections furent installées au château de Charlottenfels à Schaffhouse, montrées à Genève, en Allemagne, en Italie et à Paris. En 1914, il les lègue au Musée d'Histoire de Berne, en même temps qu'il donne la somme nécessaire pour les y installer dans une annexe qui sera construite dans un style orientale, sorte de réplique d'une mosquée persane. L'installation fut achevée en 1923, année même où, le 15 juillet, H. Moser mourut à Vevey.

2. Nature de la collection

Les poignards courbes sont au nombre de 143, dont 47 proviennent de la Perse, 33 de l'Arabie, 25 du Maroc, 13 de l'Inde, 7 de la Turquie, 5 de l'Algérie, 3 du Caucase, 5 de l'Abyssinie, 3 du Soudan, 1 de l'Égypte, 3 de la Lybie et 1 de l'Afghanistan; nous n'avons pris en considération que ceux de la Perse, de l'Arabie, du Maroc et de l'Inde, ceux d'autres provenances étant trop peu nombreux pour constituer un échantillon représentatif utilisable dans une telle étude. Les poignards de Perse sont tous en damas; ils ont des poignées en ivoire de morse, en métal incrusté d'or, en ébène ou en bois simple recouvert de brocart ou de cuir; 13 fourreaux seulement

sont conservés. Parfois les poignées d'ivoire sont sculptées de figures zoomorphes ou anthropomorphes, ou décorées de motifs végétaux, ou encore portent des inscriptions (invocations, poésie, ou nom du propriétaire). Ceux de l'Arabie sont de différentes dimensions et plus longs que les poignards persans. La lame de la plupart d'entre eux est en damas, et ornée seulement, s'il y a un décor, d'inscriptions incrustées d'or; en revanche les poignées et les fourreaux sont richement parés. Les poignards marocains forment une catégorie à part. La lame est d'acier ordinaire, toute la richesse du décor étant concentrée sur la poignée et le fourreau. Les poignards turcs, d'une courbure moindre, représentent un type mixte entre le poignard persan et le poignard arabe. Ceux de l'Inde ont les caractéristiques des poignards persans, mais leur poignée a parfois la forme d'une tête d'animal.

Remarquons tout de suite que les poignards courbes se différencient nettement des couteaux droits tant par les dimensions que par la poignée et le fourreau, même si la matière de la lame et les incrustations sont les mêmes.

Les objets considérés sont en excellent état, et par la qualité même des matériaux employés ils se sont parfaitement conservés, surtout les damas. Par la richesse du décor, la nature de leur composition, la finesse du travail, ils peuvent être considérés comme des objets d'art, reflétant la maîtrise des fabricants.

III. Les sources pour l'étude de la collection

1. Sources littéraires : archives Moser, manuscrits, imprimés

H. Moser avait entrepris une série de recherches sur les armes, espérant les publier un jour sous forme de traité. Il ne put réaliser ce travail. Ses notes sont déposées au Musée d'Histoire de Berne, dans les archives qu'il a données en même temps que sa collection. Certaines sont entièrement rédigées, d'autres sont des brouillons plus ou moins élaborés.

D'autre part, H. Moser avait fait venir de Perse un jeune savant, Mirza Juhana Dawud, pour l'aider dans ses recherches. Ce dernier accomplit un grand travail de compilation sur les damas, au British Museum, à la Bibliothèque de Leyde et à celle de Cambridge. On lui doit la traduction en anglais de nombreux articles sur les armes et sur l'histoire de l'art du Moyen Orient. Sa traduction la plus importante est celle de deux traités sur les lames de sabres. Tout d'abord, le «traité des lames damassées» (*Risālatu fi djawāher es suyuf*) de Yaqub ben Eshāq el Kindy (1215–1227), d'après le manuscrit arabe de Leyde, nous renseigne sur le traitement des lames damassées et leurs variétés selon les qualités du fer et de l'acier, et en propose une classification en trois catégories: le fer «se trouvant dans les mines», c'est-à-dire le fer naturel apte à être utilisé pour les lames à son extraction de la mine, le fer «non minéral», c'est-à-dire traité après avoir été extrait de la mine, et le fer composé des deux premiers. Il fait une subdivision pour chaque catégorie, que nous traiterons dans le chapitre con-

cernant les aciers. On y trouve également des définitions techniques selon l'origine des lames: Yémen, Inde, Qalaa, Ceylon, Khorasan (Perse), Koufa, pays des «Francs» (Europe), Bassora, le Caire, etc. Ensuite un traité sur la fabrication et la connaissance des lames d'épées (*Risāla-ye Šamšir šināsi*) de Lutfullah-e Irani, manuscrit persan de Cambridge, qui contient, lui aussi, nombre de renseignements techniques sur le damas, ses variétés et ses procédés de fabrication (1227 H. / 1812). Nous devons enfin à Mirza Dawud le déchiffrement et la traduction des inscriptions en arabe ou en persan figurant sur les lames; le commentaire en a été fait par H. Moser, A. Vambéry, Florian Gille, conservateur du Musée Impérial de Tsarkoé-Selo à St. Pétersbourg et bibliothécaire de la Bibliothèque du tsar, et par Ed. Brown, professeur à l'Université d'Edimbourg.

A ces sources d'information s'ajoutent naturellement certains ouvrages (en particulier la bibliographie de Creswell 1956 et des catalogues de collections d'armes; celui de la collection Ch. Buttin mérite une mention particulière [Buttin 1933]).

Sur l'origine des poignards courbes, nous sommes pauvres en renseignements. Il y est fait quelques allusions dans les traités de Boheim 1890, Bonnet 1926 et Burton 1884.

Dans son ouvrage «Indian and Oriental armour» (1896), Egerton of Tatton donne des précisions sur chaque groupe d'armes; traçant l'histoire militaire de l'Inde, de la Perse et des pays limitrophes, il montre l'emploi des armes dans l'Inde et en Perse aux XVII^e et XVIII^e siècles, les influences réciproques dans la fabrication, et signale les échanges qui ont eu lieu en temps de paix et de guerre. Les poignards courbes du Yémen y sont mentionnés parmi les armes arabes. Les armes indiennes sont réparties en 12 groupes, selon des critères ethniques et aussi géographiques — des frontières orientales de l'Inde aux frontières ouest et nord-ouest, en passant par le Mysore, le Deccan, le Pendjab et le Sind. Une place de choix est réservée à la matière et aux décors des armes, ainsi qu'aux procédés utilisés dans les manufactures indiennes.

Dans son «Art persan», A. Gayet (1895, p. 230–242) étudie de près le travail du métal: damasquinage, niellage, décoration épigraphique, aussi bien en Perse que dans les pays arabes. La terminologie employée ici est celle de nos sources.

2. Les poignards courbes dans l'archéologie, l'art et l'iconographie du Moyen Orient

Le poignard courbe ne s'est généralisé au Moyen Orient que pendant la période islamique, comme l'atteste sa rareté dans les documents archéologiques préislamiques. En effet, un examen des sources archéologiques de la Perse antique, notamment des documents archéologiques des Mèdes (Trésor de l'Oxus, British Museum et Kalendar-dasht Museum de Téhéran), des monuments achéménides des Parthes (Temple de Shami, Harta) et des Sassanides (Bishapur, Taq-i Bustan et Naqsh-i Rostam) (Ghirshman 1962) fait croire à l'absence totale de ce type de lame.

Cependant, H. Bonnet (1926, p. 94–95) pense que le poignard courbe pourrait être une extension de l'épée recourbée, ou vice versa, mentionnée déjà chez les



Fig. 1 a. Poignard turc, daté de 1467 (?). N° inv. M. K. 175
Fig. 1 b. Poignard persan, daté de 1573. N° inv. M. K. 200

Sumériens. Il dit notamment que l'épée a été, à toutes les époques, une arme royale et de victoire; il y a une grande continuité de l'épée, dont l'usage s'est poursuivi au delà du II^e millénaire av. J.-C. (mais les Assyriens de l'époque moyenne — du IX^e au VII^e siècle av. J.-C. — ne l'ont plus connue).

On peut y ajouter peut-être l'épée tout à fait particulière provenant de la salle d'armes de Ramsès III (1198–1166 av. J.-C.). Le dos en est droit, mais la pointe se recourbe fortement, rappelant par là la lame d'un poignard courbe d'Assur, où la courbure ne commence que peu avant la pointe.

Pour la période plus récente et notamment pour l'époque musulmane, on constate la même rareté dans les documents archéologiques. Il est ainsi particulièrement difficile de retracer l'histoire des poignards persans, car aucun d'entre eux ne date du haut moyen âge. Hans Stöcklein nous donne quelques éclaircissements à ce sujet (1939, p. 2576–2578; 1934, p. 200–213). «... even the Museum of the Palace of Topkapu, which has yielded such important swords of this period, being poor in daggers. The medieval dagger developed from the form that had been used two thousand years or more earlier in Luristan (Vol. IV, Pls. 54–5), which, like the original sword, has a straight, two-edger blade. By the Sasanian period (see pls. 205, 229 A) the quillons had assumed the rhomboidal form, which is found later in the quillons of sword and sabre, where middle piece became steadily longer.»

Le poignard persan le plus ancien de la période musulmane provient des fouilles de Osterrode en Prusse Orientale, où il paraît avoir été apporté lors de l'invasion tartare en 1410. La poignée en fer porte encore les traces des ornements en or d'un décor en creux de motifs végétaux (id. fig. 855; Pope 1939, vol. VI, pl. 1428/A), la lame suit la forme médiévale, droite et relativement lourde. Il peut être attribué au XIV^e siècle (Stöcklein, 1939, p. 2576).

Le poignard courbe apparaît tôt en Orient (cf. le poignard courbe persan sur un bas-relief du temple d'Athéna à Pergame; Baumeister 1885–1888, p. 2037). Mais il n'est pas évident que l'usage s'en soit généralisé en Perse avant le XV^e siècle, époque où la lame a été légèrement recourbée.

Les lames des XVI^e et XVII^e siècles, suivant celles des sabres de la même époque, accusent une courbure beaucoup plus accentuée. Quelques-unes ont été enrichies par des dessins et des inscriptions incrustées d'or, mais aussi par le procédé inverse, c'est-à-dire l'inscription d'or en relief. Ce procédé est le plus courant sur les poignards turcs et sur la plupart des poignards persans de la collection Moser. Nous connaissons quatre lames de même type. La première est celle du Musée d'Histoire de Dresde et date du début du XV^e siècle; la seconde, qui se trouve au Musée d'Art et d'Histoire de Vienne, est un exemple du procédé inverse; la troisième, appartenant à l'Armurerie royale de Stockholm, est datée du commencement du XVII^e siècle; la quatrième enfin, appartenant à F. R. Martin, est aussi attribuée au XV^e siècle (Stöcklein 1939, p. 2580; Pope 1939, vol. VI, pl. 1427 A–D).



Fig. 2a. Poignard de maharadja. N° inv. M. K. 405
Fig. 2b. Poignard de maharadja, Inde. N° inv. M. K. 404

Le poignard courbe le plus anciennement daté de la collection Moser est le n° 200 (fig. 1b) de 981 H./1573. Il est en acier damassé à arête et gorge d'évidement; le talon damasquiné d'or à motifs végétaux est orné d'une rosace incrustée de pierres précieuses; la poignée est de jade, incrustée d'or et de rubis, le fourreau en vermeil repoussé, décoré de turquoises et d'une virole en vermeil sous laquelle figure un ornement de vermeil appliqué et serti de pierres précieuses et de perles.

Un deuxième poignard, le n° 175 (fig. 1 a), de Turquie, semble daté de 875 H./1467, mais cette date est à peine lisible et reste douteuse.

Pour H. Stöcklein (1939, p. 2578), le *khandjar* avec la lame recourbée est entré en Perse par la frontière occidentale au XVI^e siècle. L'exemple le plus ancien que nous en connaissons est celui du Musée de Topkapi (Pope 1939, vol. VI, pl. 1424 D) qui porte la date de 933 H./1527 et la signature de l'armurier Ahmad Bekly, et qui appartenait au sultan Soleyman I^{er} (927-974 H./1521-1566); il est sans doute d'origine persane.

D'autre part, le type du poignard courbe apparaît dès le XIV^e siècle sur les miniatures persanes. De très nombreuses illustrations du Chah Nameh de Firdousi en témoignent, comme de l'origine islamique de ce type de poignard. S'il est porté par des héros pré-islamiques, c'est que la miniature reflète l'art de la société qui l'engendre.

IV. La technologie

1. Matériaux et techniques d'ornementation

Pour orner les lames, les poignées ou les fourreaux des poignards, on a employé, outre les métaux précieux, le fer, le bois, l'acier, l'ivoire (d'éléphant ou de morse), l'os, la corne, l'émail, les tissus et le cuir.

La poignée d'arme en acier est assez fréquente dans les poignards indiens et apparaît aussi dans quelques poignards persans. Quelquefois la poignée et la garde font corps. L'acier se prête bien à l'ornementation : incrustations de feuilles ou de fils d'or ou d'argent, ou ornementation avec des fils du même métal; l'ornementation de cuivre est assez rare sur les poignards persans et indiens, et mieux attestée sur les poignards arabes et marocains.

Les pierres précieuses sont courantes sur les armes indiennes : petits fragments disposés de façon à constituer un dessin original, une figure ou une fleur. Serties ou enchâssées, ces pierres ajoutent à la beauté de l'arme. Quelques pierres précieuses placées sur une poignée de jade ont un bel effet artistique (voir, par exemple, les quatre poignards de maharadja : n^{os} 404 [fig. 2 b], 405 [fig. 2 a], 410 [fig. 3 a] et 412 [fig. 3 b]).

Le jade est d'un emploi fréquent, bien que coûteux et difficile à travailler. La plupart des poignards indiens ont une poignée (et parfois certaines parties du fourreau) en jade. De même plusieurs couteaux persans ont un manche en cette matière. Les pierres fines et précieuses les plus fréquentes sont l'opale, le rubis, l'émeraude, la turquoise et l'argent. Des morceaux de cristal de roche et de verre, blanc ou coloré, sont également employés.

L'écaille apparaît sur quelques poignées de sabre, non sur les poignards. En revanche, surtout sur certains poignards arabes, l'acier de la poignée est décoré d'un dessin qui rappelle à la fois les écailles de serpent et le «nid d'abeille».

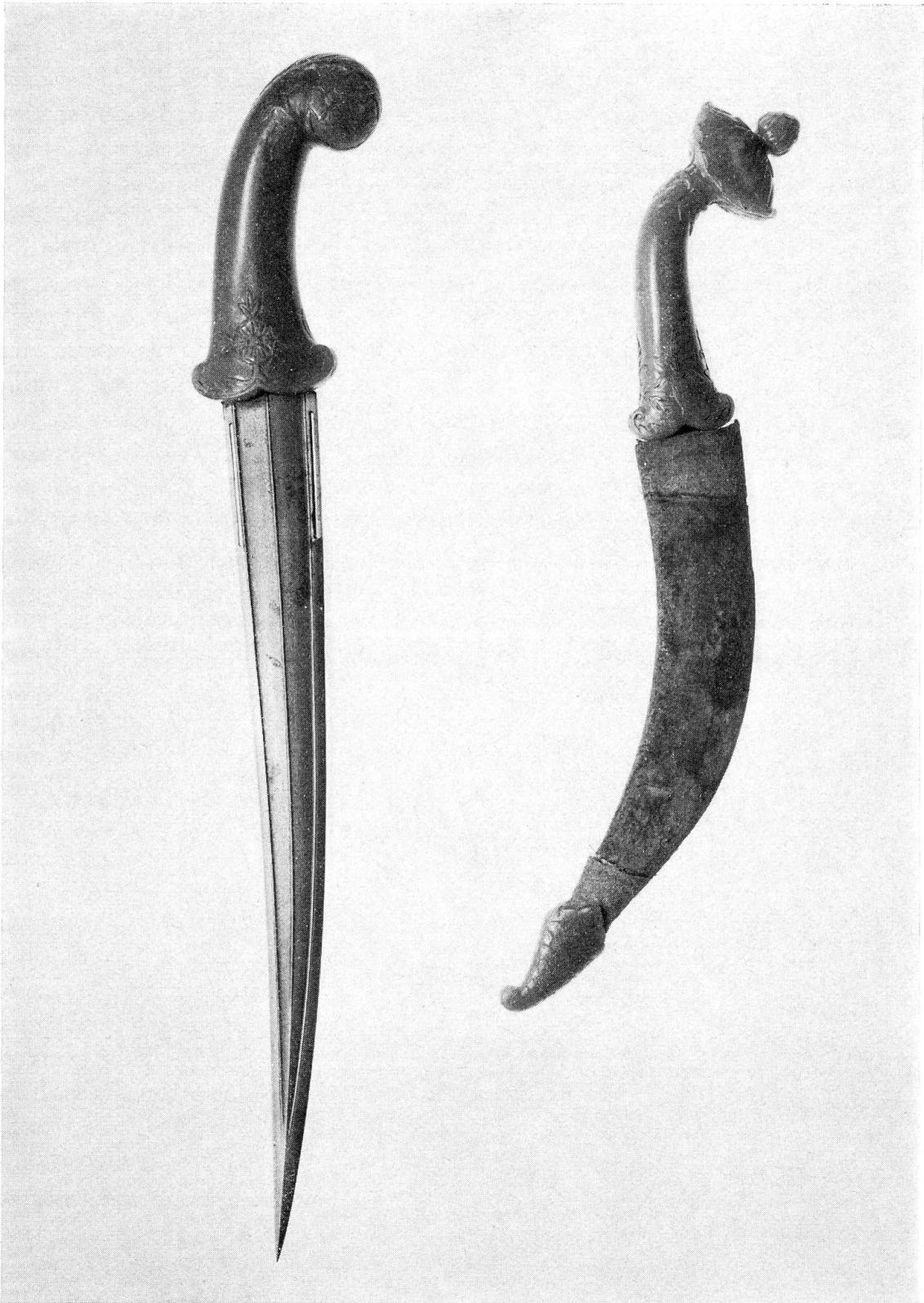


Fig. 3 a. Poignard de maharadja, Inde. N° inv. M. K. 410
Fig. 3 b. Poignard de maharadja, Inde. N° inv. M. K. 412

L'ivoire est d'un emploi général sur des poignards persans et arabes, sporadique sur ceux de la Turquie et du Caucase. L'ivoire de Perse est, d'après F. Buttin, celui de morse, moins blanc que celui d'éléphant. Celui de l'Arabie est d'origine incertaine; pour Egerton et Gilles par exemple, ce serait également de l'ivoire de morse. L'ivoire des poignées indiennes est d'éléphant, ce qui serait à peu près le seul critère matériel permettant de distinguer les poignards persans des poignards indiens (F. Buttin).

Les poignées arabes et marocaines sont souvent en bois, celui-ci étant d'ordinaire recouvert, en tout ou en partie, d'une feuille d'argent ou de bronze richement décorée. Lorsque les poignées et les fourreaux des poignards persans sont en bois, ce qui est rare, la couverture est de tissu ou de cuir. Les fourreaux de Perse, comme ceux de l'Inde et de l'Arabie, sont généralement recouverts de velours ou de brocart. La chape et la boulerolle sont, le plus souvent, en métal. Le velours employé est ordinairement de couleur rouge, verte ou bleue; il est quelquefois jaune ou grenat, rarement multicolore. Le brocart des fourreaux est plus souvent d'or que d'argent. Il est de couleur vive; le rouge domine. Le cuir repoussé, fait avec la peau de la croupe de l'âne, est utilisé pour les fourreaux des poignards persans. Il est dit «chagriné», d'un terme emprunté du turc *çagri* (altéré par croisement avec le fr. *grain*). Il est préparé avec une petite graine noire et dure qui lui donne son aspect rugueux et granulé.

Les armes arabes, surtout les poignards dits du Yémen, ont des fourreaux en bois, recouverts de métal et de cuir. Les fourreaux sont incorporés dans un large ceinturon, également en cuir.

En Inde, on a fait pour le fourreau et la boulerolle un large usage du cuir de rhinocéros ou de buffle; la peau de serpent a également servi à recouvrir les fourreaux des sabres et des poignards.

2. Les aciers, le damas

Dans l'histoire des fers forgeables et surtout des aciers, l'acier damassé a joui de tout temps d'une grande réputation. Il était en Orient indispensable à la fabrication des armes blanches. Son nom lui vient de Damas, ville ayant été longtemps le centre de la fabrication des armes blanches. Les Persans l'ont appelé *pulād-e jawhardār*, «l'acier qui a de la substance», les Arabes *fulād*, «acier».

Les lames en damas se distinguent par leurs reflets métalliques cuivrés, visibles à l'œil, et par leurs dessins en zigzag à la surface. Sur certains aciers damassés, le dessin est visible aussitôt après le polissage, sur d'autres il n'apparaît qu'après avoir été soumis à l'action d'une solution acide. Les dessins diffèrent selon que l'acier est naturel, artificiel ou forgé.

Pendant longtemps le damas et ses propriétés furent inconnus ou mal connus en Europe. Nous possédons bien des recettes de provenance orientale ou des descriptions faites par des voyageurs européens de la préparation de l'acier damassé. Mais ces documents, dénués de caractère technique, ne permettent guère de se faire une idée claire

et complète des procédés suivis et des manipulations nécessaires pour obtenir une lame damassée de qualité.

Un des premiers témoignages est extrait du journal de voyage de M. de Monconys, paru à Lyon en 1666: «Faites distiller, pour donner l'onde au fer, sur vos lames cinq ou six fois de l'eau, dans laquelle il y a de la coperose avec la terre laquelle se trouve en Damas qui, comme j'ai dit, n'est presque que terre et la coperose des pays septentrionaux et occidentaux, ni la bonne de Chypre ne pourrait rien faire: et il n'y a aussi que le bon acier de Perse ou des Indes qui puisse bien prendre cette onde damasquinée» (Monconys 1666, p. 65).

Tavernier (1678, p. 674-675) rapporte que «les Persans savent parfaitement bien damasquiner avec le vitriol, comme des sabres, des couteaux et choses semblables, mais la nature de l'acier dont ils se servent y contribue beaucoup . . . ». Chardin en parle, lui aussi (1723, vol. 4, p. 249-250).

Le Journal des Connaissances usuelles (mars 1827) nous offre plus de détails sur les lames damassées, que nous résumons ici. «L'on fait un morceau de couches alternatives d'acier fondu, doux et dur, avec la fonte de fer en poudre, mêlée avec du borax disséminé entre chaque couche. On étire le métal à un peu d'un tiers de longueur de la lame; il est ensuite replié, chauffé, corroyé et reforgé plusieurs fois. Le grain est mis à nu de la même manière que pour les canons de fusil, c'est-à-dire avec le vinaigre, ou avec une solution de sulfate de fer. D'autres lames sont faites d'une seule plaque d'acier, avec une lame de fer sur chaque côté, pour lui donner de la force et de la dureté. Ces lames sont trempées après avoir été recouvertes d'une pâte composée de parties égales de barille, de coquilles d'œufs pulvérisées, de borax, de sel commun et de soude brute. On donne une couleur rouge modérée, et, au moment où cette couleur devient obscure, on arrose les lames avec de l'eau de source. D'après les renseignements donnés par l'ouvrier, il paraît que Damas tire tout son acier de la partie supérieure du Décan, où il est appelé *foulade-kind* ou acier indien. Il y en a en grande quantité dans cet endroit; mais on en demande peu ou point. Le damassé est naturel à cet acier, et les veines en sont mises à nu en trempant les lames dans la dissolution acide.»

Au XIX^e siècle des hommes de métier, techniciens et métallurgistes, ont étudié le secret de la préparation des anciens aciers damassés, et ont publié leurs travaux sous forme d'articles ou de rapports techniques (Bellaiew 1911, Anossoff 1843).

Le vrai pays d'origine de l'acier naturel est l'Inde, où la métallurgie du fer et de l'acier était très avancée. Un géographe arabe du XII^e siècle, Edrissi, raconte que, de son temps, les Indous étaient célèbres pour la fabrication du fer et de l'acier et que leurs épées sont les plus célèbres de toutes dans le monde entier. Jusqu'au moyen âge, cet acier était largement exporté en Egypte et en Syrie (Egerton 1896, p. 56).

Tavernier et Chardin donnent des indications analogues sur l'origine indienne de l'acier employé en Perse, en Syrie et en Turquie. Mais sans les distinguer suffisamment, ce qui diminue la valeur de leurs indications.

Selon une croyance établie en Europe, l'acier damassé serait un produit obtenu par la mise en paquet ou le tressage de fils ou de lamelles d'acier doux et d'acier dur qui auraient été ensuite soudés, les dessins étant dus à l'action de l'acide sur les différents éléments composant la lame.

Anossoff et Bellaiew, ingénieurs russes, qui, les premiers en Europe, ont analysé les damas, distinguent trois méthodes de préparation.

1° *La méthode persane*, qui est la combinaison des procédés par aimantation et par fusion: des blocs de fer doux de l'Inde (appelés blocs de Wootz) ou des coupures de barres de fer sont fondus en creuset. On augmente la teneur du métal au carbone, en ajoutant soit du graphite, soit des matières végétales.

2° *La méthode indienne*, selon laquelle la réduction de la fonte de l'acier est directement obtenue par l'adjonction de substances organiques (végétales).

3° *La méthode par recuit*, où l'acier est chauffée longuement, à une température inférieure à celle du rouge vif et à l'abri de l'air. Il se produit alors une transformation de la structure qui donne au métal une apparence analogue à celle de l'acier damassé.

Ces diverses sortes de damas peuvent présenter un fond gris, noir ou blanc, sans reflets rougeâtres ou dorés.

Outre cette classification, nous avons celle qui est répandue en Orient chez les Turcs et les Persans, en quatre catégories également:

1° *kirk nerdevan* (prob. turc *kirk*, quarante, et persan *nardeban*, échelle) est le damas dit de quarante échelons, appelé aussi «l'échelle de Mahomet». Quand on examine à la lumière l'une de ces lames, on voit sur le sabre ou le poignard une série de raies transversales grises ou noires qui forment comme les échelons d'une échelle. Le dessin du damas, *jawhar* couvre régulièrement toute la lame. Les armes précieuses sont ornées d'une sorte de ruban transversal, horizontal ou oblique, qui court sur toute la longueur de la lame et est séparé d'un autre ruban par des intervalles d'un à deux pouces. Ce sont les damas obtenus par la cristallisation dans les creusets, chauffés et rechauffés pendant plus de 24 heures.

On les compare traditionnellement à une eau courante. «En faisant passer la lame devant les yeux, dans le sens de la longueur», dit Gille, «l'œil examine, au reflet de la lumière, les petites ondulations de ces fils, on croit voir les lignes ondulées d'un ruisseau. Si les ondulations viennent à l'œil, c'est un signe que la lame a été forgée dans le sens de la pointe au talon, c'est le contraire si elles s'en vont.»

Le même auteur cite l'inscription d'une arme d'un officier du temps des Monghols dont le premier vers rapporte précisément cette propriété de la lame: «Une eau vive arrêtée dans son cours».

2° *kara khorasan* du turc *kara*, «noir». Ces lames de la province du Khorasan sont d'une teinte presque noire. Les ondulations, parallèles, sont très serrées.

3° *kara tābān* (*tābān*, «brillant»), par allusion aux brillantes ondulations, très larges, de ce damas gris noir.

4° *Scham* (ar. *šām*, la Syrie actuelle). Sous cette dénomination on range toutes les autres espèces de lames qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.

A côté des lames fabriquées en Perse, il en est d'autres qui proviennent de l'Asie Centrale, de l'Inde et du Proche-Orient.

Le manuscrit arabe «traité des lames damassées» (*resālat-o fi jawāher-es-suyuf*), dû à Ya'qub ben Eshaq el Kindi, qui se trouve à la Bibliothèque de Leyde, nous propose une autre classification, avec des divisions et subdivisions.

Le fer dont se forgent les épées se divise en deux catégories; la première «qui se trouve dans les mines» (*al hadid-ol-mo'adani*), et la seconde «qui ne se trouve pas dans les mines» (*lays a be mo'adani*). Le fer des mines se subdivise en deux sous-catégories dont la première, le *sairakani*, représente le mâle et la seconde, le *birmahinye*, représente la femelle. De ces deux sous-catégories on compose la troisième, qui est nommée *alhadid-ol-morakkab*, «le fer composé». L'acier *el-fulad*, celui qui n'est point tiré des mines et dont la signification est «le purifié», se divise en trois types: *al-'atiq*, «le rare ou l'antique» — Anossoff désigne sous ce nom les lames en acier provenant de Damas —, *al-jadid*, «le moderne», et «celui qui n'est ni antique ni moderne».

Le manuscrit persan de la Bibliothèque de l'Université de Cambridge, dû à Lutfullah-e Irani (1227 H./1812), copié et partiellement traduit par Mirza Dawud, nous donne des renseignements sur les lames damassées de diverses sortes. Après l'introduction et des généralités sur les armes blanches, l'auteur énumère et explique cinq sortes de lames damassées, puis en donne les caractéristiques techniques:

1° *Par-e paša*, littéralement «aile de moustique», dont le dessin du damas apparaît exactement semblable à une aile de moustique.

2° *Abr*, «nuage», qui se divise en quatre classes:

- a. la première est semblable au *par-e paša* non par la forme, mais par l'apparence, quoique les dessins soient plus larges.
- b. La seconde rappelle des nuages, en petites ou en grandes quantités, rapprochés ou éloignés, ou se présente comme des bagues ou des cercles enchevêtrés que les artistes expérimentés de l'Inde nomment *sikar*.
- c. La troisième est semblable à des nuages de haut en bas, dont l'un paraît plus élevé que l'autre.
- d. La dernière est qualifiée par des images, telles que:
 - marques laissées au dos d'un miroir;
 - marques de miel laissées au bout du doigt, semblables à des empreintes digitales;
 - reflet de la porcelaine blanche;
 - marques que l'on observe sur un arc nouvellement huilé ou retouché à la main;
 - dessin laissé par la transpiration sur le corps poussiéreux d'un jeune homme après quelques instants de lutte.

3° *Suf*, «soie», ressemble à la soie rasée, à des fils de fer mou *narm āhan* battus au marteau, ou aussi à la racine de *meswāk*, racine d'une plante qu'on sèche et coupe

d'une longueur d'environ 15 à 20 cm et que l'on taille comme un crayon; on la met ensuite dans l'eau pour faire sortir un bouquet de fibres avec lesquelles on se brosse les dents. La longueur de la racine est à peu près équivalente à celle du *par-e paša*.

4° *Suzan*, «aiguille», le poli tout entier de la matière ressemble à des aiguilles entrelacées, aplaties au marteau. Ce type se rencontre dans les meilleures qualités de lames d'épées.

5° *Sabus*, «son», le brillant du fer et le lustre de l'acier rappellent le son de froment. L'on ne trouve pas cette substance dans les épées de toute première qualité.

3. Techniques du décor

Pour donner plus d'éclat aux armes, les artistes ont recouru à plusieurs procédés: le damasquinage, l'incrustation, l'émaillage, la niellure, la ciselure.

A. Le damasquinage

D'après Gille (1860, p. 211 sqq), cet art a déjà été employé chez les Egyptiens et chez les Grecs. Quoi qu'il en soit, il a été pratiqué surtout à Damas, à une époque bien plus récente, et c'est de là qu'il tire son nom. De la Syrie, il a passé en Perse avec la conquête mongole: en 1401 Damas est prise par Tamerlan qui en transporta les artisans dans le Khorasan d'où, toujours à la suite des armées mongoles, cet art pénétra en Inde.

Il y a plusieurs types de damasquinage. Les deux plus importants sont:

- a. La méthode qui donne les plus beaux effets et les meilleurs résultats consiste à graver le métal profondément à l'aide d'un burin; on remplit alors la rainure avec un fil d'or ou d'argent qui adhère très fortement au métal avec lequel il fait presque corps.
- b. Une deuxième méthode, plus expéditive et plus commune, donne une adhérence assez superficielle qui résiste moins bien à l'épreuve du temps. On chauffe la pièce du métal jusqu'à ce qu'elle prenne une teinte bleuâtre. A l'aide d'un couteau on trace un quadrillé, sur lequel on grave, à l'aide d'une pointe fine, le dessin à reproduire. On conduit alors un fil d'or ou d'argent selon les lignes du dessin, qu'on remplit. Le fil est enfoncé, avec soin, dans le métal, avec un petit instrument en cuivre. La pièce est alors exposée à une chaleur modérée, puis elle est polie avec de l'agate et frottée avec du jus de citron.

La qualité du résultat obtenu dépend du grain et de la composition du métal. Les aciers qui donnent le meilleur damasquinage sont ceux de Qazvin, d'Ispahan, de Chiraz et du Khorasan.

B. L'incrustation

A côté du damasquinage, on range en général l'incrustation en or dont le dessin apparaît en relief. On chauffe l'acier; on lui fait prendre une teinte bleue. Le dessin

préalablement tracé est gravé à l'aide d'un burin. La profondeur de l'entaille doit avoir les $\frac{2}{3}$ de l'épaisseur du fil. On prend alors un fil d'or ou d'argent très épais qu'on introduit dans la rainure et qu'on aplatit au marteau. On polit à l'aide d'une lime douce et l'on chauffe. Cette méthode, la meilleure, est celle qu'on rencontre sur presque toutes les armes anciennes. Les autres méthodes d'incrustation donnent de mauvais résultats, la matière précieuse n'adhérant pas suffisamment. Un système très employé consiste à prendre une feuille d'or qui est appliquée avec une matière collante sur la surface du métal, puis polie à l'aide d'une pierre dure.

C. La niellure

La niellure est un art dans lequel les artisans persans ont excellé. Ce procédé est employé pour les arabesques que l'on trouve sur les sabres, les poignards et les boucliers. Le «Dictionnaire des Sciences des Lettres et des Arts» (Bouillet 1884, p. 1173) donne les explications suivantes pour la niellure :

«On nomme nielles certains ornements ou figures que l'on grave en creux sur un ouvrage d'orfèvrerie dont les traits sont remplis d'une sorte d'émail noir. On s'en sert surtout pour orner les tabatières d'argent et autres bijoux dits émaux de niellure. On obtient cet émail en faisant fondre dans un creuset 38 gr. d'argent, 72 de cuivre, 50 de plomb, 36 de borax et 384 de soufre; on coule le produit dans l'eau, on le lave avec une dissolution faible de sel ammoniac, puis avec de l'eau légèrement gommée. On applique le nielle en consistance de pâte; on chauffe la plaque jusqu'au rouge brun, et, dès que le mélange est bien fondu et qu'il fait corps avec le métal, on retire la pièce du feu, et on enlève à la lime douce ce qui dépasse les traits de la gravure; il ne reste plus qu'à polir la surface.»

«Ce mode de décoration fut importé, selon toute apparence, vers le VII^e siècle, d'Orient en Italie; on l'employait particulièrement à orner les vases sacrés, les bijoux et les armes. Au XV^e siècle, les artistes italiens le pratiquaient avec une rare perfection. Abandonné après l'invention de la gravure en taille-douce, à laquelle il avait conduit lui-même, cet art fut un instant repris par Benvenuto Cellini vers 1550; mais bientôt après il retomba dans l'oubli, du moins en Europe; il ne se maintint que chez les Orientaux. Récemment, les Russes l'ont fait revivre en l'appliquant à la décoration des tabatières, improprement appelées «tabatières de platine».

D. Les inscriptions

Chez les Persans, tout comme chez les Arabes, la calligraphie est considérée comme une branche spéciale des beaux-arts, cultivée et encouragée de tout temps dans les cours et par le public lettré. Elle occupe une place de choix chez les savants. C'est dire qu'il convient de considérer soigneusement les inscriptions gravées ou incrustées sur les armes de la collection Moser. Elles sont difficiles à déchiffrer, car l'écriture doit

aussi former des dessins; de là des enchevêtrements tels qu'on ne sait pas toujours où se termine la graphie et où l'ornementation commence.

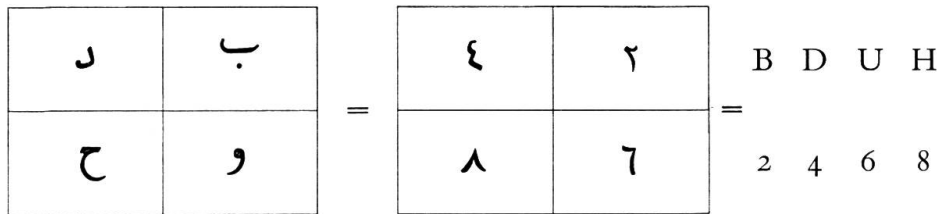
Les inscriptions figurent toujours sur le talon de la lame, le damas étant trop précieux pour être gravé ou incrusté, exception faite de quelques lames turques qui portent des versets du Coran sur toute la longueur de la lame. Le talon, qui est d'habitude plus épais que le reste de la lame, sert de support aux inscriptions. Les poignées aussi sont souvent inscrites. Le texte est généralement accompagné de motifs floraux ou de figures d'animaux. Ces dessins ornementaux et géométriques sont aussi riches que variés.

Les inscriptions des armes sont de plusieurs genres. En premier lieu il y a des citations du Coran, celles surtout qui incitent les fidèles à la guerre et leur assurent l'aide d'Allah. L'arme est dès lors plus qu'un simple morceau de fer ou d'acier, c'est un objet sacré destiné à servir la juste cause de l'islam et d'Allah. On trouve fréquemment la phrase coranique *nasro menallāhe wa fathon qarib*, «l'aide vient d'Allah et la victoire est proche», prononcée par le Prophète quand il entra victorieux à la Mecque (8 H./630); souvent aussi *Allāho Akbar*, «Dieu est le plus grand», ou quelquefois, la deuxième partie de la 2^e sourate, *ayatulkursi* en entier. En outre on rencontre les lettres *kāf*, *hā*, *yā sin* ou *kāf mim*, *'ayn*, *qāf*, qui, dans vingt-neuf des chapitres du Coran, figurent à l'initiale des sourates, et auraient un sens caché qu'aucun exégète du Coran, il est vrai, n'est encore parvenu à interpréter. Elles sont reproduites par qui veut obtenir un succès dans une affaire, se garder du mauvais œil ou d'un danger mortel. Les invocations sont, elles aussi, nombreuses: *Yā Mohammad*, «O Mohammad», *Yā 'Ali*, «O Ali», pour les Chiites, les noms de leurs imams, suivis d'une formule glorifiant leur courage.

Les textes profanes — citations poétiques — ne sont pas rares: ici le propriétaire de l'arme y a fait graver ses vers préférés: *ğaraz az naqše(a)st k(e) az mā bāz mānad*, «le but est qu'il reste quelque chose de nous»; là c'est un vers de Firdousi, exaltant la guerre, le combat et qui encourage le guerrier.

Parfois des noms apparaissent sur les lames, qui sont en général celui du fabricant, *'amal-e . . .*, ou du propriétaire, *sāhebuhu . . .*, entre qui d'ailleurs la distinction n'est pas toujours faite. Certaines inscriptions ont été gravées après coup, souvent avec une grande maladresse. Gilles, dans sa Notice sur le Musée de Tzarkoe-Selo (1860, p. 28), parle des falsificateurs, qui, pour donner plus de prix aux armes, essayaient de graver les noms d'armuriers connus ou de grands personnages, ainsi que des dates. Les signatures les plus souvent imitées sont celles de deux grands armuriers d'Ispahan, Assadullah et son fils Kalb Ali, tous deux au service de Chah Abbas I^{er}, et dont les lames étaient hautement appréciées.

Sur beaucoup de lames figure un petit carré divisé en quatre parties égales, qu'on appelle le *beduh* (Kriss 1960, II, p. 108, III). D'après Gilles, c'est un talisman destiné à protéger le porteur de l'arme et à assurer sa victoire. Les lettres placées dans les carrés et les chiffres qui y correspondent, donnent une formule cabalistique.



Dans le langage de la symbolique, le carré représente la divinité en personne, dont c'est l'emblème. L'égalité des côtés symbolise l'immortalité et les angles droits la puissance de la divinité.

V. Les aires culturelles : Historique

1. L'artisanat et l'armurerie orientaux

L'art oriental — nous entendons par là les productions artistiques et artisanales des populations groupées autour de la Perse, du Turkestan au golfe Persique et à l'océan Indien, et de la Syrie jusqu'au Gange — a plusieurs caractères spécifiques.

Ce que nous remarquons d'abord c'est la fixité dans la forme comme dans la fabrication. Que nous lisions les récits des anciens voyageurs, tels Chardin, Tavernier et Bernier, ou les ouvrages plus récents ou modernes, nous retrouvons les mêmes descriptions des mêmes procédés, constamment suivis. Cette continuité dans l'artisanat rend quelquefois très difficile la datation d'une pièce. Si l'artiste n'indique pas sur l'objet l'année de sa fabrication ou le nom d'un grand personnage, on ne peut déterminer que très approximativement l'époque de sa fabrication; à un siècle près, nous serons toujours dans le vrai: c'est le cas notamment pour les armes. La différence qui sépare une arme du temps de Chah Abbas (1587-1629) de celle du temps des Croisades (1096-1270) n'est pas considérable, ni celle qui distingue une arme du XVII^e siècle d'une arme plus récente.

En second lieu frappent la richesse et l'éclat de cet artisanat. Tout y est brillant sans être criard. Les armes, et surtout les armes de «parure», furent créées pour les cours. Le courtisan oriental est un homme aimant la richesse pour la richesse. De ce fait l'artisanat sème à profusion fils d'or et d'argent et tout ce que la nature lui offre de plus précieux; il sait en faire usage sans choquer le goût. Jamais à la vue d'une arme enrichie de pierres précieuses, encrustée d'or et d'argent, on éprouve une sensation de lourdeur, une impression de parvenu qui cherche à éblouir par un déploiement inouï de richesse — ainsi un poignard de maharadja (Inv.-Nr. 404) (fig. 2b), d'une valeur considérable, est tout de finesse, gracieusement proportionné.

La conséquence de cette ornementation, souvent étrange, c'est l'imprévu des assemblages, qui offrent les contrastes les plus extraordinaires. L'imagination de l'artisan s'y donne libre carrière: plus les dessins sont tourmentés, plus les incrustations sont entrelacées, plus passe pour grande la beauté de l'objet.

Alors que l'Inde soumise à toutes sortes d'influences, a le goût de la complication et des contrastes les plus imprévus, l'artisanat persan aime la simplicité, la pureté des formes; il est toujours resté fidèle à lui-même.

2. Perse

Nous pouvons distinguer en Perse quatre grandes périodes artistiques et artisanales, qui correspondent à quatre époques de son histoire.

1^o La première est celle des premiers temps de l'invasion des Arabes avec influence réciproque de la Perse et des nouveaux-venus; Damas, renommée pour son armurerie a reçu l'influence directe de la Perse et a gardé sa renommée jusqu'à la conquête de cette ville par Tamerlan en 1401. Ce dernier emmena les ouvriers des ateliers de fourbisseurs dans le Khorasan et jusqu'en Inde. Grâce à cet afflux, l'armurerie persane reprit vie, et son influence franchissant le Caucase se répandit en Russie, dans les provinces de la mer Noire.

La péninsule arabique et la Turquie ne restèrent pas à l'écart de cette influence, au point qu'il est parfois difficile de distinguer une lame arabe ou turque d'une lame persane, si ce n'est par le dessin de son ornementation ou par l'inscription qu'elle porte.

2^o La seconde période, la plus belle pour cet artisanat, commence avec le XVI^e siècle et connaît son apogée sous Chah Abbas le Grand et ses successeurs immédiats. C'est l'âge «classique» de l'art persan. Les armes de cette époque se distinguent aussi bien par la finesse de leur décor que par la qualité de l'acier et sa dureté. Les plus grands armuriers ont vécu sous le règne de Chah Abbas et de son fils. Les signatures de ses armuriers Assadullah et Kalb 'Ali sont devenues de véritables marques commerciales hautement prisées.

3^o La troisième période va du milieu du XVII^e au milieu du XVIII^e siècle. Le faite de sa grandeur est atteint avec Nader Chah (1736-1747).

4^o La quatrième et dernière période est la période moderne, commençant avec le bouleversement de l'invasion afghane qui entraîne la chute de l'empire safavide. Le trait caractéristique en est la perte de la simplicité. Le travail est plus fleuri; l'exécution notoirement inférieure. Ce déclin va de pair avec l'abandon de la vigueur des préceptes religieux: on commence à graver en relief des scènes de combat, des figures d'hommes et de femmes sur le manche des armes. Sous les Qadjar on s'essaie à reproduire, mal, les pièces anciennes. Les lames n'ont plus la dureté et la pureté qu'elles avaient sous Chah Abbas. Quelquefois pourtant, on trouve des artisans capables de produire des pièces de valeur.

L'art persan n'est pas limité, comme nous l'avons dit, au plateau iranien. Il en a franchi les montagnes et s'est étendu loin de son centre: L'Afghanistan et l'Asie Centrale sont de culture persane non seulement par la langue et la littérature, mais aussi par la production artisanale. L'Inde du Nord, surtout sous les grands Moghols, est marquée par cette culture, mais l'évolution, soumise à d'autres influences, y a été différente. La Turquie elle-même a subi cette influence. Cette extension a plusieurs causes:

1° La conquête arabe et l'unité de religion a facilité les contacts: les armées arabes, avant de poursuivre leur marche vers l'Afghanistan et l'Asie Centrale ont entraîné derrière elles les armuriers dont elles avaient besoin. L'armurerie, prenant le même chemin que la religion et l'art, a franchit les cols des plateaux afghans. L'artisan autochtone s'en est emparé. Il y a mis l'empreinte de son génie. De là cet art s'est répandu dans la péninsule indienne.

2° Avant la découverte de la voie maritime, tout le trafic avec l'Asie Centrale et l'Extrême-Orient se faisait par les routes caravanières, qui passaient précisément par la Perse.

3° Les grands conquérants turcs ou mongols ont changé plusieurs fois de centre administratif et de capitale. Ainsi les Hephtalites, les Seldjoukides et les derniers Timourides ont eu leur capitale à Hérat, les Ghaznavides à Ghazni, et les Samanides à Boukhara, d'où ils exerçaient leur pouvoir sur l'ensemble de la Perse et les pays voisins.

4° La Perse, pour la fabrication de ses armes, avait besoin de l'acier de l'Inde et du Yémen, en échange de quoi elle exportait des lames faites dans les ateliers de Qazvin, de Chiraz, d'Ispahan et des villes du Khorassan. Le commerce a été établi dès le IX^e siècle avec l'Inde d'un côté, à travers l'Afghanistan et le Beloutchistan, avec les villes d'Asie Centrale, Boukhara, Khiva, Samarcande et Balkh de l'autre. Ces dernières villes ont eu, plus tard, chacune leurs propres ateliers d'armurerie. Le même commerce se faisait également avec la péninsule arabique, à travers l'Iraq et la Syrie. Enfin, par l'Inde et l'Afghanistan, l'influence persane s'est fait sentir jusqu'au Népal et en Malaisie, aidée qu'elle fut par les conquérants et les pirates. Lord Egerton affirme qu'il n'est pas trop malaisé, pour un connaisseur, de découvrir une influence indienne dans les pièces d'armurerie malaises.

3. Inde

Le style indien est tributaire de l'art persan, mais il a su cependant acquérir une certaine autonomie. L'Inde a pu s'affranchir des contraintes que l'Islam lui imposait dans l'ornementation, au point de vue de la représentation figurative. L'on a ajouté aux dessins géométriques l'ornementation florale, la représentation des animaux et des scènes de chasse.

Les provinces de l'Inde où l'on a fabriqué des armes peuvent se diviser en quatre groupes.

1° Les provinces du Pendjab et la région du Sind directement soumises à l'influence de la Perse par l'intermédiaire du Beloutchistan et de l'Afghanistan;

2° Le Rajasthan;

3° Les provinces centrales;

4° Le Dekkan et Ceylan.

Les sujets de l'ornementation sont tirés de la nature. L'artisan combine à l'infini les thèmes qu'il emprunte à la flore et à la faune: les fleurs courantes comme le lys, les

oiseaux comme le perroquet, le paon. Les motifs sont tantôt ciselés en relief dans la poignée, tantôt sculptés si la poignée est d'ivoire, tantôt finement dessinés sur un fond d'émail.

Plus que les Persans et les Arabes, les Indiens soignent l'ornementation, celle des armes en particulier. Les Indiens savent, avec à propos, enchâsser dans la poignée de l'arme, une petite pierre précieuse, un fin diamant, un rubis sans que jamais on ait une impression de richesse insolente.

La production diffère d'une province indienne à l'autre. A la diversité géographique et ethnographique s'ajoute la diversité religieuse. Même dans l'Islam on distingue une arme sunnite d'une arme chiïte: la première est limitée aux simples ornements floraux et aux inscriptions, la seconde porte en plus des figurations humaines, tandis que les invocations s'adressent à Ali et à ses descendants.

Sous les grands Moghols de toutes les parties de la Perse affluèrent, en Inde, les meilleures armuriers. C'est la grande époque de la finesse et de la perfection du travail. La production fut abondante, mais beaucoup d'armes furent emportées comme butin de guerre ou achetées par les armées de Nader Chah, par les Afghans, pour être parfois revendues sur les marchés de la Perse et d'Asie Centrale. La marque d'un armurier de Lahore, de Delhi, de Gujerat est devenue une garantie d'une solidité et d'une beauté proverbiales — on dit encore d'une bonne lame, en Afghanistan et en Iran, qu'elle est «*tigh-e hindi*, lame indienne», comme on parle en Europe de l'acier suédois.

L'art de l'armurerie a disparu ou est en train de disparaître. En Perse, au XVIII^e siècle déjà, avec l'apparition des armes à feu, on a commencé à se servir des mousquets plutôt que des sabres et des épées. Le poignard a résisté plus longtemps, devenu arme de parure ou d'appoint. Sous les Qadjars les armes blanches ne sont plus guère que des armes de parure. Dans l'Afghanistan, plus isolé, elles ont persisté jusqu'au début de ce siècle. Mais la lutte contre les Anglais a provoqué une modernisation de l'armement, portant ainsi un coup fatal à l'armurerie artistique. Le même phénomène s'est produit plus tôt en Inde lors de l'arrivée des Portugais, puis de l'invasion franco-britannique.

La conception militaire occidentale de l'armement léger a bouleversé totalement la tradition asiatique, et les soldats orientaux ont dû adopter les armes de leurs maîtres ou de leurs adversaires.

La seule exception notable est celle des nomades d'Afghanistan et d'Asie Centrale qui, jusqu'au début de ce siècle, tout en se servant des armes à feu, ont farouchement conservé leurs armes blanches. Les premiers jusqu'à la conquête russe, les autres jusqu'en 1901, où le roi Habibullah dota son armée d'un équipement tout à fait moderne.

4. Arabie

Chez les Arabes, l'épée ou le sabre sont demeurés un symbole religieux, le poignard une arme d'honneur. Aucun notable arabe ne saurait se passer de sa *djambiya*,

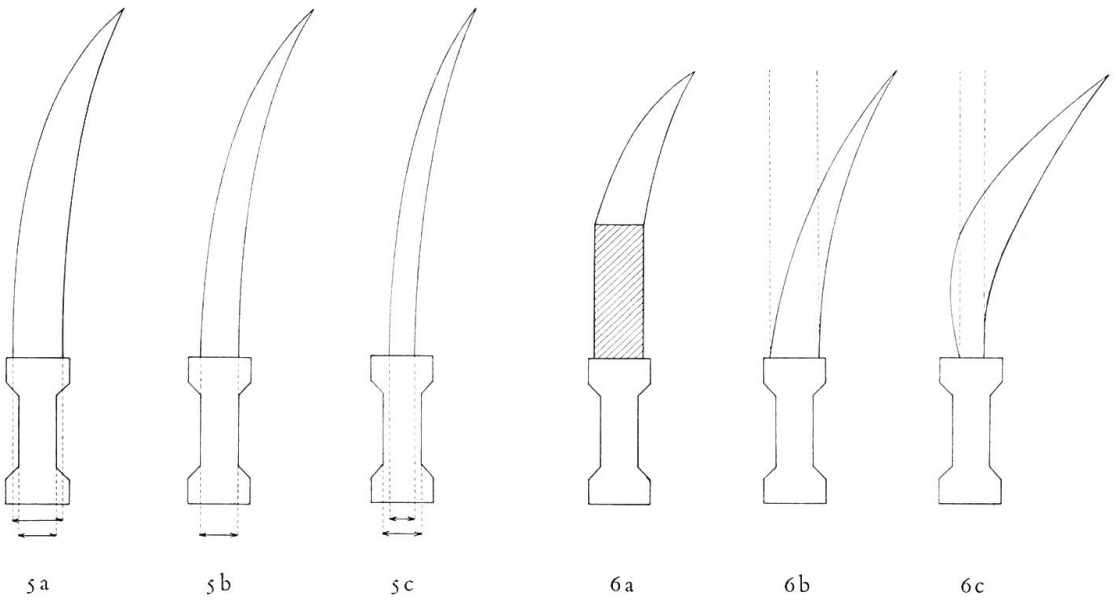
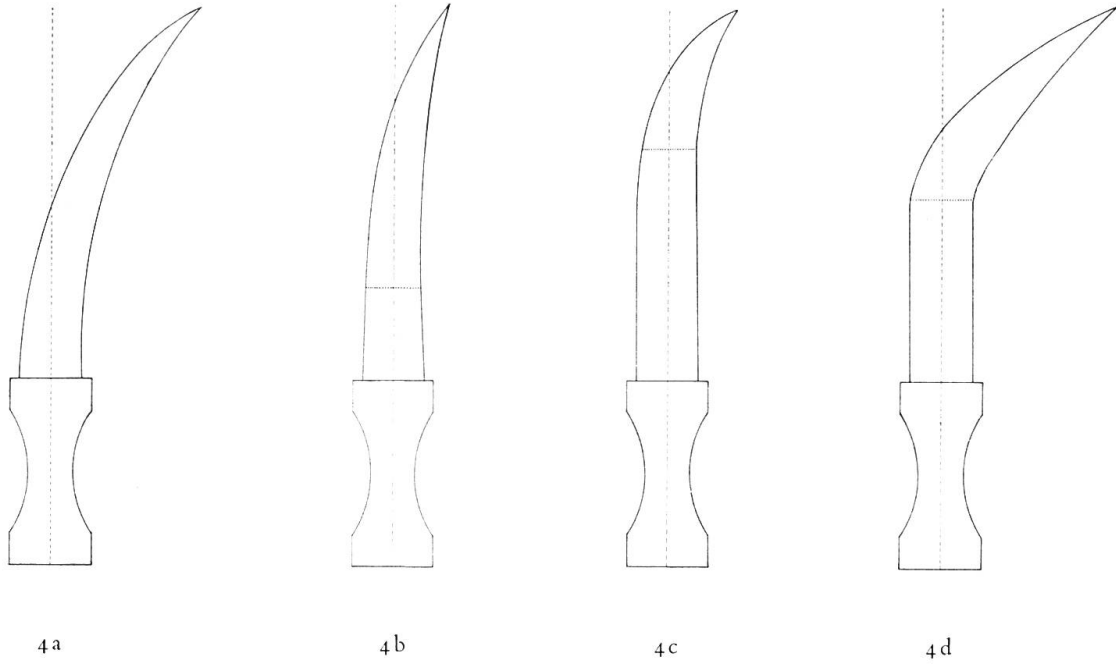


Fig. 4 a-d. Courbure de la lame
 Fig. 5 s-c. Largeur de la lame
 Fig. 6 a-c. Surface de la lame

le poignard courbe attaché à une large ceinture, ou pendu à l'épaule, dans un étui richement orné de fils d'or et d'argent.

VI. La typologie : Traits distinctifs

Les traits descriptifs dont on trouve la liste ci-dessous, ont servi à déterminer les différents groupes de poignards considérés selon la provenance géographique.

1. La lame

A. Courbure (fig. 4 a-d)

Elle n'est pas la même sur tous les poignards. Nous en distinguons quatre types, les plus représentatifs :

- a. type régulier, où la courbure commence au talon de la lame et continue jusqu'à la pointe d'une façon régulière.
- b. type partiel, où la lame comprend un segment rectiligne précédant la courbure. La longueur de la partie courbe est égale ou supérieure à la moitié de la longueur totale de la lame.
- c. type postérieur, où le segment rectiligne est supérieur à la moitié de la longueur totale de la lame.
- d. type irrégulier, où la courbure est suivie et précédée d'un segment rectiligne ou d'une courbure moindre.

B. Longueur de la lame

- a. longue: 25 cm et plus.
- b. moyenne: entre 19 et 24 cm.
- c. courte: 18 cm et moins.

C. Largeur de la lame (fig. 5 a-c)

- a. large: la lame est plus large que le fuseau de la poignée.
- b. moyenne: la largeur de la lame est égale à la largeur du fuseau de la poignée.
- c. étroite: la lame est plus étroite que le fuseau de la poignée.

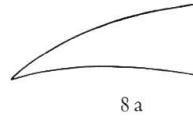
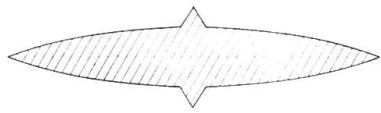
D. Surface de la lame (fig. 6 a-c)

- a. rectangulaire: la lame forme un rectangle jusqu'au commencement de la courbure.
- b. rétrécie: le rétrécissement de la lame commence dès la garde.
- c. élargie: la lame étant étroite au talon s'élargit vers la pointe.

E. Arêtes et sillons (fig. 7 a-f)

Il arrive que la surface de la lame soit lisse de la garde à la poignée (lame unie); mais elle porte fréquemment des arêtes ou des sillons, souvent identiques sur les deux faces. On peut distinguer :

- a. arête médiane partielle, qui va de la pointe au talon et qui est séparée de la garde par un décor sur le talon.
- b. arête médiane continue, semblable à la précédente, mais se prolonge de la pointe à la garde.
- c. sillons multiples opposés sur les deux faces.



8a



8b



7c



7d



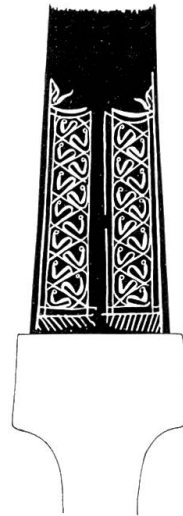
9b



9c



7e



9d



9e



7f

Fig. 7 a-f. Arêtes et sillons
Fig. 8 a-b. Pointe
Fig. 9 b-e. Ornementations

- d. sillons alternés plus profonds que les précédents et ne se correspondant pas face pour face.
- e. lame talutée, où la section de la lame est triangulaire et ne porte aucun sillon ou arête.
- f. lame unie, où la surface de la lame est lisse et ne porte aucune autre marque.

F. Tranchant

- a. continu des deux côtés, de la garde à la pointe.
- b. biseau partiel, où le tranchant est taillé en biseau sur une partie de la lame.
- c. biseau continu, taillé, mais sur toute la longueur de la lame.
- d. dos partiel, où le tranchant est interrompu par un dos large de 0,5 cm environ.

G. Pointe (fig. 8 a–b)

- a. plate, sans renforcement.
- b. renforcée, par l'aboutissement de l'arête médiane.

H. Ornémentations (fig. 9b–c). *Motifs :*

- a. anthropomorphe.
- b. animal.
- c. végétal.
- d. géométrique.
- e. épigraphique.

I. Ornémentation. *Techniques :*

- a. en relief.
- b. en creux.
- c. incrusté.
- d. ajouré.
- e. plaqué.
- f. repoussé.
- g. appliqué.

2. *La poignée*

A. Forme (fig. 10a–d)

- a. symétrique.
- b. parasymétrique avec pommeau arrondi ou triangulaire.
- c. asymétrique, le pommeau étant en forme de crosse.
- d. à pommeau trilobé.

B. Matière

Les matières énumérées constituent tout ou partie de la poignée; certaines ne servent que de revêtement:

- a. métal.
- b. os.
- c. ivoire.
- d. corne.
- e. pierre.
- f. bois.

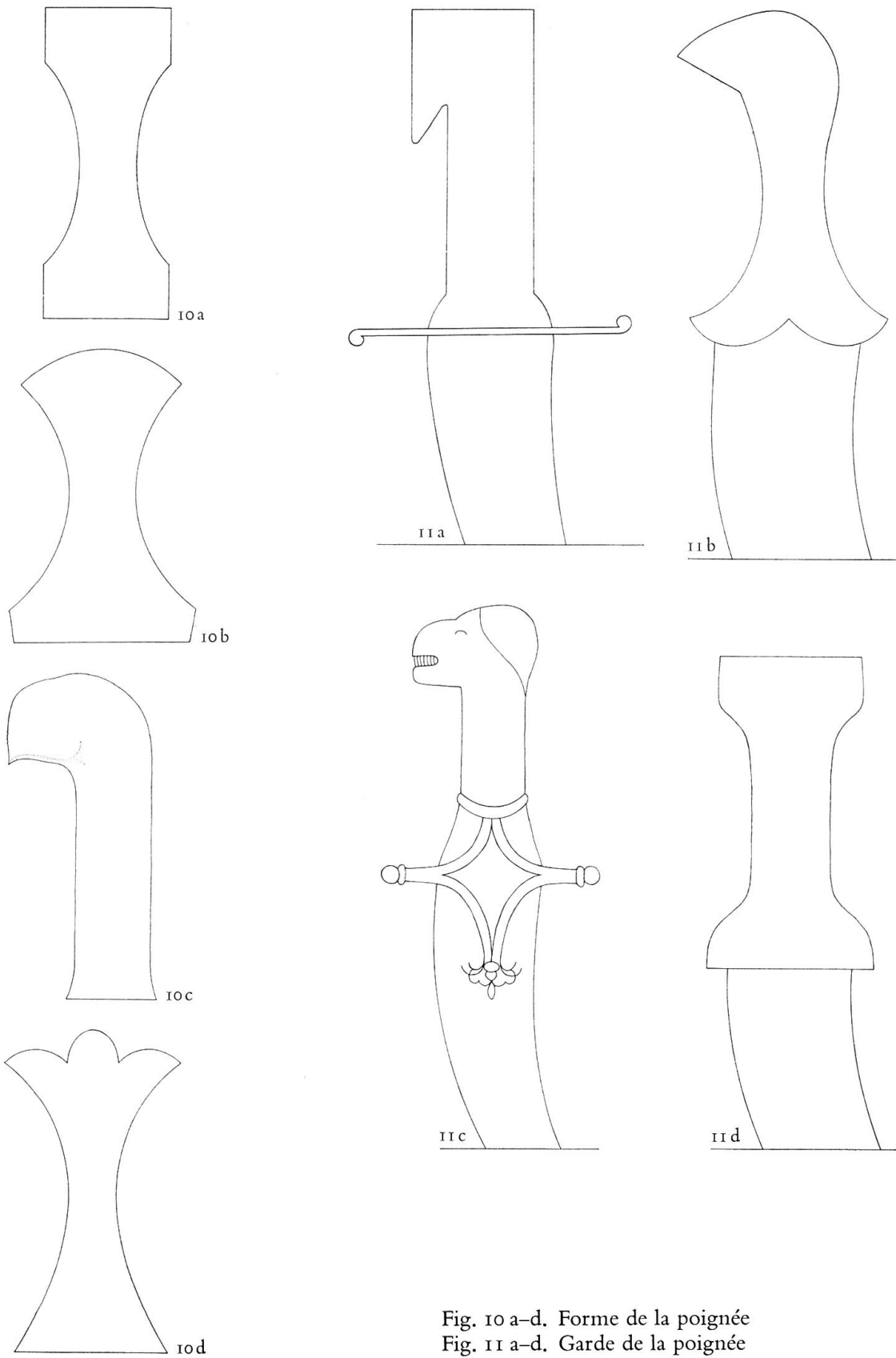


Fig. 10 a-d. Forme de la poignée
 Fig. 11 a-d. Garde de la poignée

C. Garde (fig. 11 a-d)

On en distingue quatre types :

- a. droit.
- b. avec pendants latéraux.
- c. avec griffe centrale.
- d. formé par l'épanouissement de la poignée.

D. Ornementation

(cf. les caractéristiques ornementales de la lame.)

3. *Le fourreau*

A. Courbure

La courbure du fourreau dans certains cas épouse la forme de la lame, mais dans d'autres elle se termine par un rabattement ou en forme de crochet. On distingue les courbures suivantes :

- a. courbure adaptée à la forme de la lame.
- b. rabattue angulaire.
- c. rabattue en crochet.

B. Section

On en distingue trois :

- a. ovale.
- b. ronde.
- c. polygonale.

C. Fixation

- a. bouton ou anneau sur la face.
- b. bouton ou anneau sur une arête.
- c. bouton ou anneau sur deux arêtes.
- d. fixation liée à une ceinture.
- e. fixation dite «à oreilles».
- f. sans fixation.

D. Accessoires

Les accessoires peuvent servir à la fixation ou avoir une fonction purement ornementale.

- a. corde d'attache.
- b. ceinture à laquelle le fourreau est fixé.
- c. bouton à la pointe du fourreau.
- d. sans accessoire.

E. Matière

Le fourreau, en général en bois, est recouvert d'une ou de plusieurs matières énumérées ici :

- a. métal.
- b. corne.
- c. émail.
- d. tissu.
- e. cuir.
- f. ivoire.



Fig. 12 a. Poignard persan, N° inv. 1483
Fig. 12 b. Poignard persan, N° inv. M. K. 223

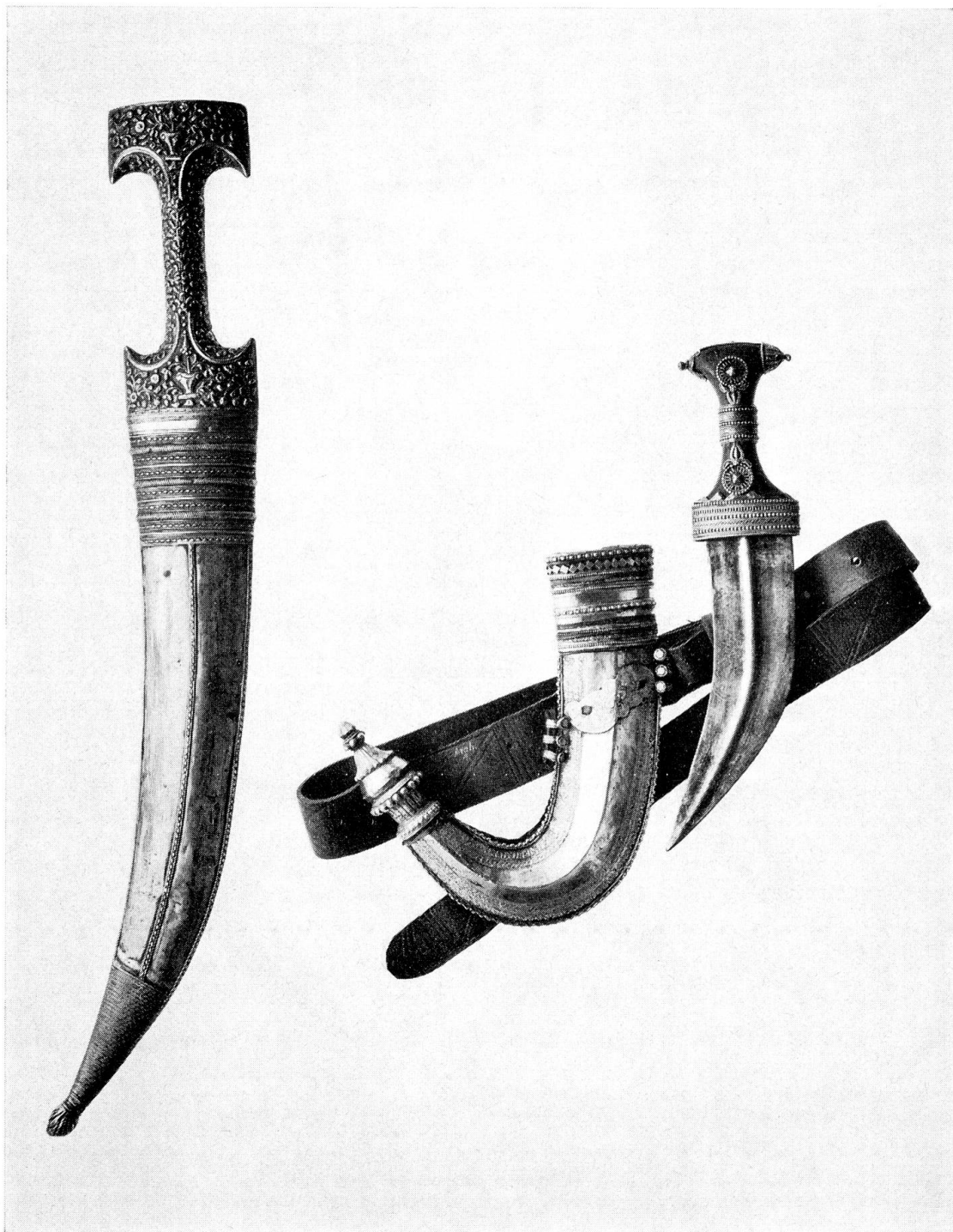


Fig. 13 a. Poignard arabe. N° inv. M. K. 534
Fig. 13 b. Poignard arabe de type djambiya. N° inv. Arab. 1



Fig. 14a. Poignard marocain. N° inv. M. K. 1454
Fig. 14b. Poignard marocain. N° inv. M. K. 1379

F. Ornementation

(cf. les caractéristiques ornementales de la lame et de la poignée.)

4. *Le port*

Le port est déterminé soit par un anneau ou un bouton d'attache, fixé sur la face ou l'arête du fourreau, soit par un motif décoratif visible de l'extérieur, soit par une couture, une jointure ou une autre marque invisible de l'extérieur.

Pour distinguer si le poignard est porté à gauche ou à droite, il faut le tenir à plat devant soi, la pointe en avant, de façon que l'attache ou la couture du fourreau ne soit pas visible; on constate:

- a. Le poignard est probablement porté à *droite*, si la pointe et la courbure sont dirigées vers la droite.
- b. Le poignard est probablement porté à *gauche*, si dans la même position la pointe et la courbure sont dirigées vers la gauche.
- c. Le port est *indéterminé* si nous ne trouvons pas les caractéristiques mentionnées sous a et b. Nous pouvons aussi penser que l'arme est simplement passée dans la ceinture sans toutefois pouvoir préciser si c'est à droite ou à gauche; l'étude des planches, miniatures et photographies dans les ouvrages traitant des armes pourront éclaircir ce point.

VII. *La typologie : Essai de description par aire de provenance*

Type persan (fig. 12 a–b)

- *La lame* : la courbure est de type irrégulier en ce sens qu'elle est suivie et précédée d'un segment rectiligne ou d'une courbure moindre. La lame est de longueur moyenne, large et va se rétrécissant de la garde à la pointe. Elle comporte une arête médiane continue ou partielle; le double tranchant, lui, est continu et la pointe renforcée. L'ornementation consiste en motifs animaliers et végétaux; le décor est en général situé sur le talon, marqué en relief ou incrusté.
- *La poignée* : elle est généralement de type symétrique ouvert, c'est-à-dire que la fusée en est concave, formant presque un arc. Elle est fréquemment en ivoire, quelquefois en métal. La garde est formée par l'épanouissement de la poignée. Le décor en relief est souvent anthropomorphe, parfois végétal et peut comporter une inscription; en revanche, il est incrusté sur les poignées en métal.
- *Le fourreau* : un quart seulement de nos poignards possède un fourreau. La courbure est adaptée à la forme de la lame, la section est ovale. La fixation quand elle existe, consiste en un bouton ou un anneau placé sur une des faces du fourreau qui se termine lui-même par un bouton. Le fourreau est en général en métal ou en cuir, plus rarement émaillé avec décor en relief consistant en motifs végétaux ou géométriques. Mentionnons en passant que les poignards courbes caucasiens,



Fig. 15a. Poignard indien, N° inv. M. K. 406
Fig. 15b. Poignard indien, N° inv. M. K. 431

en fait assez rares dans l'ensemble des poignards de cette provenance, sont très proche du type persan. Le port, quand on peut le déterminer, est à droite.

Types arabes (fig. 13 a–b)

- a. Le premier est proche du type persan, cependant la lame est plus grande. Le fourreau, et parfois la poignée, sont recouverts d'argent ciselé.
- b. Le second type se rapporte à une catégorie d'armes appelées *djambiya*.
 - *La lame* : la courbure est partielle ou irrégulière (cf. chap. VI), la longueur est moyenne, la surface est large et va se rétrécissant vers la pointe. Elle comporte une arête médiane continue, un double tranchant continu lui aussi et une pointe renforcée. L'ornement est rare et toujours fait de motifs géométriques, en général incrustés.
 - *La poignée* est symétrique, parfois la partie intérieure de la fusée est limitée par des chevrons formés par le pommeau, dont la partie supérieure est arrondie ou triangulaire. La poignée est le plus souvent en métal, plus rarement en corne; elle est souvent recouverte de filigranes d'argent ou d'argent ciselé avec motifs géométriques et végétaux.
 - *Le fourreau* est en bois, recouvert de métal ou de cuir. Au lieu de suivre la courbure de la lame, il comporte souvent un angle droit. On le fixe à l'aide d'un bouton ou d'un anneau situé sur la face ou à l'aide d'oreilles placées sur les arêtes du fourreau. En général un ceinturon lui est attaché. Le port, quand on peut le déterminer, est dans la plupart des cas à gauche.

Type marocain (fig. 14 a–b)

- *La lame* de courbure régulière et de longueur moyenne est de qualité médiocre; elle est moins épaisse et moins large que celle des autres poignards de la collection. Il s'agit souvent de lames d'importation réutilisées. Il n'y a ni arête ni sillon, mais la section de la lame est triangulaire et entre ainsi dans la catégorie dite talutée. La pointe en est plate, le talon peu prononcé n'est presque jamais ornementé.
- *La poignée* est de forme symétrique, en bois ou en corne et presque toujours renforcée au sommet par des plaques décorées. Elle est d'une forme particulière connue dans la littérature par les termes de «œil de paon», «chapeau de gendarme», «fer à cheval». L'ornementation consiste, en dehors des plaques en métal blanc ou en argent ciselé, en clous de fer ou d'argent qui forment décor.
- *Le fourreau* est rabattu en crochet avec des fixations dites à-oreilles, pourvues ou non d'une cordelette. La section du fourreau est en général ronde ou ovale; la matière est le bois recouvert de plaques de métal blanc ou d'argent ou plus simplement de cuir. L'ornementation est faite de motifs ciselés ou de filigranes.
- *Le port* est à droite.

Type indien (fig. 15 a-b)

- *La lame* indienne ressemble à la lame persane, elle est cependant plus épaisse, et quelquefois plus large. Les motifs, quand il y en a, sont purement végétaux et la technique de l'ornementation est l'incrustation. Les différences apparaissent avec
- *La poignée*, faite d'ivoire de morse dans le type persan, d'ivoire d'éléphant dans le type indien. Mais la majorité des poignées indiennes sont en métal ou en pierre semi-précieuse, en forme de tête d'animal ou trilobée soit géométrique, soit déversée sur le côté. Les motifs sont végétaux ou zoomorphes, gravés en relief ou incrustés.
- *Le fourreau* est adapté à la forme de la lame, de section ovale et sans fixation. Il peut être de cuir, de métal ou recouvert de tissu précieux. L'ornementation comporte des motifs géométriques, végétaux ou épigraphiques gravés en creux ou appliqués.
- *Le port* est indéterminé.

OUVRAGES CONSULTÉS

- Anossoff, P. A.*, 1843: On the bulat. *Annuaire du Journal des Mines en Russie.*
- Baumeister, August*, 1885-1888: *Denkmäler des klassischen Altertums*, 3. Vol. München.
- Bellaiew, M. T.*, 1911: Über Damast. *Metallurgie*, 8/15: 449-456; 8/16: 493-497.
- Boheim, Wendelin*, 1890: *Handbuch der Waffenkunde*. Leipzig.
- Bonnet, Hans*, 1926: *Die Waffen der Völker des alten Orients*. Leipzig.
- Bouillet, Marie-Nicolas*, 1880: *Dictionnaire Universel des Sciences, des Lettres et des Arts*. Paris.
- Burton, Richard F.*, 1884: *The book of the sword*. London.
- Buttin, François*, 1933: *Catalogue de la collection d'armes anciennes de Charles Buttin*. Rumilly.
- Chardin, Jean*, 1723: *Voyages . . . en Perse et autres lieux de l'Orient*. Rouen. 10 t. en 5 vol.
- Creswell, K. A. C.*, 1956: *A bibliography of arms and armour in Islam*. Bristol.
- Egerton of Tatton*, 1896: *A description of Indian and Oriental Armour*. London.
- Gayet, A.* 1895: *L'art persan*. Paris.
- Gille, Floriant*, 1860: *Notice sur le Musée de Tsarskoé Sélo renfermant la collection d'armes de Sa Majesté l'Empereur*. St-Pétersbourg.
- Ghirsmann, Roman*, 1962: *Parthes et Sassanides*. Paris.
- Jahresbericht des Historischen Museums in Bern* 1924, 1928, 1929.
- Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums in Bern* 1930-1937, 1939-1943, 1945, 1947, 1948.
- Journal des Connaissances Usuelles*, mars 1827.
- Kriss, Rudolf et Hubert Kriss-Heinrich*, 1962: *Volksglaube im Bereich des Islams*. Wiesbaden, Vol. II.
- Monconys, M. de*, 1666: *Journal de ses voyages (1645-1649)*. Lyon.
- Moser, Henri*, 1894: *L'irrigation en Asie Centrale*. Paris.
- Moser, Henri*, 1886: *A travers l'Asie Centrale*. Paris.
- Moser, Henri*, 1912: *Collection H. Moser-Charlottenfels: Oriental arms and armour*. Leipzig.

- Moser, Marguerite*, 1929: Une vie. H. Moser-Charlottenfels. Lausanne.
- Pope, A. U. et Ackermann, P.*, 1939: cf. *Stöcklein*, Hans.
- Stöcklein, Hans*, 1934: Die Waffenschätze im Topkapu Sarayi Müzesi zu Istanbul. *Ars Islamica* I: 200–218.
- Stöcklein, Hans*, 1939: Arms and armour. In: Pope, A. U., Survey of Persian Art, Vol. III: 2555–2585, figs. 853–857 et Vol. VI: pl. 1405–1433.
- Tavernier, Jean Baptiste*, 1678: Les six voyages de J. B. T. en Turquie, en Perse et aux Indes. Première partie.
- Vambéry, Armin*, 1864: Travels in Central Asia. London.
- Wulf, Hans E.*, 1966: The Traditional Crafts of Persia. Cambridge, Massachusetts, and London.
- Zeller, Rudolf et Rohrer, Ernst F.*, 1955: Orientalische Sammlung Henri Moser-Charlottenfels. Bern.