MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

ANNALES ISLAMOLOGIQUES

en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne

AnIsl 43 (2009), p. 273-302

Valérie Serdon-Provost

Pratiques et représentations dans le fait militaire au Moyen Âge. L'exemple de l'archerie en terre d'islam.

Conditions d'utilisation

L'utilisation du contenu de ce site est limitée à un usage personnel et non commercial. Toute autre utilisation du site et de son contenu est soumise à une autorisation préalable de l'éditeur (contact AT ifao.egnet.net). Le copyright est conservé par l'éditeur (Ifao).

Conditions of Use

You may use content in this website only for your personal, noncommercial use. Any further use of this website and its content is forbidden, unless you have obtained prior permission from the publisher (contact AT ifao.egnet.net). The copyright is retained by the publisher (Ifao).

Dernières publications

9782724711233	*Mélanges de l'Institut dominicain d'études orientales 40*	Emmanuel Pisani (éd.)
9782724711424	*Le temple de Dendara XV*	Sylvie Cauville, Gaël Pollin, Oussama Bassiouni, Youssreya Hamed
9782724711417	*Le temple de Dendara XIV*	Sylvie Cauville, Gaël Pollin, Oussama Bassiouni
9782724711073	*Annales islamologiques 59*	
9782724711097	*La croisade*	Abbès Zouache
9782724710977	*???? ??? ???????*	Guillemette Andreu-Lanoë, Dominique Valbelle
9782724711066	*BIFAO 125*	
9782724711172	*BCAI 39*	

© Institut français d'archéologie orientale - Le Caire

VALÉRIE SERDON-PROVOST

Pratiques et représentations dans le fait militaire au Moyen Âge

L'exemple de l'archerie en terre d'islam

Au Moyen Âge, l'usage des armes de trait revêtait une importance considérable et cela dans les différentes aires géographiques – chrétiennes et musulmanes – tant du point de vue militaire que social, économique et politique. Toute observation sur un environnement technique dans un espace donné peut conduire à des réflexions comparatistes. Aussi, ces quelques lignes sur les pratiques et les représentations dans les sociétés de l'islam médiéval en matière d'archerie et de tactique militaire ont pour origine une mise en perspective entre deux espaces, pays d'islam et monde latin [1].

Un rééquilibrage nous est en effet apparu nécessaire, prenant comme assise des travaux d'historiens sensibilisés aux questions des techniques. Ils ont souligné depuis fort longtemps l'importance des matières premières et des capacités techniques propres à chaque peuple pour développer un armement qui lui était spécifique [2]. S'il n'est pas contestable que les transformations techniques peuvent avoir d'importantes répercussions sur l'évolution de la société et des mentalités [3],

1. La question de l'emprunt technique se trouve au cœur de notre questionnement, qu'il s'agisse de la forme des armes de trait ou bien de la pratique même de l'archerie. N'étant pas spécialiste de l'islam, toutes les remarques que nous proposons sont bien entendu sujettes à critique et à discussion. Notre intérêt pour ces questions nous a cependant autorisé à proposer quelques pistes de réflexion en nous appuyant sur d'excellents travaux publiés ou non, en particulier la thèse passionnante que nous avons lue avec un grand intérêt et à laquelle nous faisons constamment référence ici : Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*. Que l'auteur en soit remercié.
2. Cahen, « Les changements techniques », p. 113.
3. Bien qu'« accorder ou non un impact du fait technique sur le fait social relève largement de l'idéologie », Pesez, *L'innovation technique au Moyen Âge*, p. 11.

AnIsl 43 (2009), p. 273-302 Valérie Serdon-Provost
Pratiques et représentations dans le fait militaire au Moyen Âge. L'exemple de l'archerie en terre d'islam.
© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

la réciproque est aussi vraie et semble expliquer certaines permanences, voulues et non pas subies comme on le lit trop souvent : en cela, une question technique peut se muer en une question culturelle, anthropologique.

L'historiographie a fait la part belle aux croisades, l'un des axes de questionnement privilégié étant leur impact sur l'art militaire, son enrichissement, son renouvellement au contact d'une culture différente [4]. Beaucoup d'historiens ont vu, dans le succès de la première croisade, le résultat inévitable d'une période de profonds changements, de l'émergence de l'Europe féodale et de ses institutions. La supériorité des armées « croisées », longtemps admise, est encore aujourd'hui défendue [5]. La question essentielle de l'emprunt technique des Arabes aux autres peuples dans le domaine spécifique de l'armement, de son appropriation, de son assimilation et des conséquences aux plans militaire, économique et social a déjà fait l'objet de recherches. En revanche, celle de la restitution de cet emprunt à l'Occident latin n'a pas reçu un éclairage suffisant bien que des tentatives aient déjà été entreprises et aient conduit à l'élaboration de schémas de diffusion [6]. Mais, une tendance récente de l'historiographie, sous l'impulsion de chercheurs comme John France, a permis de remettre en question cette vision figée et de jeter une lumière nouvelle sur des éléments qui témoignent des facultés d'adaptation des combattants francs, que ce soit en terme de tactique ou de « transfert technologique [7] ». D'autre part, plusieurs thèses soutenues durant ces dernières décennies – relatives à l'arc et plus généralement aux modes de combat – ont renouvelé profondément le sujet [8]. Aussi, grâce à ces travaux novateurs, des questionnements liés aux échanges techniques peuvent éclairer

4. Lot, *L'art militaire et les armées* ; Delpech, *La tactique* ; Zouache, *Armées et combats en Syrie*, p. 41.

5. « It is clear that the initial success of the crusades was to some extent dependent on the superior arms and co-ordination of the invaders, and that the ousting of Latin rule from the mainland of Asia nearly two centuries later was in part brought about by the fact that Muslims had learned to fight like Franks », White, « The Crusades and the Technological Thrust », p. 100-101. Certains chercheurs affirment que les influences dans le domaine tactique ne se sont faites que très peu sentir et soulignent une lente adaptation aux modèles de stratégie, Gaier, « La valeur militaire des armées », p. 198-200.

6. Parmi les partisans farouches du déterminisme technologique, nous pouvons citer Lynn White, *Technologie médiévale* et Maurice Daumas, notamment dans son *Histoire générale des techniques*. Dans cette perspective l'étrier sert souvent d'exemple, White, chap. « Étrier, combat à cheval et féodalité », Cahen, « Les changements techniques », *op. cit.*, p. 114-115, Zouache, *Armées et combats en Syrie*, *op. cit.*, p. 43-44. Gazagnadou (« Les étriers, contribution à leur diffusion ») réfute en revanche l'hypothèse diffusionniste de White en évoquant la connaissance de l'étrier par les Sassanides qui ne l'auraient pas utilisé car il s'agissait d'un choix tactique : il n'était pas adapté à leur *modus operandi*, l'archer monté qui décochait à revers. Pour notre part, nous souscrivons en grande partie à la pensée développée par Alain Gras : « L'histoire des techniques est bien trop frileuse parce que totalement soumise au dogme conformiste progressiste qui utilise souvent le chemin du diffusionnisme », Gras, « Art et technique dans le fait militaire », p. 11.

7. John France remet en cause quelques pistes suivies par Lynn White, « Technology and the Success », p. 163, note 1 et soutient la thèse d'une influence orientale en matière tactique, « Western Warfare », p. 220. L'interaction en matière d'innovation technique d'est en ouest est développée dans les travaux de David Nicolle (cités par Zouache, *Armées et combats en Syrie*, *op. cit.*, p. 43). Dans *Warriors and their Weapons*, l'auteur précise sa problématique, à savoir l'épineuse question des influences réciproques entre civilisations en matière de technologie militaire ou bien répondant à une dynamique propre.

8. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.* et Manjikian, *Education and Training under the Mamlūks*. Ce dernier se fonde essentiellement sur les travaux d'Ayalon, qui semble avoir considérablement mésestimé le rôle de l'archerie.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

d'un jour nouveau les pratiques militaires en terre d'islam qui vraisemblablement relèvent, comme dans d'autres sociétés, de données non techniques. Cela revient, *de facto*, à distinguer l'usage de ces instruments guerriers de leur fonction symbolique. Ainsi, l'arc et accessoirement l'arbalète – l'étude de l'un renvoyant implicitement à l'autre, du moins en Occident – seront envisagés ici comme des artefacts techniques qui appartiennent au milieu social dont ils tirent leur sens : cela signifie que nous nous préoccuperons essentiellement de représentations au sens des croyances et des systèmes de valeurs [9]. En effet, dans toute société, la volonté de se construire une idée rationnelle de l'environnement matériel et social – d'un système technique – est perceptible [10].

Pour l'étude des sociétés proche-orientales, les historiens ne disposent que de très peu d'archives mais les traités théoriques, notamment militaires, compensent ce manque. Ainsi, des traités ayyoubide et mamelouke – qui consacrent des chapitres à l'archerie – ont été en grande partie publiés, traduits et commentés souvent intégralement, depuis la fin du XIXe siècle. En revanche, l'étude des illustrations fait souvent défaut ; nombre de manuscrits de *furūsiyya* contiennent

9. Quels sont les usages, les traditions que l'on respecte, les limites que l'on se donne, perceptibles dans le Coran, dans les traités de *rimāya* ou la tradition répartie dans toute la littérature de *ḥadīṯ*-s ?

10. Lorsque l'on aborde la question du comparatisme, la question des techniques et de leur évolution, de leur « progrès » est souvent évoquée : ce dernier n'est pas continu, ni régulier et ne s'est pas effectué en tous lieux et de la même manière. Les analyses de deux grands historiens des techniques, Maurice Daumas et Bertrand Gille, qui ont dominé la discipline durant des décennies, divergent. En effet, M. Daumas s'inscrit dans une vision continuiste de l'histoire. D'après lui, « si l'on considère l'histoire des techniques à l'échelle de l'histoire de l'homme, et pas seulement de certaines civilisations, on ne décèle jamais une évolution régressive des techniques » (*Les grandes étapes*, p. 5). Contestant le concept de révolution technique, il affirme que « depuis l'origine de l'humanité, le progrès des techniques s'est poursuivi de façon régulière, à peu près sans faille » (*Le cheval de César*, p. 4). Or, ces affirmations ne valent que sur une période longue car sur un court laps de temps, à l'échelle d'un peuple, des phases de stagnation ou de retour en arrière ont été relevées par d'autres historiens. B. Gille, quant à lui, définit ce qu'il baptise « un système technique » pour une époque donnée : cet ensemble cohérent est composé des techniques marquantes du temps, par exemple en matière militaire, les interactions entre elles, de même que les relations réciproques avec les autres techniques et avec le système économique et social. Selon lui, l'histoire de l'humanité se traduit par la succession de grands « systèmes techniques », certains autres étant restés en marge de l'évolution d'ensemble parce que « bloqués ». Selon son schéma, la transition d'un système au suivant se fait selon une révolution technique (*Histoire des techniques*) ; Daumas n'envisageait, lui, que des mutations. Dans un « système bloqué », l'organisation sociale, ou tout au moins l'une de ses composantes, a arrêté le progrès des techniques : « Plaçons les Arabes à part. Ils n'avaient en fait pas de système technique, ou pour mieux dire les techniques qu'ils avaient originellement, celles d'un peuple nomade, n'étaient guère développées. Ils ont donc profité de l'avance des peuples conquis, mais sont restés sur cet acquis sans l'enrichir de façon notable. Situés à un point de contact entre plusieurs civilisations, ils n'ont joué qu'un faible rôle de transmission », p. 505. Cet argumentaire est réfuté dans Garcin, « Le système militaire mamluk ». Cahen déplorait déjà, en 1975, que les techniques dans le monde musulman fussent si maltraitées « Même en admettant que le monde musulman n'ait que transmis – et il est certain qu'il a beaucoup transmis – comment étudier ces transmissions sans considérer l'état des techniques sur son sol ; et quant à sa capacité d'invention, comment décider *a priori* ce qu'il en a eu ou non, si l'on n'a pas étudié les techniques qu'il pratiquait ? ». « Les changements techniques », *op. cit.*, p. 113.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

des images présentant un intérêt technique qui n'ont jamais été examinées en tant que telles [11]. L'abondance des sources pour le monde musulman, de l'hégire à la chute du sultanat mamelouk, explique que les différentes variétés d'arc, ainsi que les qualités propres à chacune, aient été bien étudiées, même si l'on peut déplorer que si peu de vestiges archéologiques – les projectiles notamment – aient retenu l'attention [12]. Quelques traités ont été édités sur l'archerie arabo-musulmane et fournissent d'inestimables données, en particulier en terme de fabrication [13]. Pour cette raison, les aspects purement techniques de l'archerie ne seront pas détaillés dans ce développement ; ils constituent un domaine très vaste mais pour lequel les travaux sont déjà nombreux [14].

11. C'est le cas du traité d'armurerie de Saladin de Murḍā Ibn ʿAlī al-Ṭarsūsī, conservé à la Bodleian Library de l'université d'Oxford (Ms Huntington 264).

12. Ce mobilier fait défaut dans la plupart des publications archéologiques relatives à des sites fortifiés musulmans par exemple. Une exception notable pour les sites de Vadum Jacob et Montfort : Boas, *Crusader Archaeology*, p. 176-177.

13. Faris - Elmer, *Arab Archery* (traduction en anglais du traité d'Ibn Maymūn et non pas d'un auteur du XVIe siècle, comme le croyaient les traducteurs : al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, p. 89) ; Boudot-Lamotte, *Contribution à l'étude de l'archerie musulmane* (traité de Murḍā b.ʿAlī al-Ṭarsūsī (XIIe siècle) Aya Sofya, Istanbul, 2848 (ms. fur. 9), deuxième ms., en sus de celui de la Bodléienne Huntington 264 ; Latham - Paterson, *Saracen Archery* (traduction du traité de Ṭaybuġā accompagné de commentaires techniques) ; Cahen, « Un traité d'armurerie composé pour Saladin » (édition des chapitres concernant les armes et leur fabrication du traité ayyoubide de Murḍā b.ʿAlī al-Ṭarsūsī). Le chapitre relatif à l'archerie a été publié séparément, *Contribution à l'étude*, *op. cit.* Au sein d'une abondante bibliographie, certaines contributions, bien qu'anciennes, font toujours référence : Klopsteg, *Turkish Archery* (publication de l'ouvrage de Muṣṭafā Kānī, accompagné de commentaires techniques sur la construction de l'arc composite) ; Latham - Paterson, « Archery in the Lands of Eastern Islam » ; Latham, « Notes on Mamlūk Horse-Archers » (fondé sur le traité de Ṭaybuġā) ; Paterson, « The Archers of Islam » ; Balfour, « On the Structure and Affinities » ; Payne-Gallwey, *Treatise on the Structure* ; Medinger, « L'arc turquois ». Voir aussi la présentation des sources (traités d'archerie, de *furūsiyya* et de chasse) dans al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, vol. 1 et dans Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », § 2.

14. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 185-193. Deux grands types d'arcs sont en concurrence, l'arc simple et l'arc dit composite. Théoriquement, le second est techniquement supérieur au premier mais, dans des conditions identiques d'usage, la supériorité de l'un sur l'autre peut varier en fonction de la force de propulsion, de pénétration et de la précision, cette dernière étant largement déterminée par le niveau de formation. Cf. Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 830. La dénomination d'arc et d'arbalète, en arabe, est commune : *qaws* suivi d'un qualificatif. Le terme « main » (*yad*) est ajouté pour désigner l'arc, par opposition à celui de pied (*riǧl*) qui désigne l'arbalète pour les auteurs d'archerie et de *furūsiyya*. Les arcs à main sont simples ou composites, leurs différences tiennent aux matériaux constitutifs et à la technique de fabrication. Le premier, l'arc simple et ses variantes, était utilisé par les Arabes antéislamiques. Fabriqué à partir d'une seule verge de bois, il était l'homologue du *long-bow* anglais par ses dimensions, mesurant entre 1,50 et 2 mètres. Le second, l'arc composite, a constitué une indéniable réussite des fabricants d'arcs en Orient, après de multiples recherches et tâtonnements. Il s'agit d'un arc très puissant dont les composants, bois, corne, boyaux et colles, pouvaient subir compressions et étirements pendant l'action du tir : l'équilibre entre matériaux et modes de fabrication adaptés constituait le secret de cette innovation. Sa taille réduite et sa légèreté, rendant possible son utilisation sur une monture, se doublaient d'une grande force de propulsion et de pénétration de ses flèches. Sa portée utile était aussi bien plus grande que celle de l'arc simple : la distance maximale de l'arc composite se situait autour de 240 mètres, celle de l'arc simple entre 100 et 120 mètres ; en revanche, la portée mortelle contre un ennemi qui ne portait pas d'armure était bien moindre. Quatre grands types d'arcs composites sont cités dans les traités mais c'est l'arc damascain, l'arc des Mamelouks par excellence, qui est venu couronner une époque où l'archerie – et plus particulièrement la technique du tir à l'arc à

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Généralement, les historiens privilégient la forme et l'usage au détriment des modes d'action opératoire, du fonctionnement et des principes par lesquels une arme devient efficace. Ce dernier aspect relève aussi de l'organisation sociale et des cadres mentaux. L'utilisation de l'arc, attestée dans différentes aires culturelles, n'a donc pas conduit à des pratiques similaires ; de nombreux autres facteurs « non techniques » semblent avoir joué un grand rôle et varient d'une société à une autre. Aussi, après un panorama général des pratiques militaires en terre d'islam, nous distinguerons pour la société musulmane d'abord ce qui dépend de la pensée, de la représentation et ensuite ce qui relève du fait matériel. Une place centrale est accordée à l'archer et notamment à sa formation et son entraînement, loin de tout déterminisme technique ; la période mamelouke est celle pour laquelle nous disposons des données les plus nombreuses.

Une efficacité des armes de trait déterminée par les systèmes techniques ?

Si l'on s'en tient à la définition que donne Bertrand Gille d'un système technique, on peut considérer que les armes de trait ne tirent leur efficience que d'un ensemble cohérent de techniques militaires et de leurs relations réciproques avec un système économique et social donné, spécifique à chaque zone géographique.

Le principe de combinaison des forces

Selon les traités d'art militaire – plus nombreux à partir de la fin du XIIe siècle – l'armée en ordre de bataille s'organisait sur trois rangs. C'est au premier rang qu'étaient ordinairement placés les archers et arbalétriers, ayant pour mission de briser la charge des assaillants. Au deuxième étaient postés les fantassins avec ou sans bouclier et maniant des armes d'estoc ou de taille et au troisième enfin, la cavalerie lourde destinée à intervenir au moment décisif, la cavalerie légère étant réservée aux corps francs [15].

L'arc a certes joué un grand rôle dans presque tous les conflits médiévaux comme arme majeure de tir à distance, soit pour couvrir une attaque, soit pour défendre un espace donné contre une intrusion de combattants hostiles, soit enfin pour rompre le bel ordre de bataille et semer la terreur dans une formation adverse, de cavalerie notamment [16].

cheval – a définitivement triomphé dans l'Orient arabe pour devenir l'arme indispensable dans les combats. La supériorité technique des musulmans en matière d'archerie apparaît dans différentes chroniques latines : les chroniqueurs ne laissent pas de s'émerveiller sur les capacités de l'arc composite en matière de portée, de rapidité et de pouvoir de pénétration (pour transpercer les boucliers et les cottes de mailles). Exemple : « Les Turcs tirent des flèches à une distance merveilleuse », *Histoire anonyme de la première croisade*, chap. 9 et ils « [...] lancent de loin une énorme quantité de flèches et portent de loin la mort », Guillaume de Tyr, *Histoire des croisades*, livre XVI, chap. 22. Voir France, « Technology and the Success », p. 170.

15. « Warfare », *The Cambridge History of Islam*, p. 829-830. Voir les traités militaires arabes qui présentent un ordonnancement des troupes, cités dans Zouache, *Armées et combats en Syrie, op. cit.*, p. 845-850.

16. La bataille consistait principalement en une série de charges de cavalerie destinées à briser les lignes adverses. Les archers et fantassins devaient, eux, briser la charge ennemie. La tactique de l'embuscade et du

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Sa fabrication est relativement simple et économique - même s'il convient de relativiser cet aspect, en particulier à la lecture des sources écrites [17]. L'arc est léger, relativement peu encombrant et présente une rapidité de tir inégalée à l'époque médiévale, *a fortiori* par l'arbalète ; cela est particulièrement vrai pour l'arc composite dit « réflexe » en raison de la courbure de ses branches [18] qui offre l'avantage d'une meilleure détente et d'une meilleure résilience (rapidité de retour à la position initiale après le décochement) que l'arc classique. Sa petite taille a permis son utilisation à cheval et un transport facilité lors des déplacements grâce à un étui prévu à cet effet. L'arbalète, contrairement à la baliste sur châssis, est une arme individuelle et portative et marque une rupture avec les engins névrobalistiques utilisés durant l'Antiquité, par ses qualités techniques et l'usage tactique pour lequel on l'a employée. Elle n'est qu'une forme mécanisée de l'arc simple mais constitue une innovation fondamentale car le tireur peut tenir en réserve une force emmagasinée préalablement, conserver la corde armée sans effort continu pour ne libérer le projectile qu'au moment propice ; cela permet de prolonger le temps de visée [19]. L'arme n'exige plus du tireur la force et l'adresse requises pour le maniement de l'arc classique. Son défaut majeur reste cependant sa faible cadence de tir, due à la lenteur de son armement qui restreint considérablement le nombre de carreaux décochés dans un temps donné [20]. En revanche, ses possibilités de tir et sa portée en font une arme individuelle précise et puissante. Le plan horizontal de son arc la rend encombrante et impose un large espacement entre les arbalétriers. Elle ne permet donc pas les formations serrées, disposition qui a conféré leur force aux archers. Malgré tout, grâce à la puissance de son arc, le carreau que l'arbalète projette décrit une trajectoire non parabolique et atteint donc avec précision sa cible, de plein fouet. Cette force d'impact implique, pour les arbalètes les plus puissantes, un pouvoir de pénétration exceptionnel [21]. Si le projectile frappe la cible de façon inclinée, la pénétration est évidemment moindre. L'arc peut s'utiliser de deux manières : en tir tendu ou en tir parabolique, ce qui signifie une plus grande souplesse d'utilisation et permet d'adapter plus facilement la distance de tir à la cible visée [22]. Les critères d'efficacité des armes de trait

harcèlement était par ailleurs fréquemment pratiquée, en particulier par les armées de cavaliers semi-nomades. Cf. Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », § 8 et Cahen *et al.*, « Ḥarb », § 5.

17. Serdon, « Armes du diable », p. 33.

18. Voir note 14.

19. Je renvoie le lecteur à l'excellent article de Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté ».

20. D'après Stein, *Archers d'autrefois*, p. 53, l'arc anglais tire environ six flèches visées par minute (douze avec une précision réduite), l'arbalète environ un carreau par minute (deux lorsqu'elle est armée avec un crochet de ceinture).

21. D'après Claude Gaier, la vitesse initiale du projectile serait limitée à 60-70 m/s et tomberait de moitié à l'impact. Cependant, les chiffres avancés par les auteurs varient.

22. La portée des armes de trait – arcs et arbalètes – varie selon plusieurs paramètres ; on distingue généralement la portée pratique (ou utile) de la portée maximale de l'arme. Les chiffres sont difficiles à établir avec certitude et diffèrent selon les auteurs. Sur les distances de tir, les chiffres de puissance et de performances paraissent parfois surestimés mais tant que des exemples archéologiquement complets n'ont pas été étudiés, les chercheurs se perdent en conjecture. Pour notre part, nous sommes relativement prudente ; les chiffres que nous reprenons sont ceux avancés par de nombreux spécialistes du sujet, en particulier Paterson qui, dans son article, « The Archers of Islam », p. 69, avance des distances de 400 yards (environ 365 m) en tir

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

résultent de la puissance de perforation mais aussi de la précision ; cette dernière varie considérablement et s'exprime par des écarts de portée ou de justesse du tir dans le champ latéral. Cela tient à des aspects techniques qu'il est toujours possible d'améliorer, mais aussi, et pour une très large part, au tireur qui l'utilise. Quant aux flèches, leur faible taille et leur légèreté les rendent aisément transportables. Bien que simples dans leur conception, elles sont de fabrication délicate puisqu'elles doivent être parfaitement adaptées à l'arc en longueur et en poids, droites et bien empennées, avoir une hampe de flexibilité calculée et une pointe appropriée [23].

Mais, bien que nous ayons à dessein forcé le trait à des fins de démonstration, c'est-à-dire passé volontairement sous silence les autres armes et les techniques de combat qui en découlent, ce serait un contresens de négliger le rôle extrêmement important joué, pour les combats rapprochés, par toutes les autres variétés d'armes individuelles (glaives, épées, sabres, haches…) maniées à une ou deux mains, soit par des cavaliers, soit par des fantassins postés ou mobiles. De même, il ne faudrait pas oublier les armes mixtes utilisées, selon les circonstances, au corps à corps ou comme armes de jet entre combattants à faible distance comme les lances, javelots et javelines. Pourraient être placées dans une catégorie à part les armes dites de siège, manipulées par de multiples servants et faisant parfois appel à des ingénieurs militaires : d'un côté celles destinées à brûler l'adversaire, récipient creux (*qārūra*) contenant un liquide enflammé lancé sur les combattants, ou combustible en flamme projeté à travers des cannes creuses grâce à un dispositif de mise sous pression pour brûler des hommes ou incendier des structures de bois (*naffāṭa*), de l'autre les gros engins de siège (de type baliste ou mangonneau, *manǧanīq* et *ʿarrāda*) utilisés pour lancer des masses, boulets de pierre, roches, contre des structures de défense bâties destinées à les affaiblir et secondairement à tuer des défenseurs de la place. Ces techniques de siège connurent un développement particulier durant la période des croisades, quand elles revêtirent un intérêt décisif dans le conflit opposant les chrétiens et les musulmans [24].

Les armes et les techniques militaires à l'époque du Prophète sont en partie méconnues mais de nombreux chercheurs s'accordent à dire que les Arabes ont été fortement influencés par leurs voisins de l'Empire byzantin et de la Perse sassanide et ne leur consentent généralement qu'une vocation de diffuseur. L'épée et la lance étaient les plus utilisées, l'arc ne jouant qu'un rôle mineur dans les combats et toujours manié par des fantassins. Entre le VIIIe et le IXe siècle, au moment de la conquête arabo-musulmane, l'armement offensif et défensif des armées musulmanes se diversifie. Après le premier siècle de l'histoire de l'islam, on note une prédominance des influences turques et persanes au détriment des techniques byzantines et méditerranéennes reléguées au second plan. Cette tendance va prédominer jusqu'à l'avènement des Temps modernes.

parabolique, de 240 à 280 yards en tir tendu sur cible et 60 yards (un peu plus de 50 mètres) pour le tir précis des fantassins. Voir aussi les articles stimulants de Bergman *et al.*, « Experimental Archery » et Bergman, Kooi, « An Approach to the Study of Ancient Archery ».

23. Serdon, « Armes du diable », *op. cit.*, p. 38.

24. *Ibid.*, p. 830-831.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Dans les premiers siècles de l'hégire, les Arabes utilisaient une épée relativement courte à large lame (*sayf*), dans la tradition de l'infanterie antique. Elle fut remplacée par des armes à lames longues, mieux adaptées au combat à cheval (*suyūf*). Les épées longues à un seul tranchant, utilisées à cheval en Perse et dans l'Empire byzantin peu avant les conquêtes arabes se répandirent mais elles ne remplacèrent jamais l'épée à un tranchant ou sabre. Connu depuis longtemps, le sabre à lame courbe fut introduit en Perse islamique par les Turcs d'Asie centrale à partir du xe siècle. Les haches et masses d'armes connurent un succès particulier dans l'islam médiéval ; la plus grande diversité typologique a prévalu dans leur poids, la forme de leur tête, la longueur de leurs manches et les matériaux qui les composent.

À l'époque antéislamique, les combattants à pied ou montés utilisaient déjà une lance à hampe longue (*rumḥ*). Celle-ci continue à être largement employée par les troupes arabes et persanes après les premiers siècles de l'hégire. Son importance, aussi bien pour les cavaliers que pour les fantassins, est perceptible par la diversité de ses formes ainsi que par le nombre de ses variantes dans la terminologie. Son utilisation va de pair avec une grande mobilité des troupes, rendue possible par la relative légèreté des armures, associée à une tactique qui leur est propre et une discipline militaire sans faille qui caractérise les armées musulmanes à l'époque médiévale [25].

Les machines de siège, durant la période des croisades, se présentaient sous différentes formes mais les chroniqueurs ne spécifient pas toujours le type d'armement : le terme générique *ālāt al-ḥarb* est souvent employé [26]. Il recouvre plusieurs réalités, des machines à balanciers ou des balistes à châssis fixes [27]. Les pratiques guerrières vont s'enrichir de différentes traditions et se complexifier pour déboucher sur une véritable science militaire et poliorcétique : au-delà des différents types de machines, c'est la technique de la guerre de siège qui connut une sensible amélioration tout au long du Moyen Âge.

Une histoire contrastée

L'archerie militaire, depuis l'avènement de l'islam jusqu'à celui des Mamelouks, a évolué sur plusieurs plans, en fonction du degré d'importance qu'on lui accordait au sein des armées de l'Orient arabe. Ces changements ont d'abord été perceptibles au niveau de l'arc : de l'arc simple arabe à l'arc composite persan et turc, en passant par de multiples variantes d'arcs composites. Ensuite, l'évolution a été notable dans les types d'archers et de tirs : archer fantassin utilisant l'arc composite ou l'arc simple, archer monté maniant un arc composite dont les techniques et les performances variaient selon leurs origines ethniques et géographiques (Persans, Transoxaniens et Turcs d'Asie centrale). Enfin, le statut de l'archer, primordial, a pu varier, qu'il soit arabe-musulman libre, mercenaire ou d'origine servile [28].

25. Voir les articles de David Nicolle cités en bibliographie.
26. Zouache, *Armées et combats en Syrie*, *op. cit.*, p. 770.
27. *Ibid.*, p. 820-821.
28. Al-Sarraf, « L'impact des techniques militaires », *op. cit.*, p. 8.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

L'arc simple arabe continua, comme avant l'hégire, à être utilisé tout au long de la période omeyyade et son usage était prédominant puisque l'arc persan a peiné, à cette époque, à se faire une place. Mais sur ce point, les avis divergent. David Nicolle, pour sa part, note une diffusion plus que substantielle d'influences techniques et de la culture matérielle du Turkestan vers le Proche-Orient [29].

L'avènement des Abbassides constitua un tournant dans l'histoire de l'archerie arabo-musulmane : sa position jusqu'alors plutôt hésitante et donc marginale dans le domaine militaire fut modifiée. L'essentiel de l'armée califale était composé de deux ethnies : les Ḫurāsāniens et les Turcs dont l'arme principale était l'arc. La première école, persane, incarnée par l'armée de métier des Ḫurāsāniens se constitua au détriment de l'armée tribale. Grâce à elle, les Abbassides prirent le pouvoir et elle demeura le corps essentiel de leur armée jusqu'à l'époque d'Al-Muʿtaṣim (833-842), durant laquelle ils furent remplacés par les Turcs qui constituèrent la seconde école d'archerie [30]. Les archers turcs, invariablement des cavaliers principalement d'origine servile – sédentaires de Transoxiane ou nomades d'Asie centrale – furent substitués aux archers persans, en majorité fantassins. L'institution militaire abbasside reposait sur un système de formation très élaboré qui était une synthèse de diverses influences arabe, persane, byzantine et d'Asie centrale. L'assise de ce système était constituée par un archer monté accompli, capable de se battre avec d'autres armes une fois à terre et de maîtriser les principes de base de l'art vétérinaire mais aussi de l'art militaire en général. Cette institution domina les pratiques militaires de l'Orient arabe et l'hégémonie de l'arc turc, de petite taille, entraîna la disparition, à partir du XIIe siècle, de l'arc ḫurāsānien, le premier arc de guerre de l'époque abbasside, une arme de fantassins.

L'expansion fatimide en Syrie et en Palestine révéla les faiblesses fondamentales de son armée, dont le principal problème était l'absence d'archers dans ses rangs. L'archerie n'était pas un moyen traditionnel de combat chez les Kutama berbères, groupe socio-militaire numériquement important. Pour y remédier, le calife al-ʿAziz (975-996) incorpora de la main-d'œuvre militaire d'origine perse et turque dans l'armée. Deux types de combattants furent ainsi enrôlés, des libres et des esclaves, les Turcs servant comme archers montés [31].

L'époque ayyoubide représente le point culminant de l'épanouissement de l'archerie pré-mamelouke et les contributions de la Syrie en matière de littérature technique sont importantes [32]. D'autre part, Damas était un centre florissant de fabrication d'arcs composites

29. Parmi sa bibliographie abondante : Nicolle, « Arms of the Umayyad Era », p. 9-101. La documentation iconographique pour cette période, ainsi que l'archéologie du premier islam, lui ont permis d'établir un catalogue descriptif des armes mais posent la question de l'emprunt technique, de la perméabilité aux influences les plus diverses ou de l'épineuse question de la contamination iconographique.

30. Kaegi, « The Contribution of Archery », p. 99 ; Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 68 ; Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 829.

31. Lev, « Regime, Army and Society », p. 142-143.

32. Voir note 14.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

dans le Moyen-Orient (probablement depuis la fin du IIIe siècle), production en partie exportée, que ce soit les armes elles-mêmes [33] ou bien les matériaux servant à leur confection [34].

Les Mamelouks ont été les héritiers de cet arc, utilisé à la guerre jusqu'à la fin de leur sultanat. D'après Shihab al-Sarraf, l'archerie était le fondement même de leur régime militaire, après l'avoir été *de facto* durant des siècles, puisque l'archer monté turc d'origine servile constituait la base de l'institution de l'esclavage militaire depuis les Abbassides.

Le tir à l'arc à cheval a donc atteint un plein épanouissement dans l'Orient arabe depuis l'avènement de l'islam. Les Seldjouqides, avec leurs archers montés turcomans libres, contribuèrent à l'affermissement et à la diffusion des techniques de tir à l'arc à cheval dans le contexte des guerres contre les combattants croisés. La question des emprunts des Arabes en matière d'archerie est centrale. Son rôle, en particulier s'agissant de tir à l'arc à cheval, dans la régression accélérée des éléments militaires arabes – et par conséquent dans l'éclipse du pouvoir politique – a souvent été évoqué. Mais, les armées seldjouqides mêlaient différents types de combattants et avaient recours éventuellement à des soldats montés d'origine servile, des cavaliers lourds turcs ou kurdes qui paraissent avoir été tout autant d'excellents escrimeurs à cheval au sabre ou à la lance que d'excellents archers [35]. D'autre part, « il semblerait que l'on a trop attribué à la maîtrise de l'arc la supériorité des troupes turques qui pourrait plutôt s'expliquer par la parfaite préparation à la charge de dislocation et au combat rapproché à cheval [36] ».

Les représentations liées à l'archerie en terre d'islam : influence de l'organisation sociale et des cadres mentaux

Mystique et religion : la question de l'origine supposée de l'arc

Dans cette enquête relative aux représentations dans la société islamique – et qui touche aussi à l'histoire des mentalités – le sujet de l'origine de l'arc tient une grande place puisque l'on peut souligner d'emblée la disposition particulièrement bienveillante envers l'archerie et sa pratique militaire et civile en islam. L'un des arguments les plus évidents pour étayer cette assertion est le nombre de recueils et de traités à part entière qui lui ont été consacrés. Mais, dans les diverses sources, il n'est pas toujours aisé de dissocier ce qui relève du mythe ou de la mémoire ; d'autre part, mystique et religion se confondent parfois.

La poésie antéislamique évoquait déjà des arcs arabes simples, ceux utilisés par les Bédouins, ainsi que leur morphologie, celle de leurs flèches et les techniques de tir qui leur étaient propres.

33. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 498-500. Cette question mériterait d'être approfondie par l'étude archéologique de fragments d'arcs découverts en contextes stratigraphiques.
34. Encore à l'époque de saint Louis, on envoie l'un des hommes faire l'acquisition, à Damas, de colle et de corne pour la fabrication des arcs composites des arbalètes. Joinville, *Histoire de saint Louis*, XXVIII, p. 244 cité dans Zouache, « L'armement », p. 279 reprenant des exemples développés dans Arnal, « L'adaptation technique », p. 39-40.
35. Bianquis, « La fortune politique », p. 65.
36. *Ibid.*, p. 65.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Dans cette littérature archaïque, l'arc est toujours utilisé en contexte de chasse et un mépris en tant qu'arme de guerre est perceptible : certains vers insinuent de toute évidence que les armes blanches, qui exigent le combat rapproché, représentent le véritable « esprit chevaleresque » arabe, contrairement aux arcs avec lesquels on tue de loin [37].

Les traités de *rimāya* font généralement remonter les origines de l'arc à un don céleste fait à Adam par l'intermédiaire de l'archange Gabriel ; cet instrument providentiel lui aurait permis de lutter efficacement contre les déprédations de corneilles sur les récoltes [38]. Parmi sa descendance, Abraham, « Père des Arabes » en aurait hérité et l'aurait transmis à Ismāʿīl. Selon la tradition, qui vante son habileté et sa maîtrise, il fait partie des meilleurs archers de la période antéislamique. En revanche, dans le Coran, les occurrences du mot arc - *qaws* - sont quasi inexistantes [39] ; quand il est fait référence à cette arme, son rôle dans la lutte contre les infidèles est implicitement souligné et la sourate al-Anfāl (VIII, 60) glosée est souvent citée à cette fin de démonstration.

Cela n'est pas le cas de la tradition répartie dans toute la littérature de hadiths puisque nombre de ceux-ci, qu'ils soient d'ailleurs authentiques ou apocryphes, soulignent l'importance primordiale du tir à l'arc [40]. Suivant la tradition du Prophète et l'exemple donné par ses compagnons, il pratiquait l'archerie et il était même passé maître dans cet art ; il aurait d'ailleurs laissé un traité que citent nombre de manuscrits ultérieurs. Ses qualités d'archer se révélèrent notamment à la bataille d'Uḥud [41]. Muḥammad était conscient que l'arc était devenu indispensable pour les musulmans, malgré sa lucidité sur leur peu de prédispositions pour sa pratique. La propagation de l'islam devait donc passer par la conquête de peuples archers comme les Persans dont il reconnaissait lui-même l'habileté dans un hadith [42]. D'ailleurs, les maîtres archers, dont l'enseignement a été transmis par les traités de *jihād* et de *furūsiyya*, sont originaires de ces contrées, en particulier le Ḫurāsān, voire la Transoxiane.

Aussi, l'opposition entre arc arabe et arc persan se cristallisa puisque les Arabes tentèrent de jeter le discrédit sur l'arc persan dans une perspective religieuse fondée sur les hadiths ou les récits des compagnons du Prophète. L'arc « à main » passait pour un don du ciel alors que l'on

37. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 226-227.

38. Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 828 et *Contribution à l'étude de l'archerie*, *op. cit.*, p. 26 et p. 44-45.

39. Le terme est utilisé une seule fois dans la sourate al-Naǧm (LIII, 9) pour désigner une distance (« il était (l'ange) à une distance de deux portées d'arcs »).

40. Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 828 et *Contribution à l'étude de l'archerie*, *op. cit.*, p. 40-45.

41. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 55 et Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 828. De plus, on attribue ces paroles à Muḥammad : « Trois classes de personnes entreront dans le Paradis : celles qui fabriquent des flèches avec l'intention de les faire tourner à la défense de la religion, celles qui les lancent et celles qui les présentent à l'archer. Mahomet ajoutait que l'homme qui, après avoir appris à tirer de l'arc, néglige cet exercice, se prive, auprès de Dieu, d'un titre inappréciable. Quelques docteurs sont allés jusqu'à dire que cet homme se rendait coupable de péché mortel », cité dans Favé, « De l'art militaire chez les Arabes au Moyen Âge », *ibid.*, p. 6-7.

42. Voir Hein, « Die 40 *ḥadīt* über das Pfeilschiessen » dans « Bogenhandwerk und Bogensport », p. 320 et suivantes.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

attribuait la découverte de l'arbalète – cet arc « à pied » maudit – à Namrūd, un persan[43]. De ce fait, le thème de l'invention de l'arc composite par les Arabes est devenu récurrent dans les traités d'archerie postérieure, notamment mamelouks[44]. Les Persans ont contribué à exacerber ce conflit en se créant un passé idéalisé en matière de tir à l'arc dont les protagonistes étaient les rois eux-mêmes, Ardashīr Ier (226-241) ou Bahrām-Gūr (420-438), personnages devenus légendaires dans ce domaine. La glorification de l'arc composite comme arme providentielle a même conduit à leur en attribuer l'invention ainsi que celle de certaines techniques de tir. L'enracinement d'une pratique dans le passé constituait donc un enjeu important ; chaque ethnie y faisait référence pour réaffirmer sa propre identité culturelle, conduisant parfois à la négation de l'autre.

Dans la formation des esprits, les discours des hommes de religion tenaient une large place. En effet, au regard de certains, théologiens et législateurs religieux, la pratique de l'archerie était une obligation, mise quasiment au même plan que le djihad[45]. Lors de la mise en place d'écoles d'archerie, au nombre de quatre, le maître de l'école de tir a alors été appelé *imām*[46]. D'autre part, l'identification du lieu de tir ou d'entraînement comme le pendant de la mosquée est fréquente dans les sources et explique qu'il faille avoir pratiqué ses ablutions et fait sa prière avant de s'exercer. Une attitude d'humilité et de crainte révérencieuse était aussi recommandée[47].

Il convient donc de souligner cette dimension peu commune, quasi mystique de l'archerie qui se développa chez les peuples de l'Orient musulman et dont il ne semble exister aucun équivalent dans l'histoire, pour un instrument ou une pratique militaire[48]. Ce fait se manifesta aussi dans les pratiques civiles – tir sur cible et tir à distance – incarnées en particulier par les confréries d'archers.

Éthique et morale : la question des modèles de vertu guerrière

Il est donc possible de mettre en évidence un modèle de vertu guerrière et de caractériser son évolution sur le long terme. L'affrontement était souvent considéré comme un exercice de maîtrise de soi et de respect de certains codes. En Occident, la bravoure se révélait dans le

43. Nous reviendrons sur la question de l'utilisation de l'arbalète en islam.
44. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 8. Comme le souligne l'auteur, il est peu vraisemblable que les Arabes du Hedjaz aient connu, à la veille de l'islam, leur propre arc composite. Un type primitif a pu exister mais a dû rester un fait marginal qui n'a pas eu de répercussions du point de vue militaire.
45. À l'arc est dévolu le rôle de lutter contre les infidèles. Concernant les liens entretenus entre archerie et djihad, voir Al-Sarraf, « L'impact des techniques militaires », p. 7. Pour les problèmes relatifs à la guerre sainte, Zouache, *Armées et combats en Syrie*, p. 57.
46. Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 833. Voir aussi Coomaraswamy, « The Symbolism of Archery » dans *What is the Civilization ?*, p. 136-137.
47. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke* (ms arch. 2, fol. 57 r°, 59 v°), p. 9.
48. Cette dimension est perceptible dans un hadith qui fait référence au trajet parcouru par l'archer entre deux cibles qui matérialise l'axe du monde et qui est parfois même considéré comme le symbole de l'échelle de Jacob : Boudot-Lamotte, *Contribution à l'étude de l'archerie*, *op. cit.*, p. 42.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

combat rapproché. De ce fait, les armes de trait étaient emblématiques d'un armement « non noble » et leur usage s'opposait à l'éthique chevaleresque qui a primé durant presque tout le Moyen Âge, thèse défendue par Arthur Thomas Hatto dans son article daté de 1940[49]. En revanche, en islam, la notion d'éthique chevaleresque était intimement liée aux représentations : l'arc tenait une place de tout premier plan car il s'inscrivait dans une symbolique, dans une dimension sacrée de la confrontation guerrière. Le fait que l'on puisse tuer de loin, par la relative précision obtenue par un maniement qui ne dépendait pas de la force et de la bravoure exigées dans le combat au corps à corps, était compensé par une technique exigeante, acquise par une longue formation et un difficile entraînement.

À cet égard, un ensemble de disciplines, et la littérature afférente, éclairent cet aspect. Réuni sous le terme de *ʿulūm al-furūsiyya* (sciences de la *furūsiyya*), il incluait entre autres l'archerie et ses diverses écoles mais recouvrait aussi des notions de fabrication, de maniement (à pied et à cheval, tir sur cible et à distance) et de technologie militaire[50]. Shihab al-Sarraf a tenté de remettre en cause de nombreuses idées reçues, en particulier le fait que les traités de *furūsiyya* ne se seraient développés qu'à l'époque ayyoubide, face au défi des croisades, et n'auraient connu ensuite un véritable succès qu'à la période mamelouke[51]. En effet, les nombreux traités d'archerie et de *furūsiyya* conservés datent quasi exclusivement de cette période tardive. Mais, d'après cet auteur, la contribution de cette littérature est basée pour l'essentiel sur des traités plus anciens dont l'apport est limité mais significatif dans le domaine de l'archerie. Elle est l'héritière et la continuatrice des techniques antérieures, notamment celles des premiers écrits de l'Irak abbasside aujourd'hui éparpillée dans la littérature de *furūsiyya* mamelouke, sans une mention de filiation claire, car aucun traité ne nous est parvenu[52]. C'est à cette époque que la science de la *furūsiyya* acquiert un sens plus vaste, c'est-à-dire qui intègre, parmi de nombreuses compétences, les vertus chevaleresques. Shihab al-Sarraf souligne le fait que le transfert du califat en Iraq a dû jouer un grand rôle, en particulier par l'influence des cultures et des traditions issues de la cour des Sassanides[53]. Des pratiques de la *furūsiyya* noble, qui se sont maintenues dans certaines couches de la société, ont été ainsi ranimées et développées par les Abbassides. Al-Mahdī (774-785), héritier du calife abbasside al-Mansūr (754-775) passait pour

49. « Archery and Chivalry : a Noble Prejudice ».

50. Al-Sarraf, « Évolution du concept de furūsiyya », p. 67-68. Nous nous sommes très peu servis de l'article « furūsiyya » dans l'*Encyclopédie de l'Islam*, le rôle de l'archerie y étant sous-estimé. S. Al-Sarraf se montre d'ailleurs très critique à l'égard de D. Ayalon.

51. M. Shatzmiller, dans son article « The Crusades and Islamic Warfare », souligne que d'un point de vue historiographique, la contribution de Reinaud intitulée « De l'art militaire » – qui a été particulièrement novatrice en son temps à bien des égards – a aussi été à l'origine de nombreuses erreurs de datation des traités militaires. D'après cet auteur – et contrairement à ce qu'affirme al-Sarraf – les traités militaires musulmans ne deviennent de véritables manuels pratiques et non des exercices de styles déconnectés du terrain qu'à partir des croisades. La lente intégration des classes militaires turques aux sociétés proche-orientales expliquerait ce phénomène.

52. Sur la question des emprunts dans les traités en matière militaire, Zouache, *Armées et combats en Syrie*, *op. cit.*, p. 130.

53. Al-Sarraf, « Évolution du concept de furūsiyya », *op. cit.*, p. 68.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

avoir été très habile au tir à l'arc arabe (dit *ḥiǧāziyya*), comme à l'arc persan composite. Il serait d'ailleurs à l'origine d'un engouement pour la chasse à l'arc qui devint une institution en terre d'islam. La dimension chevaleresque de la *furūsiyya* abbasside est perceptible dans son contenu éthique et moral. Aussi, la maîtrise des arts de la *furūsiyya* constitua une condition nécessaire pour « faire » un bon souverain. Certaines vertus en représentaient même le fondement moral : la notion du *fāris* incarnait les idées de courage, magnanimité, générosité [54]…

Facteurs sociaux : modes de vie et pratiques de gouvernement

La nécessité faisant loi, l'absence d'ennemis utilisant des armes de trait dans la péninsule Arabique et le manque de cohésion politico-religieuse, donc militaire, expliquent que l'usage de l'arc composite – du fait de sa nature complexe qui présuppose un certain nombre de valeurs au niveau technique – n'ait pas été utilisé. Les Arabes antéislamiques n'étaient effectivement pas un peuple archer, et l'arc n'a joué qu'un rôle très secondaire dans leur manière de combattre ; il était d'ailleurs exclusivement confié à des fantassins [55]. Sa pratique aurait pu être acquise artificiellement par une préparation et un entraînement dès le plus jeune âge mais celui-ci est resté incompatible avec les exigences des formations militaires des premiers temps de l'islam. Il n'a donc joué qu'un rôle mineur dans les batailles à l'époque de la conquête [56]. De nombreux chercheurs ont d'ailleurs souligné le fait que le succès de l'expansion arabe tenait, non pas seulement à une supériorité technique dans le domaine militaire, mais aussi à des facteurs sociaux et moraux [57]. Cependant, c'est le contexte guerrier lié à la conquête qui explique en partie l'amélioration des techniques de tir à l'arc. Pour Shihab al-Sarraf, « exaltée à l'origine par une pure nécessité concrète, consolidée ensuite par la logique de cette même nécessité, l'archerie s'est peu à peu infiltrée dans le tissu même de la religion, pratique et pensée. L'archerie et l'islam se complètent et même se confondent [58] ». Le djihad était l'un des instruments majeurs pour renforcer, diffuser et garantir l'islam ; l'archerie était considérée comme l'un des biais les plus efficaces pour atteindre un tel objectif.

Ainsi, bien que pratiqué par les anciens Arabes, pour la chasse comme pour la guerre, l'arc n'a jamais joué le même rôle dans les batailles que chez les peuples eurasiatiques, en particulier en Iran [59]. L'efficacité des nomades résultait de l'alliance du cheval et de l'arc [60]. Au contact de

54. *Ibid.*
55. Sur l'arc « ḥiǧāzien » voir Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 829.
56. Cahen, « Les changements techniques militaires », *op. cit.*, p. 116 ; al-Sarraf, « L'impact des techniques militaires », *op. cit.*, p. 13.
57. Cahen, « Les changements techniques militaires », *op. cit.*, p. 114.
58. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 8.
59. Dans les manuels de tir rédigés à partir de la fin du XIIIe siècle pour les armées kurdo-turques ou turques, les maîtres cités en référence étaient tous originaires d'Iran ou de Transoxiane. Cf. Latham : « The Archers of the Middle East », (l'auteur s'appuie sur les *nisbas* des maîtres archers, qui dénotent leur origine turco-iranienne).
60. Leur cavalerie légère et extrêmement mobile contrastait avec celle des Occidentaux, lourdement équipés, qui misait sur la puissance de choc, notamment durant la période des croisades, Gaier, « La valeur militaire des armées », *op. cit.*, p. 183 et Smail, *Crusading Warfare*, p. 76.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

peuples nomades, depuis l'époque de la domination parthe, l'entraînement au tir constituait un loisir très prisé, même dans les populations urbaines où un espace spécifique lui était dévolu. En revanche, l'arc était utilisé par des combattants à pied alors que les peuples de la steppe l'employaient à cheval. Les nomades eurasiatiques allaient d'ailleurs en garder le quasi-monopole bien que des contacts existassent avec les Arabes, les Iraniens et les Byzantins : chacun resta attaché à sa tradition en matière d'usage des armes et de tactiques militaires [61]. La supériorité technique des armes relative à la longueur de portée, la maniabilité et la solidité, n'est pas la seule à avoir été prise en considération dans l'assimilation de modes de combats. Les questions d'approvisionnement, d'organisation et d'entraînement ont joué un rôle déterminant. Aussi, les influences ont été à peine perceptibles, le genre de vie des nomades ayant toujours été un avantage sur celui des sédentaires. On peut en revanche souligner le rôle des Turcs nomades dont les aptitudes physique et morale étaient reconnues, enrôlés comme mercenaires cavaliers ou archers montés, redoutables par exemple contre l'armée fatimide dont la faiblesse, d'après Yaacov Lev, réside justement dans l'absence d'archers [62]. Mais, s'ils étaient effectivement enrôlés très jeunes, ils se coulaient dans un système de guerre qui n'était pas la stricte reproduction des modes de combat de l'Asie centrale. En effet, les difficultés des Arabes à adopter la technique du tir à l'arc à cheval s'expliquent d'abord pour des raisons culturelles, qui relèvent des mœurs et des traditions, d'un mode de vie spécifique, comme ce fut le cas des peuples des steppes [63].

Dans le domaine de l'archerie, les Arabes n'ont donc pas assimilé les techniques des peuples archers comme ils l'avaient fait au niveau de l'organisation et de l'équipement militaire malgré l'importance qu'ils leur accordaient. Le choix du recrutement d'éléments allogènes dans les armées contribua à maintenir leur dépendance : cela eut des conséquences importantes du point de vue militaire, social et politique surtout quand l'archer monté turc fut devenu l'élément central de l'archerie dans l'Orient arabe et par conséquent indispensable dans l'armée, notamment sous le régime mamelouk.

Pratique de l'archerie dans les sociétés musulmanes

L'origine socialement composite des formations de combattants qui utilisaient les armes de trait renvoie au problème des pratiques et d'organisation militaires dont l'histoire est bien difficile à saisir dans ses orientations à long terme. Les questions de préparation physique, d'éducation et d'entraînement des archers, ainsi que la place qui leur est accordée dans les chroniques et les traités militaires nous amèneront à évoquer leur emploi tactique mais aussi leur efficacité meurtrière.

61. Cahen, « Les changements techniques militaires », *op. cit.*, p. 120. Thèse soutenue aussi par Gaier, contrairement à d'autres chercheurs comme Nicolle.
62. Lev, « Regime, Army and Society », *op. cit.*, p. 142-143.
63. May, « The Training of an Inner Asian ».

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Préparation physique et discipline militaire

L'entraînement physique des archers allait de pair avec une préparation psychologique puisque concentration et précision étaient les principaux buts recherchés. Un long apprentissage avait pour objectif de permettre à l'archer d'utiliser son arc dans toutes les circonstances qui prévalaient lors des combats. Les principes et méthodes de formation sont connus essentiellement pour l'époque mamelouke grâce aux traités d'archerie et de *furūsiyya*[64].

Les chercheurs mettent souvent l'accent sur l'efficacité de la discipline militaire plus que sur une quelconque supériorité technique ; la victoire des Mamelouks sur les Mongols est souvent citée à titre d'exemple[65]. Elle constitue l'un des rares moments dans l'histoire où la technique du tir à l'arc, acquise artificiellement dans le cadre d'une armée régulière dirigée par l'État et comprenant un système d'entraînement intensif, a pu contrer l'archerie dans son état « natif », c'est-à-dire nomade, et a donné un coup d'arrêt aux conquêtes dévastatrices des peuples des steppes[66].

Dans la formation de l'archer monté mamelouk, deux étapes successives étaient indispensables et comprenaient, nous l'avons déjà évoqué, une éducation générale et religieuse, suivie de l'entraînement militaire : c'est seulement lorsqu'il était considéré comme un archer fantassin accompli qu'il pouvait s'entraîner à cheval[67].

D'après les prescriptions figurant dans les traités de *furūsiyya*, le principe d'entraînement consistait en une gradation dans la difficulté : augmentation de la puissance des arcs mais aussi de la distance, l'arme devant toujours être adaptée aux aptitudes et capacités propres à chaque archer[68]. Après un entraînement traditionnel sur cible, le tireur pouvait ensuite simuler un tir en situation du combat, apprendre à décocher très vite à une distance relativement réduite en portant un bouclier debout ou à genou, pratique courante des archers montés des steppes eurasiatiques. La vitesse de tir était en effet primordiale et les Mamelouks en ont fait une priorité car ils avaient à combattre eux-mêmes des archers, le but étant bien entendu de décocher avant l'adversaire sans le quitter des yeux donc en « mécanisant » partiellement le cycle de ses gestes[69]. Lorsque l'archer était capable de tirer au sol dans toutes les directions

64. Ils deviennent, à cette époque, de véritables manuels pratiques. Voir Shatzmiller, « The Crusades and Islamic Warfare », note 51.

65. Smith, « ʿAyn Jālūt : *Mamlūk Success* or Mongol Failure ? ».

66. Al-Sarraf, « L'impact des techniques militaires », *op. cit.*, p. 13-15.

67. Le lieu réservé à l'entraînement et à la formation était le *maydān* qui correspondait aux dimensions préconisées pour ce type de pratique. Voir Manjikian, *Education and Training under the Mamlūks*, *op. cit.*, p. 25 et 32.

68. L'archer devait commencer à s'entraîner au sol avec un arc très souple, réservé à cette fonction d'apprentissage, puis ensuite avec cinq arcs différents. L'apprentissage durait 250 jours, Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 789.

69. Ibn Manglī constate que le soldat ne doit jamais relâcher son entraînement en vitesse de tir. Lui-même s'est entraîné durant plusieurs décennies jusqu'à l'écriture du traité dans lequel il fait part de son expérience militaire : al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 805.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

en ne bougeant que le haut de son corps, l'entraînement à cheval pouvait commencer, qui impliquait, bien entendu, une parfaite maîtrise de l'équitation.

Les principes fondamentaux de tir à l'arc différaient d'un maître archer à un autre, ce qui explique l'existence de différentes écoles, toutes d'origine pré-mamelouke. Les auteurs des traités étaient souvent des praticiens et fournissaient des témoignages de leur expérience personnelle et des innovations propres dans certains domaines [70]. Des compilateurs, moins compétents sur ces questions, se contentaient de recopier des traités antérieurs sans fournir réellement de nouveautés, ce qui amène à douter de la fiabilité de ces ouvrages en raison de leur manque de connaissances techniques [71]. En la matière, le savoir empirique ne suffisait pas et en terre d'islam, on prenait soin d'asseoir ses connaissances par écrit : en effet, certains traités, en plus de témoigner d'un vaste savoir pratique de l'auteur en tant qu'archer et enseignant, sont le reflet d'une grande érudition au plan théorique et d'une maîtrise de la littérature antérieure. Ibn Manglī semble considérer que la lecture des traités d'archerie et de *furūsiyya* par un soldat mamelouk était indispensable, l'alphabétisation faisant partie de la formation des élèves soldats [72]. Ils pouvaient être utilisés en tant que manuels d'enseignement par les maîtres ou d'entretien après l'école militaire. En effet, une fois les capacités techniques acquises par une régularité d'entraînement pendant des années, leur maintien nécessitait toute une vie [73].

En dehors de la formation traditionnelle dans un cadre militaire, l'un des caractères les plus marquants était la popularité du tir à l'arc dans la société mamelouke qui le pratiquait comme sport, pour les compétitions de tir sur cible et les paris avec le fameux *qaws al-ṣibāq*. Les guildes ou confrérie d'archers « propagent des valeurs normatives qui font de l'excellence du tir une fin en soi [74] ». Dans la même branche de la *furūsiyya* [75], un autre exercice, le *qabaq*, terme qui signifie courge en turc, avait pour but la maîtrise du tir à l'arc à cheval. Il désignait un mat fiché en terre surmonté d'un objet sphérique ou ovale qui, à l'origine, était une courge réelle ; il connut sa pleine période de maturité et devint très populaire sous le règne du sultan

70. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 43.

71. 'Abd al-Raḥmān al-Ṭabarī, qui a vécu entre x^e^ et xie siècle, est considéré à l'époque mamelouke comme le quatrième *imām* de l'archerie musulmane. Son livre *al-Wāḍiḥ* eut une importance capitale dans l'évolution de l'archerie musulmane jusqu'à la fin de l'époque mamelouke : les techniques qu'il préconisait se sont imposées sur le plan pratique par la diffusion de son ouvrage dans l'Orient arabe, créant ainsi une certaine uniformité et continuité. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 70.

72. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 155, note 10 (Ms fur. 2, 18 r°-v°), voir Ibn Manglī, *De la chasse*. Les auteurs de *Saracen Archery* (p. 26) expliquent l'apparition tardive du premier véritable traité d'archerie en Occident par l'illettrisme patent des archers, notamment anglais, ce qui pose le problème de la transmission en Occident. Sur les différentes copies et éditions du traité de Roger Ascham, *Toxophilus* daté de 1545, voir Lake-Wright, *A Bibliography of Archery*, p. 47-50. S'il est le premier véritable traité connu en Occident, il n'est en fait pas le premier : voir le traité anonyme picard « L'art d'archerie », rédigé en 1506, édité par H. Gallice en 1901 (Lake-Wright, *A Bibliography of Archery*, *op. cit.*, p. 120).

73. Ibn Maymūn rappelle le dicton selon lequel un archer qui arrête son entraînement pendant trois jours redevient un novice, cité par Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 826.

74. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 872.

75. Les différentes variantes de tir sur cibles sont détaillées dans al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 742-756.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Baybars Ier (1260-1277) [76]. Il ne pouvait se traduire par une réalité pratique lors du combat, du fait d'un tir tendu, à la verticale, mais restait néanmoins important du point de vue militaire, pour mettre à l'épreuve la dextérité des tireurs :

> Ces traditions qui ont consolidé celles qui existaient à l'époque ayyoubide, ont su s'enraciner si profondément au niveau populaire qu'elles ont créé leur propre expression et espace social indépendant de l'État, faisant partie intégrante des infrastructures de l'archerie mamelouke. Le rôle de cette expression sociale de l'archerie dans la conservation et la perpétuité de ses pratiques était immense, surtout quand les deux autres facteurs se sont affaiblis, c'est-à-dire quand les responsabilités de l'État envers l'archer se sont relâchées, et quand les activités militaires cessèrent d'être prédominantes [77].

L'origine socialement composite des archers

La question de savoir pourquoi le phénomène de l'institution de l'esclavage militaire en islam s'est développé et surtout pourquoi il s'est maintenu ne semble pas avoir reçu un éclairage satisfaisant. Comme l'a montré Shihab al-Sarraf, toutes les interprétations n'ont pas accordé une place suffisante au rôle que tient l'archerie dans ce processus, en l'occurrence le tir à l'arc à cheval [78].

Pourtant, comme nous l'avons évoqué, les liens dans le domaine de l'archerie et de l'esclavage militaire commencent sous les Abbassides par l'archer monté turc. Cette institution trouve son apogée durant le sultanat mamelouk, pendant lequel ce combattant d'origine servile devint le maître par excellence. Les impératifs qu'imposait la formation de l'archer monté apportent un nouvel éclairage. Dans sa forme d'origine, le tir à l'arc à cheval est le « produit d'une culture, d'un mode de vie, ceux des peuples des steppes euro-asiatiques [79] ». Pour eux, l'emploi de l'arc à la chasse constituait une base de survie au quotidien, comme moyen de subsistance mais aussi comme arme défensive. Pour reproduire ce modèle dans un contexte différent, il convenait de former des archers, dès le plus jeune âge, suivant un programme long et rigoureux destiné à acquérir des pratiques difficiles et les maintenir ensuite par un entraînement quotidien.

D'après Shihab al-Sarraf, le fait que les Arabes n'aient pas acquis un niveau suffisant dans le domaine de l'archerie, bien qu'ayant été en contact avec des peuples archers montés et avoir

76. Latham-Paterson, *Saracen Archery*, p. 259-260 ; Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », chap. « Entraînement et emploi tactique », p. 833, et ʿAbd al-Rāziq, « Deux jeux sportifs », p. 96. De somptueux cadeaux décernés au vainqueur lors de festivités publiques de *furūsiyya* constituaient des motivations concrètes. La gourde était remplacée, en haut du mât, par une sphère creuse formée de deux hémisphères d'or mince emboîtés l'un dans l'autre et tenant enfermé un oiseau. Le tireur qui, de sa flèche, faisait sauter l'hémisphère supérieur, libérait le captif, et s'adjugeait ainsi le couvercle de métal précieux. Voir Mercier, *La chasse et les sports*, p. 218. On sait peu de choses sur l'origine de ce tir d'exercice qui a dû être importé d'Asie centrale où il était pratiqué par les Turkmènes. Il semble que le tir à l'oiseau, loisir très prisé en Occident à la Renaissance, lui doive son origine.

77. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 876.

78. Pipe, *Slave Soldiers and Islam*, p. 55-58. L'homme d'arme d'origine servile est rendu responsable de la stagnation de la société, Garcin, « Le système militaire mamluk », p. 96, citant les travaux de Pipe et Crone.

79. Al-Sarraf, « L'impact des techniques militaires », *op. cit.*, p. 14.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

largement apprécié les vertus de l'arc, aurait eu plusieurs conséquences. Il expliquerait leur disparition en tant que classe militaire au IXe siècle sous les Abbassides ; il aurait conduit à leur marginalisation politique et aurait légitimé l'institutionnalisation de l'esclavage militaire. En prenant soin de relativiser l'importance des archers, à l'efficacité certes indéniable, mais qui n'étaient pas seuls sur les champs de bataille – le principe de combinaison des forces prévalant – il convient de souligner néanmoins que l'archer monté turc d'origine essentiellement servile constituait une force de frappe indéniable sur différents fronts dans des situations de crise, en particulier face aux deux principales menaces ayant touché la région, à savoir les combattants croisés et les Mongols [80].

Les techniques de combats

Les données sur les méthodes de combat collectives relatives aux archers – à cheval ou non – manquent dans la littérature de *furūsiyya*, d'archerie ou *a fortiori* dans les chroniques. Les périodes ayyoubide et mamelouke constituent pourtant une sorte d'« âge d'or » de cette pratique qui s'explique par l'existence de plusieurs des zones de conflits.

Dans les chroniques arabes des croisades, parmi les *topoi* attendus, figurent un certain nombre d'images stéréotypées – par exemple les nuées de flèches qui s'abattent à l'unisson – de même que certains passages obligés dans la structure du récit, ce qui donne faussement l'impression d'une guerre médiévale figée dans ses formes et parfaitement réglée, avec des tactiques répétitives [81]. Les récits de combat dans les sources narratives, en raison de la sécheresse de leur style, sont souvent peu informatifs et parfois ambigus du fait du manque de précisions techniques ; à cet égard le lexique de l'armement semble standardisé. Pour l'arc, il s'agit d'une question pourtant cruciale car chaque type utilisé par une armée donnée – et la façon dont elle en a l'usage – est révélateur de son efficacité et de la place que l'archerie occupe au sein de techniques militaires mais aussi dans la société. Les batailles rangées sont globalement plus mal connues que les sièges [82] ; les manœuvres et les parades utilisées sur les champs de bataille sont cependant parfois évoquées.

On peut souligner l'influence des techniques mongoles au sein des rangs mamelouks par les nombreuses confrontations sur le champ de bataille ou par l'intermédiaire d'éléments mongols qui avaient rejoint l'armée mamelouke [83]. Parmi ces tactiques de base en usage, figurait l'encerclement du corps adverse, accompagné de tir contre lui dans l'attente de l'opportunité de charger avec d'autres armes, d'estoc ou de taille, utilisées dans le combat rapproché ;

80. *Ibid.*, p. 26-27.

81. Zouache, *Armées et combats en Syrie*, *op. cit*. Les précautions d'usage pour utiliser de telles sources sont développées p. 82-84. Certaines formules rhétoriques sont particulièrement imagées : « Lorsque, semblables au vol des sauterelles, les flèches quittent, dans un envol, les arcs bandés… », Boudot-Lamotte, *Contribution à l'étude de l'archerie*, p. 52, fol. 28 vº du manuscrit d'Oxford.

82. *Ibid*, chap. « Les lanceurs de traits » où il est fait mention exclusivement de l'usage d'arcs et d'arbalètes en contexte de siège et de combats urbains, p. 796-800.

83. Ayalon, *Outsiders in the Lands of Islam*.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

l'une des techniques à laquelle les sources se réfèrent souvent est appelée *ḥalqa*[84]. Une autre manœuvre courante chez les archers montés, la plus souvent évoquée, était la technique de la fuite simulée, qui pouvait se prolonger pour tendre ensuite une embuscade. Les ennemis qui les poursuivaient étaient anéantis par les archers montés, par un tir en arrière et une contre-attaque. Dans le principe de combinaisons des forces, une autre technique adoptée par ceux-ci – et pour laquelle quelques indices relatifs à l'armée mongole existent – consistait en ce que les archers descendissent de leur cheval et s'en servissent comme rempart, tirant contre la cavalerie ennemie[85].

Un système bloqué ? L'exemple de l'arbalète et de l'arme à feu portative

Diverses sources permettent donc de mettre en lumière les permanences ou *a contrario* les ruptures, les discontinuités dans le maniement individuel ou collectif des armes de trait. Les questions relatives aux représentations et aux pratiques sont différentes dans les diverses aires culturelles mais renvoient toujours à celles des contacts, échanges et acculturations : elles débouchent sur le problème du transfert des techniques permettant d'éclairer les périodes de transition entre deux modes de combat différents, de même que l'impact psychologique que ces changements ont pu susciter. À cet égard, et en guise de conclusion, deux exemples nous paraissent particulièrement significatifs : l'arbalète et l'arme à feu portative.

« L'arc à pied »

Les musulmans ont employé, à partir du XIIe siècle, deux types d'armes de trait distincts de l'arc composite. Aussi, les écrivains orientaux différenciaient l'arc avec un guide-flèche, de l'arbalète à tendre avec un crochet de ceinture. Le premier, *qaws al-ḥusbān*, était destiné à pouvoir tirer des flèches plus courtes ; il aurait été aussi utilisé à Byzance dès le VIIe siècle sous le vocable *solenarion*[86]. Un ouvrage mamelouk, dont s'est servi Joseph Toussaint Reinaud, en

84. Desmond, « The Mongol Army », p. 73.
85. Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », § 8 « Entraînement et emploi tactique », p. 833.
86. Paterson, *A Guide to the Crossbow*, p. 241-244 cité dans Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté », p. 167. Murḍā b. ʿAlī al-Ṭarsūsī cite l'emploi du *qaws al-ḥusbān* à cheval, comme un arc composite ordinaire, par un combattant muni d'un sabre et d'un bouclier, Cahen, « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 154. Voir aussi Favé, « De l'art militaire », p. 13 : « On trouve mentionnée par les écrivains arabes une arbalète assez extraordinaire, qui lançait ses traits en sens opposé de l'arbalète ordinaire ; le trait partait vers la poignée du fût. Cette arme nommée *arc de la flèche courte*, fut mise en usage par les Persans dans le cours de leurs guerres coutre les Tartares, vers le milieu du IIIe siècle de notre ère. Les Persans voulant lancer à leurs ennemis des traits très courts qu'ils ne pussent pas leur renvoyer, firent une rainure à l'arbrier dans la longueur de la poignée et tirèrent la corde de l'arc en sens opposé de la direction ordinaire, après avoir eu la précaution d'empêcher l'arc de se redresser, en plaçant en dedans une seconde corde parallèle à la première, et fixée à la fois au fût et à deux points de l'arc. Nous n'avons trouvé nulle part ailleurs rien de semblable à cette pratique étrange. » Rappelons qu'un autre terme apparaît dans les sources, celui de *nāwak*, que Cahen assimile au *qaws al-ḥusbān* : « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 154.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

attribue l'invention aux Persans en guerre contre les Tatares [87]. Le second, *ḳaws al-rikāb*, était sensiblement analogue au type européen [88].

En effet, d'après les traités de *jihād* et de *furūsiyya*, l'usage de l'arbalète est attesté dans l'espace musulman médiéval, mais son origine centre asiatique et la chronologie de son utilisation ne paraissent pas suffisamment assurées [89]. La datation de son apparition dans cette zone géographique se base sur des documents anciens que l'on connaît par des compilations postérieures [90]. D'après ces seules sources, l'utilisation de l'arbalète à des fins militaires semble être restée marginale [91]. Elle est en particulier employée par les fantassins et surtout pour la guerre de siège, pour lesquels les archers, *rumāt*, sont souvent cités. Les chroniqueurs semblaient inclure sous un même vocable les « lanceurs de traits, de projectiles », ce qui a conduit à donner une impression faussée de l'usage des arbalétriers, en fait jugés aujourd'hui plus nombreux que l'on ne l'a longtemps cru [92].

La dénomination de *qaws al-riǧl*, l'« arc à pied » est un terme générique qui désigne les arbalètes d'une façon générale. Elle est empruntée à la manière d'armer l'arc qui est effectuée par « la poussée des deux pieds de l'homme avec la force de son dos, car, pour tirer, il a besoin de se passer à la taille une sangle de cuir de bœuf bien tannée et durcie, aux deux bouts de laquelle il y a deux crochets de fer où l'on passe la corde. L'homme place ses pieds dans l'intérieur de l'arc et tire avec son dos la sangle où est le crochet jusqu'à ce que la corde atteigne le verrou... [93] ».

87. « Les Persans avaient attaché l'arc à un fût et formé une arbalète dont les Arabes leur empruntèrent l'usage », Favé, « De l'art militaire », p. 12-13.

88. Cahen, « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 132-133 ; 153-154. Serdon, *Armes du diable*, p. 33-38.

89. D'après al-Balāḏurī, auteur arabe du IXe siècle, les Perses sassanides l'auraient utilisée à partir du 637 à la bataille de Qādisīya. Pour Ṭabarī (839-923), l'arbalète fut employée en Irak vers 880 par des esclaves révoltés. Cf. Huuri, *Zur Geschichte des mittelalterlichen*, p. 113-114 cité dans Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté », *op. cit.*, p. 167 et al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 201.

90. La liste des traités connus et publiés figure dans Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* », *op. cit.*, p. 829.

91. Voir les critiques énoncées au XIVe siècle par Ibn Huḏayl (originaire de Grenade) dans Bruhn de Hoffmeyer, *Arms and Armour in Spain*, II, p. 96. Mais l'usage de l'arbalète semble avoir été plus répandu en Espagne qu'au Proche et Moyen-Orient. Ferdinand Lot (*L'art militaire et les armées*) cite quelques exemples de son utilisation par les musulmans établis sur la péninsule Ibérique et évoque l'influence des chrétiens tous proches.

92. Zouache, *Armées et combats en Syrie*, *op. cit.*, chap. « Les lanceurs de traits » ; France, *Victory in the East*, p. 227, 351.

93. Cahen, « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 132 et al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 200-202. Sur la description du mécanisme de l'arbalète, Favé, « De l'art militaire », *op. cit.*, p. 12-13 : « À la partie supérieure du fût, appelé arbrier, se trouvait placé un étrier, et quand l'arbalétrier voulait bander l'arc, il introduisait son pied dans l'étrier et tirait la corde avec les deux mains pour la placer dans le cran pratiqué sur l'arbrier, ou souvent dans la noix, petite roue mobile, arrêté, par une clef, et qui tournant lorsque le tireur appuyait sur la détente, dégageait la corde qui faisait partir le trait. L'avantage de l'arbalète sur l'arc était d'utiliser non plus seulement la force des bras mais la force du corps et d'emmagasiner cette force en permettant de laisser l'arbalète tendue jusqu'au moment de s'en servir ; cette arme offrait l'inconvénient d'être d'un emploi moins prompt et moins simple que l'arc. L'arbalète lançait outre des flèches à pointe de fer et empennées, des traits plus courts et plus gros, et aussi des balles rondes. Les traits lancés par l'arbalète glissaient, comme on sait, dans la rainure de l'arbrier. »

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

L'arbalète à « étrier », *qaws al-rikāb*, représente une variante plus avantageuse que le premier modèle pour l'arbalétrier, étant donné qu'un seul pied était impliqué dans l'armement, de même que l'on utilisait en Occident deux types similaires, *arbalista ad duos pedes* et *ad unum pedem*[94]. Ce genre d'arbalète, pour lequel un seul pied est impliqué, semble avoir été le plus répandu à l'époque mamelouke, comme certaines miniatures de *furūsiyya* l'attestent. Avec la mécanisation de l'armement le rôle du pied n'a pas été supprimé, même s'il est devenu moins important.

Le terme *qaws al-ǧarḫ* ou simplement *ǧarḫ* est abondant dans les sources arabes des XIIe-XIIIe siècles[95] et comme ce mot désignait la forme d'arbalète la plus usitée, il a fini par qualifier toutes les sortes d'arbalètes individuelle et portative utilisées durant les croisades, par opposition à l'arc. L'armement de cette variante était effectué à l'aide d'un mécanisme à base d'un tour ou de poulies d'où le terme *ǧarḫ*, « roue ». Ce système de tension est attesté dans le traité de Murḍā b. ʿAlī al-Ṭarsūsī vers 1180-1190, qui prend soin de préciser : « Leur caractère bien connu dispense de les décrire[96]. »

Le dernier type était le *qaws al-ziyār* qui n'est plus un modèle d'arbalète portatif mais un véritable engin de siège, monté sur un châssis fixe en bois[97]. Il apparaît dans les sources arabes de l'époque ayyoubide, à l'occasion des descriptions dans les chroniques franques et musulmanes des combats qui opposèrent Saladin et les croisés, entre 1187 et 1192. Il correspondait aux « grandes arbalètes à tour » utilisées en Occident, dont les dimensions étaient du même ordre, souvent citées dans les documents comptables[98]. D'après Claude Cahen, ce sont ces engins que signale Joinville dans l'armée égyptienne à laquelle est confronté saint Louis. Son origine orientale semblerait confirmée par un texte d'où il ressort qu'en 1239, Frédéric II s'en serait porté acquéreur à Acre[99]. En ce qui concerne le *zanbūrak*, les auteurs s'accordent à dire qu'il s'agit du projectile lui-même, de grande taille et très puissant, et non pas l'engin de siège duquel elle était tirée. D'après sa description, il correspond au lourd « carreau » occidental[100].

94. Payne-Gallwey, *The Crossbow*, p. 60.

95. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 201 ; Cahen, « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 152.

96. Cahen, « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 132. En Occident, ces systèmes commencent à être couramment employés au XIIIe siècle.

97. Cahen, « Un traité d'armurerie », *op. cit.*, p. 151.

98. Gay-Stein, *Glossaire archéologique*, vol. I, p. 43-44.

99. Köhler, *Die Entwicklung des Kriegswesens*, III, p. 184.

100. « Les écrivains arabes qui ont traité des guerres des croisades, donnent à l'arbalète, telle que l'employaient les chrétiens, le nom de *zenbourek*. La première fois qu'ils en font mention, c'est en parlant du siège de Tyr par Saladin, en 1187. L'usage du *zenbourek* continua au siège de Saint-Jean-d'Acre par les croisés, en 1189. Les chrétiens construisirent sur les bords des fossés un mur de briques, derrière lequel ils plaçaient un rang de soldats qui lançaient le *zenbourek*. Suivant l'historien des patriarches d'Alexandrie, le *zenbourek* était une flèche de l'épaisseur du pouce, de la longueur d'une coudée, qui avait quatre faces ; la pointe de la flèche était en fer, et des plumes en rendaient le vol plus sûr. Partout où ce trait tombait, il transperçait ; il traversait quelquefois du même coup deux hommes, placés l'un derrière l'autre, perçant à la fois la cuirasse et l'habillement du soldat ; il allait ensuite se planter en terre ; il pénétrait même dans la pierre des murailles » ; « D'après cette description, le *zenbourek* paraît répondre à peu près à l'arme terrible connue dans le Moyen Âge sous le nom de *quadrellus* et *carellus*, mots expliqués par Ducange, dans son glossaire de la basse latinité, et d'où est dérivée l'expression *carreaux de la foudre* » : Favé, « De l'art militaire », p. 14-15.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Sources écrites et iconographiques tendent à converger et permettent d'affirmer que dans le monde byzantin, l'arbalète n'était pas utilisée[101]. Dans la zone d'influence de l'islam, sa technique – à la fois de fabrication et de maniement – était anciennement connue, d'après al-Balāḏurī, dès le VIIe siècle. Pourtant, elle ne semble avoir occupé au Moyen Âge qu'une position de second plan dans le domaine militaire, cantonnée dans la guerre de siège ; c'est ce que l'historiographie a retenu[102]. En revanche, les occurrences des arbalètes chez les auteurs latins sont fréquentes, signe tangible d'une utilisation plus régulière durant les croisades[103]. Quelles auraient été les raisons qui eussent empêché le développement de cet instrument si simple dans sa conception ; cela relève-t-il d'un problème de mentalité[104] ?

Selon nous, il s'agirait là bien d'un choix et non pas d'un manque. À cet égard, il convient d'établir une distinction entre les situations d'usages de ces armes de trait. En effet, le *qaws al-ziyār* ou grande arbalète à tour, engin fixe sur châssis, de même qu'une arbalète plus légère, étaient utilisés pour la défense des places fortes. Cet état de fait était essentiellement conditionné par la possibilité que les combattants avaient de pouvoir se tenir à couvert lors du réarmement de leur arbalète, particulièrement long. Nous pouvons revenir sur les facteurs qui firent son succès en Occident : puissance d'impact, précision sont les deux avantages que l'on souligne généralement. On pourrait ajouter un apprentissage moins long et une technicité moindre dans son maniement. Mais, un engin aussi encombrant et long à armer que l'arbalète ne pouvait être qu'une arme de fantassins, difficilement adaptable à la tactique de l'archerie montée pour le combat à cheval, ce qui explique la prépondérance de l'arc qui, en définitive, a toujours tenu une place de choix dans le domaine des arts militaires[105].

Par ailleurs, l'un des emprunts possible de l'Occident à l'Orient en matière d'archerie serait l'adaptation de l'arc en matériaux composites (bois, corne, tendon) sur le fût de l'arbalète avec tous les avantages que cela suppose : plus grande force de propulsion, de résistance de l'arc à la tension et à la compression et surtout une meilleure résilience[106].

101. Voir le passage composé dans le second quart du XIIe siècle souvent cité de l'*Alexiade* (VIII, 6, p. 218) faisant référence à un épisode armé se déroulant en 1096 et évoquant l'usage de la *tzangra* par les Francs, « absolument inconnue des Grecs », Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté », p. 170 et 175. Sur la question de l'étymologie, Cahen, « Les changements techniques », p. 123. Il suggère que le problème est plus épineux qu'il n'y parait et qu'un emprunt sémantique ne cache pas nécessairement un cheminement technologique.

102. Zouache, *Armées et combats en Syrie, op. cit.*, p. 797 ; Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté », *op. cit.*, p. 172-173.

103. De nombreux exemples de l'utilisation des gens de trait lors d'épisodes belliqueux au cours des croisades et de réussites en matière de combinaison des forces côté chrétien sont cités dans Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté », *op. cit.*, p. 172, tirés notamment de Grousset, *Histoire des croisades* et Lot, *L'art militaire et les armées, op. cit.*

104. Serait-ce son utilisation guerrière par les Francs qui lui porte préjudice aux yeux des musulmans, comme le souligne Boudot-Lamotte, « *Ḳaws* » ? Cette explication de discrédit moral et religieux est reprise dans Gaier, « Quand l'arbalète était une nouveauté », *op. cit.*, p. 181.

105. Nicolle signale cependant des arbalétriers montés dans le royaume de Grenade au XIVe siècle, « Early Medieval Islamic Arms », p. 147.

106. C'est l'avis de Nickel, « The Mutual Influence », p. 123-124, cité dans Zouache, *Armées et combats en Syrie, op. cit.*, p. 800.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Les armes à feu

De même que pour l'arbalète, quelques remarques relatives aux pratiques et représentations liées à l'arc, peuvent être suggérées dans son rapport à l'artillerie à poudre. En effet, le terme de la période mamelouke coïncide avec l'apparition des armes à feu, dont leurs adversaires ultimes, les Ottomans, vont faire un large usage[107]. La question de savoir pourquoi les Mamelouks n'ont pas systématisé l'utilisation des armes à feu portatives et de l'artillerie lourde sur les champs de bataille, alors qu'ils étaient en mesure de le faire, est souvent posée.

La fin de l'Empire mamelouke est fréquemment traitée par les chercheurs sous l'angle développé par David Ayalon[108] qui attribue la disparition de ce sultanat à l'avènement des armes à feu qu'il n'aurait pas pu ou pas voulu adopter, par fidélité à sa tradition de *furūsiyya*. Il développe, en particulier dans le troisième chapitre de sa thèse, les barrières économiques, sociales et psychologiques qui empêchèrent les Mamelouks d'adopter cette innovation, ce qui aurait finalement conduit cette société trop enracinée dans ses traditions guerrières médiévales à sa perte[109].

D'après Shihab al-Sarraf, toutes les interprétations n'ont pas accordé une place suffisante au rôle que tient l'archerie et David Ayalon partirait d'un *a priori* faux selon lequel les armes à feu – arquebuses des fantassins ou canons pour les batailles de rase campagne – étaient supérieures à l'artillerie traditionnelle des Mamelouks. Cette erreur serait due à une approche rétrospective de son sujet, fondée sur une vision des armes telles qu'elles l'étaient au XXe siècle.

Or, dans un premier temps, l'arquebuse à mèche – *al-bunduq al-raṣāṣ* – ou le mousquet[110] étaient bien « inférieurs » à l'arc car ils présentaient un certain nombre d'inconvénients relatifs à la vitesse de tir, à la précision, à la portée et à l'utilisation : ils étaient davantage soumis aux aléas que l'arc, voire dangereux pour la mise à feu[111] :

> Il semble, à lire les contemporains [...], que l'arme à feu n'offrait encore aucun avantage réel sur l'arbalète, que l'on préférait à celle-ci uniquement à cause de son bruit et de son feu avec lequel on espérait effrayer les chevaux et même les hommes s'il faut le dire[112].

Il convient de souligner une nouvelle fois que les principes par lesquels une arme devient efficace sont parfois plus importants que sa structure même et que la souplesse d'utilisation – gagner en mobilité et rapidité de manœuvre par exemple – peut largement compenser les caractéristiques techniques seules[113]. Aussi, les limites dans le domaine de l'efficacité ne

107. « Warfare », *The Cambridge History of Islam*, p. 834-835.
108. Ayalon, *Gunpowder ans Firearms* et « Bārūd », p. 1090-1092.
109. Ayalon, « Bārūd », *op. cit.*, p. 1091-1092. D'après lui, la date tardive d'introduction de l'arquebuse (1490, sous le sultanat de Ḳāytbāy), peu de décennies avant la chute des Mamelouks, est significative.
110. Avant l'arquebuse à bassinet et à serpentin et la platine à rouet, Gay-Stein, *Glossaire archéologique*, I, *op. cit.*, p. 73. Les termes de *serpentines* et *hacquebusies* apparaissent en 1475 dans les archives occidentales : De La Fons-Mélicocq, *De l'artillerie de la ville de Lille*, p. 27.
111. Al-Sarraf, *L'archerie mamlūke*, *op. cit.*, p. 992.
112. Lacombe, *Les armes et les armures*, p. 271.
113. « La réalité du progrès technique dans l'armement n'est pas un fait acquis si l'on mesure par exemple la puissance létale des armes », Gras, « Art et technique dans le fait militaire », *op. cit.*, p. 7. Il appuie son

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

peuvent être mesurées qu'en rapport avec le contexte. La conviction profonde des Mamelouks semble avoir été que l'arquebuse et les canons, sur un champ de bataille, devaient se révéler singulièrement inefficaces contre des archers montés très mobiles, ayant atteint un degré de perfection inégalé dans le maniement de l'arc. Cette attitude pragmatique des Mamelouks est confirmée par le fait qu'ils étaient parfaitement conscients de l'utilisation efficace des armes à feu de façon défensive, à partir du haut des enceintes et pour les fantassins dans quelques circonstances précises.

D'autres raisons que la sauvegarde de leur statut social, leur fidélité à leur tradition chevaleresque de prouesse ont présidé au maintien de leurs armes « traditionnelles » – arc mais aussi lance et épée – face aux armes à feu sur les champs de bataille. Cela revient à insister sur le fait que l'objet technique se révèle sans efficacité dans son essence, hors de tout contexte, de tout système technique c'est-à-dire sans formation de combattants et une certaine coordination des forces.

D'ailleurs, dans un souci de comparaison, il convient de souligner qu'au moment de la chute du sultanat mamelouk, l'armée anglaise n'avait pas encore d'unité d'arquebusiers. L'infanterie était toujours constituée d'archers utilisant le *long-bow* selon la tactique anglaise de la « cavalerie démontée » qui reposait sur l'utilisation intensive de ce type de combattants. De nombreux chercheurs ont d'ailleurs souligné que cette tactique avait révolutionné l'art militaire de la fin du Moyen Âge et préparé l'émergence de l'infanterie[114]. En Angleterre, diverses raisons expliquent que l'on ait tranché définitivement en faveur de l'artillerie à poudre sur les champs de bataille qu'en 1595. En revanche, dans l'ensemble de l'Europe occidentale, les armes de trait, et *a fortiori* l'arc, n'étaient plus utilisées sur les champs de bataille depuis le début du XVIe siècle. La large diffusion de l'arquebuse a contribué à les détrôner dans la guerre de siège, mais aussi dans les combats en rase campagne. Dans l'armée française, qui utilisait l'arbalète, les armes à feu furent vite adoptées après 1520. En 1535, plus un seul arbalétrier ne servait en France[115].

D'après Claude Gaier « le fétichisme de l'arc aura eu la vie dure en Angleterre [...]. L'Angleterre n'avait pas dissocié cette arme providentielle du sentiment national de sa grandeur[116] ». En effet, aux XVIe et XVIIe siècles dans ces contrées, le débat en matière militaire était encore dominé par l'usage de l'arc sur les champs de bataille[117]. Ce phénomène a d'ailleurs

argumentaire sur le tableau de Perry Robinson (« Neutron Bomb », p. 43-45) qui a calculé cet indice par une combinaison de plusieurs variables : puissance mais aussi mobilité, fidélité, nombre de coups, de cibles potentielles... (bow and arrow : 20, crossbow : 32, arquebus 16th century : 10, musket 17th century : 19).

114. Pour la bibliographie relative au *long-bow* et ses capacités techniques, Gaier, « L'invincibilité anglaise », p. 327. Ce grand arc anglais était considéré comme moins puissant que l'arc composite mais supérieur, aux yeux des contemporains, à l'arc simple.

115. Lacombe, *Les armes et les armures*, *op. cit.*, p. 265.

116. En particulier les victoires anglaises retentissantes durant la guerre de Cent Ans, Gaier, « L'invincibilité anglaise », *op. cit.*, p. 329 ; 334-335.

117. Payne-Gallwey, *A Summary of the History*, p. 35 ; Heath, *The Grey Goose Wing*, p. 164-165. À cette époque, nombreux sont ceux qui croient encore au « caractère providentiel » de l'arc. À la fin du Moyen Âge, sa pratique dont les ordonnances royales ont prescrit l'usage pour le peuple – en Angleterre mais aussi en France – était en quelque sorte le garant de la forme physique de celui-ci. On lui attribuait même des vertus civiques, certains allant jusqu'à le considérer comme un gage de bonne moralité. Les « critères émotionnels »

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

alimenté la polémique en Angleterre entre conservateurs, partisans du maintien de l'arc en contexte belliqueux et ses détracteurs qui insistent sur la nécessité de se plier aux mutations et aux avancées techniques en matière d'armement. L'ouvrage de Sir John Smythe, *Certain Discourses Military* (1590), premier d'une longue série, a été sans conteste le plus célèbre sur ce sujet. Il résume bien les différents arguments, militaires et affectifs, au bénéfice de l'arc [118]. Il a suscité de vives polémiques en Angleterre car il critiquait la politique du Royaume qui allait en faveur des armes à feu au détriment de l'archerie. Dans son traité, l'auteur développe en effet en détail le thème de la supériorité de l'arc sur l'arquebuse et le mousquet dont il recommande l'utilisation à partir de places fortifiées et abritées ; cette attitude somme toute pragmatique relativise un peu le dogmatisme qu'on lui a prêté.

Évoquer les pesanteurs, les permanences et les atavismes, dans une vision linéaire du progrès technique, c'est refuser d'accorder le choix à certains groupes sociaux. Ce qui apparaît à nos yeux de contemporains comme des irrationalités de choix techniques ou des régressions avait pourtant un sens, une logique propre fondamentalement différente de la nôtre. Dans l'aire d'influence de l'islam, il ne transparaît aucune nostalgie dans le refus d'utiliser, sur une large échelle, les armes à feu sur les champs de bataille ou les arbalètes plutôt que l'arc composite.

Shihab al-Sarraf établit d'ailleurs une distinction nette entre l'attitude des cavaliers européens vis-à-vis des armes à feu utilisées par des gens de pied d'origine socialement composite – qui découlerait de questions sociale et politique – et celle des archers montés mamelouks qui n'ont que mépris pour les arquebusiers fantassins, du fait du manque de technicité de leurs pratiques ; nous nous situons là au niveau de considérations d'ordre technique et militaire et non pas émotionnel.

Faire valoir la nécessité de se plier aux exigences de la technique moderne ne conduit pas toujours à l'abandon d'un système basé sur le principe de combinaison des forces qui permet l'intervention de chaque arme au moment le plus efficient, en fonction de la situation sur le terrain : « l'obsession de l'efficacité immédiate de l'arme ne semble pas conduire l'innovation technologique » ; d'autre part, « les déterminismes fonctionnels qui semblent orienter l'évolution des armes jouent un rôle non décisif [119] ».

Les raccourcis que nous avons tenté de mettre en évidence sont préjudiciables à la recherche. Ce n'est qu'en connaissant mieux les armes et les tactiques militaires qui leur sont associées que l'on pourra en déduire des données historiques et sociales fiables [120]. En effet, le principal

et les « intentions morales » venaient ainsi brouiller les arguments relatifs à la technique militaire : Gaier, « L'invincibilité anglaise », *op. cit.*, p. 331.

118. Ce volume a fait l'objet de deux rééditions : Smythe, *Certain Discourses Military* et *Bow Versus Guns*. L'auteur était un chevalier anglais et un soldat professionnel qui jouissait d'une haute réputation dans son pays et sur le continent. Il a servi en particulier en Hongrie où il eut à combattre les Turcs et son ouvrage est truffé d'exemples concrets qu'il tire de sa longue expérience, acquise sur les champs de bataille.

119. Gras, « Art et technique dans le fait militaire », *op. cit.*, p. 8 et 13.

120. En confrontant en particulier les sources écrites avec les données archéologiques et iconographiques pour l'étude des armes. Serdon, « De la poudre aux yeux ? », à paraître 2010.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

inconvénient de l'arc par rapport à l'arbalète – mais aussi de l'arquebuse – était l'habileté de l'archer, entreprise exigeante acquise au prix de coûteux efforts et d'attention, et le maintien au niveau obtenu [121].

En outre, l'artillerie à poudre n'a commencé à être efficace que lorsque la structure de l'armée tout entière a été repensée puisqu'elle intéressait un grand nombre d'hommes de troupes. Elle a impliqué des changements très importants dans l'organisation et les méthodes de guerre. Ce phénomène s'insère plus largement dans un contexte de montée en puissance de l'infanterie comme force militaire et de la naissance des États-nations au cours du Moyen Âge finissant. À cet égard, dans toutes les aires géographiques, à la fin du XVe et au début du XVIe siècle, l'arme tend à perdre sa valeur symbolique et n'est plus un signe de marqueur social, ce qui a conforté cette vision pragmatique, cette approche strictement utilitaire, de façon rétrospective.

Références bibliographiques

'Abd al-Rāziq, Aḥmad, « Deux jeux sportifs en Égypte au temps des Mamlūks », *AnIsl* 12, 1975, p. 95-130.

Al-Hasan, Ahmad Yusuf, Hill, *Sciences et techniques en islam*, Unesco, Paris, 1991.

Al-Sarraf, Shihab, *L'archerie mamlūke* (648-924/1250-1517), thèse de doctorat dactylographiée en histoire, université de Paris IV, 1989, sous la dir. de Dominique Sourdel.

Al-Sarraf, Shihab, « L'impact des techniques militaires sur l'évolution politique et sociale dans le Moyen-Orient médiéval : le cas de l'archerie », *Études orientales* 7/8, 1990, p. 6-28.

Al-Sarraf, Shihab, « Évolution du concept de *furūsiyya* et de sa littérature chez les Abbassides et les Mamelouks », dans *Chevaux et cavaliers arabes dans les arts d'Orient et d'Occident*, catalogue de l'exposition, Institut du monde arabe, Gallimard, Paris, 2003, p. 67-71.

Anonyme, « L'art d'archerie », Henri Gallice (éd.), 1901 (Réed. C. Lacour, 1994).

Arnal, Frédéric, « L'adaptation technique et tactique du combattant franc à l'environnement proche-oriental à l'époque des croisades (1190-1291) », *Cahiers du CEHD* 23, 2004, p. 35-48.

Ascham, Roger, *Toxophilus* (1545), E. Arber, Londres, 1868.

Ayalon, David, article « Bārūd » (feu), *Encyclopédie de l'Islam*, t. I, 2e éd., E. J. Brill, Leiden, 1958, p. 1087-1101.

Ayalon, David, *Gunpowder ans Firearms in the Mamlūk Kingdom : a Challenge to a Medieval Society*, Frank Cass, Londres,1978.

Ayalon, David, *Outsiders in the Lands of Islam, Mamlūks, Mongols and Eunuchs*, Variorum Reprints, Ashgate, Londres, 1988.

Balfour, Henry, « On the Structure and Affinities of the Composite Bow », *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 19-2, 1889, p. 220-246.

Bergman, Christopher A., Mc Ewen, Edward, Miller, Robert L., « Experimental Archery : Projectile Velocities and Comparison of Bow Performances », *Antiquity* 62-237 (déc. 1988), p. 658-671.

Bergman, Christopher A., Kooi, Bote Willem, « An Approach to the Study of Ancient Archery Using Mathematical Modelling », *Antiquity* 71-271 (mars 1997), p. 124-134.

121. « The replacement of the longbow by firearms occurred at a time when the former was still a superior weapon. The longbow, as used in the late sixteenth century, however, was inferior in penetrating power, because the practice of archery had declined. The capabilities of the longbow had been fully exploited in earlier generations, when archery was the national sport of England » : Esper, « The Replacement of the Longbow », p. 393.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Bianquis, Thierry, « La fortune politique du cavalier turc en Syrie au XIe siècle. Éléments pour l'élaboration d'un *war game* », *Guerre, fortifications et habitat dans le monde méditerranéen au Moyen Âge*. Actes du colloque *Castrum 3*, École française de Rome, Rome, 1988, p. 59-66.

Boas, Adrien J., *Crusader Archaeology. The Material Culture of the Latin East*, Routledge, Londres-New York, 1999.

Boudot-Lamotte, Antoine, « Ḳaws », *EI²*, IV, p. 828-835.

Boudot-Lamotte, Antoine, *Contribution à l'étude de l'archerie musulmane. Principalement d'après le manuscrit d'Oxford Bodléienne Huntington nº 264*, Ifead, Damas, 1968.

Boudot-Lamotte, Antoine, Viré, François, « Contribution à l'étude de l'archerie musulmane », *Arabica* 17, 1970, p. 47-68.

Bruhn de Hoffmeyer, Ada, *Arms and Armour in Spain : a Short Survey*, Instituto de Estudios sobre Armas Antiguas, Madrid, rééd. 1982 (*Gladius*, nº spécial).

Cahen, Claude, « Un traité d'armurerie composé pour Saladin », *Bulletin d'études orientales* 12, 1947-48, p. 103-163.

Cahen, Claude, article « Ḥarb », *EI²*, III, p. 185-215.

Cahen, Claude, « Les changements techniques militaires dans le Proche-Orient médiéval et leur importance historique » dans *War, Society and Technology in the Middle East*, éd. Parry Vernon J. et Yapp Malcom, Oxford University Press, Londres, 1975, p. 113-124.

Comnène, Anne, *Alexiade. Règne de l'empereur Alexis Ier Comnène (1081-1118)*, éd. B. Leib, G. Budé, Paris, 1937-1945, t. I-III.

Coomaraswamy, Rama P., *What is the Civilization ? and Other Essays*, Lindisfarne Press, Lindisfarne, 1989.

Daumas, Maurice, *Histoire générale des techniques. Des origines au XVe siècle*, t. I, Puf, Paris, 1962 (rééd. 1996).

Daumas, Maurice, *Les grandes étapes du progrès technique*, Puf, Paris, 1981.

Daumas, Maurice, *Le cheval de César ou le mythe des révolutions techniques*, éd. des archives contemporaines, Paris, 1991.

De La Fons-Mélicocq, Alexandre, *De l'artillerie de la ville de Lille aux XIVe, XVe et XVIe siècles*, Victor Didron, Paris, 1855.

Delpech, Henri, *La tactique au XIIIe siècle*, A. Picard, Paris, 1886.

Desmond, H. Martin, « The Mongol Army », *Journal of Royal Asiatic Society*, avril 1943, p. 46-85.

De Vries, Kelly, « Gunpowder Weapons at the Siege of Constantinople, 1453 » dans *War and Society in the Eastern Mediterranean 7th-15th Centuries*, éd. Yaacov Lev, E. J. Brill, Leiden, 1996, p. 343-363.

Ducange, Charles Dufresne, Notices « Balista », « Arcubalistarius », « Arcus », *Glossarium mediae et infinimae latinitatis*, Favre, Niort, 1883-1887.

Douillet G., Ayalon, David, « Furūsiyya », *EI²*, IV, p. 974-977.

Esper, Thomas, « The Replacement of the Longbow by Firearms in the English Army », *Technology and Culture* 6/3, 1965, p. 382-393.

Faris, Nabih Amin, Elmer, Robert Potter, *Arab Archery : an Arabic Manuscript of about A. D. 1500 « A Book on the Excellence of the Bow and Arrow »*, Princeton University Press, Princeton, 1945.

France, John, « Technology and the Success of the First Crusade », Yaacov Lev (éd.), *War and Society in the Eastern Mediterranean 7th-15th Centuries*, E. J. Brill, Leiden, 1996, p. 163-177.

France, John, *Victory in the East : a Military History of the First Crusade*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

Gaier, Claude, « Quand l'arbalète était une nouveauté. Réflexion sur son rôle militaire du Xe siècle au XIIIe siècle », *Armes et combats dans l'univers médiéval*, De Boeck, Bruxelles, 1995 (Bibliothèque du Moyen Âge), p. 159-187.

Gaier, Claude, « L'invincibilité anglaise et le grand arc après la guerre de Cent Ans : un mythe tenace », *Armes et combats dans l'univers médiéval*, De Boeck, Bruxelles, 1995 (Bibliothèque du Moyen Âge), p. 327-337.

Gaier, Claude, « La valeur militaire des armées de la première Croisade » et « L'évolution de l'armement individuel en Occident aux XIIe et XIIIe siècles », dans *Les Croisades. L'Orient et l'Occident d'Urbain II à saint Louis 1096-1270*, catalogue de l'exposition, Toulouse, couvent des Jacobins. Électa, Milan, 1997, p. 183-214.

Garcin, Jean-Claude, « Le système militaire mamluk et le blocage de la société musulmane médiévale », *AnIsl* 24, 1988, p. 93-110.

Gay, Victor, Stein, Henri, *Glossaire archéologique du Moyen Âge et de la Renaissance*, Société bibliographique, Paris, 1887-1928, 2 vol.

Gazagnadou, Didier, « Les étriers, contribution à leur diffusion de l'Asie vers le monde iranien et arabe », *Technique et culture* 37, 2001, p. 155-171.

Gille, Bertrand, *Histoire des techniques*, Gallimard, Paris, 1978.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Gras Alain, « Art et technique dans le fait militaire : une question anthropologique », dans *Sociologie et Histoire*, actes du colloque, Centre d'Études d'histoire de la défense, 2002, à paraître, http://cetcopra.univ-paris1.fr/Documents/art_histoiremilitaire.pdf

Grousset, René, *Histoire des croisades et du royaume franc de Jérusalem*, Paris, 1934-1936, 3 vol.

Harmuth, Egon, *Die Armbrust*, Akademische Druck, Graz, 1975.

Hatto, Arthur Thomas, « Archery and Chivalry : a Noble Prejudice », *The Modern Language Review* 35, 1940, p. 40-54.

Heath, Ernest Gerald, *The Grey Goose Wing, a History of Archery*, Osprey, Berkshire, 1971.

Hein, Joachim, « Bogenhandwerk und Bogensport bei den Osmanen nach den "Anszug des Abhandlungen der Bogenschützen des Mustafa Kani". Ein Betrag zur Kenntnis des türkischen Handwerks und Vereinwesens », *Der Islam* 14-15 (1925-1926), p. 289-360 et p. 1-78.

Hillenbrand Carole, *The Crusades : Islamic Perspectives*, Edinburgh University Press, Édimbourg, 1999.

Histoire anonyme de la première croisade, éd. Louis Brehier, Les Belles Lettres, Paris, 1964.

Huuri Karlevo, *Zur Geschichte des Mittelalterlichen Geschützwesens aus Orientalischen Quellen*, Helsinki, 1941 (Studia Orientalia ; IX, 3).

Ibn Manglī, Muhammad, *De la chasse*, éd. par François Viré, Sindbad, Paris, 1984.

Joinville, Jean de, *Histoire de saint Louis*, éd. par Natalis de Wailly, F.-Didot, Paris, 1874.

Kaegi Walter Emil, « The Contribution of Archery to the Turkish Conquest of Anatolia », *Speculum* 39, 1964, p. 96-108.

Klopsteg, Paul Ernest, *Turkish Archery and the Composite Bow*, P. Klopsteg, Evanston, 1947. (Réed. 1987).

Köhler, Gustav, *Die Entwicklung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit*, Bd. 3, Breslau, 1889.

Lacombe Paul, *Les armes et les armures*, Bibliothèque des Merveilles, Paris, 1868.

Lake Fred, Wright, Hal, *A Bibliography of Archery*, Simon Archery Fondation, Manchester, 1974.

Latham John Derek, « Notes on Mamlūk Horse-Archers », *BSOAS* 32/2, 1969, p. 257-267.

Latham John Derek, « The Archers of the Middle East : the Turco-Iranien Background », *Iran* 8, 1970, p. 97-103.

Latham John Derek - Paterson William Forbes, *Saracen Archery* (d'après un manuscrit arabe de 1368), The Holland Press, Londres, 1970.

Latham John Derek - Paterson William Forbes, « Archery in the Lands of Eastern Islam » dans Robert Elgood (éd.), *Islamic Arms and Armour*, Scholar Press, Londres, 1979, p. 78-88.

Lev, Yaacov, « Regime, Army and Society in Medieval Egypt, *9th-12th* Centuries », dans *id.* (éd.), *War and Society in the Eastern Mediterranean 7th-15th Centuries*, E. J. Brill, Leiden, 1996, p. 115-153.

Lot, Ferdinand, *L'art militaire et les armées au Moyen Âge en Europe et dans le Proche-Orient* (t. I et II), Payot, Paris, 1946.

Manjikian, Sevak Joseph, *Education and Training under the Mamlūks*, Institute of Islamic Studies, thèse de doctorat dactylographiée, Mc Gill University, Montréal, Québec, 1998.

Masson, Denise, *Le Coran*, Gallimard, Paris, 1967.

May, Timothy, « The Training of an Inner Asian Nomad Army in the Pre-Modern Periode », *The Journal of Military History* 70, 2006, p. 617-636.

Medinger, Paul, « L'arc turquois et les archers parthes à la bataille de Carrhes », *Revue archéologique* 2, 1933, p. 227-34.

Mercier, Louis Charles Emile, *La chasse et les sports chez les Arabes*, M. Rivière, Paris, 1927.

Nicolle, David, « Early Medieval Islamic Arms and Armour », Instituto de Estudios sobre Armas Antiguas, Madrid, 1976 (*Gladius*, n° spécial).

Nicolle, David, *Arms and Armour of the Crusading Era, 1050-1350*, Kraus International Publications, New York, 1988, 2 vol.

Nicolle, David, « Arms of the Umayyad Era : Military Technology in a Time of Change », dans Yaacov Lev (éd.), *War and Society in the Eastern Mediterranean 7th-15th Centuries*, E. J. Brill, Leiden, 1996, p. 9-101.

Nicolle, David, *Warriors and their Weapons around the time of the Crusades*, Ashgate, Aldershot, 2002.

Nickel, Helmut, « The Mutual Influence of Europe and Asia in the Field of Arms ans Armour » dans *A Companion to Arms and Armour*, David Nicolle (éd.), The Boydell Press, Woodbrigde, 2002, p. 107-126.

Parry Vernon J., « Warfare », *The Cambridge History of Islam*, II, Cambridge university Press, 1970, Chp. 12, p. 824-850.

Paterson William Forbes, « The Archers of Islam », *JESHO* 9, 1966, p. 69-87.

Paterson William Forbes, *Encyclopaedia of Archery*, Hale, Londres, 1984.

Paterson William Forbes, Credland, Arthur G., *A Guide to the Crossbow*, Society of Archer Antiquaries, 1990.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net

Payne-Gallwey, Sir Ralph, *A Summary of the History, Construction and Effect in Warfare of the Projectile-Throwing Engines of the Ancients With a Treatise on the Structure, Power and Management of Turkish and Other Oriental Bows of Medieval and Later Times*, Longmans, Green and Co., Londres, 1907.

Payne-Gallwey, Sir Ralph, *The Crossbow Medieval and Modern Military and Sporting. Its Construction, History and Management, with a Treatise on the Balista and Catapult of the Ancients*, Longmans, Green and Co., Londres, 1903. (réed. 1958).

Perry Robinson, Julian, « Neutron Bomb and Conventional Weapons of Mass Destruction », *Bulletin of the Atomic Scientist*, mars 1978, p. 43-45.

Pesez, Jean-Marie, *L'innovation technique au Moyen Âge*, actes du VIe congrès international d'archéologie médiévale (dir. Christian Beck), Errance, Paris, 1998.

Pipe, Daniel, *Slave Soldiers and Islam. The Genesis of a Military System*, Yale university Press, New Haven et Londres, 1981.

Reinaud, Joseph Toussaint, « De l'art militaire chez les Arabes au Moyen Âge », *Journal asiatique* 12/4,1848, p. 193-237 (voir le compte-rendu d'Ildefonse Favé, *Journal des sciences militaires*, oct. 1849, p. 3-19).

Serdon, Valérie, *Étude archéologique de l'armement de trait au Moyen Âge (XIe-XVe siècle)*, thèse univ. Lumière Lyon 2, 4 vol., 2003 ; éd. sous le titre *Armes du diable, arcs et arbalètes au Moyen Âge*, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 2005.

Serdon, Valérie, « De la poudre aux yeux ? Potentialités et limites de l'iconographie dans la connaissance des prémices de l'artillerie médiévale » dans *Artillerie et fortifications, 1200-1550*, actes du colloque international, Parthenay, 1er-3 déc. 2006. (à paraître Presses universitaires de Rennes, 2010, coll. Archéologie et culture).

Shatzmiller Maya, « The Crusades and Islamic Warfare. A Re-Evaluation », *Der Islam* 69, 1992, p. 247-288.

Smail, R. Ch., *Crusading Warfare (1097-1193)*, Cambridge University Press, Cambridge, 1956.

Smith, John Masson Jr., « 'Ayn Jālūt : *Mamlūk Success* or Mongol Failure ? », *Harvard Journal of Asiatic Studies* 44/2, déc. 1984, p. 307-345.

Smith, John Masson J.-R., « Mongol Society and Military in the Middle East : Antecedents and Adaptations » dans Yaacov Lev (éd.), *War and Society in the Eastern Mediterranean 7th-15th Centuries*, E. J. Brill, Leiden, 1996, p. 249-267.

Smythe, Sir John, *Certain Discourses Military*, éd. J. R. Hale, Cornes university Press, Ithaca, 1964.

Smythe, Sir John, *Bow Versus Guns*, édition en fac-similé avec introduction d'E. G. Heath, Wakefield, 1973.

Tuilier, André, « Byzance et la féodalité occidentale. Les vertus guerrières des premiers croisés d'après *l'Alexiade* d'Anne Comnène », dans *La guerre et la paix au Moyen Âge*, actes du 100e congrès des sociétés savantes, Lille, 1976, Paris, BnF, 1978, p. 35-50.

Stein, Henri, *Archers d'autrefois, archers d'aujourd'hui*, D. A. Longuet, Paris, 1925.

Tyr, Guillaume de, Le Trésorier, Bernard, *Histoire des croisades*, Guizot François (éd.), J. L. J. Brière, Paris, 1824.

White, Lynn, *Technologie médiévale et transformations sociales*, EHESS-Mouton, Paris, 1969 (*Medieval Technology and Social Change*, Oxford, 1962).

White, Lynn, « The Crusades and the Technological Thrust of the West » dans *War, Society and Technology in the Middle East*, éd. P. Vernon J. et M. Yapp, Oxford university Press, Londres, 1975, p. 87-112.

Zouache, Abbès, « L'armement entre Orient et Occident au VIe/XIIe siècle. Casques, masses d'armes et armures », *AnIsl* 41, 2007, p. 277-326.

Zouache, Abbès, *Armées et combats en Syrie (491/1098-569/1174). Analyse comparée des chroniques médiévales latines et arabes*, Ifpo, Damas, 2008.

© IFAO 2025 AnIsl en ligne https://www.ifao.egnet.net