

WARFARE

ARCHEOLOGY of

West Asia and East Europe, Late Bronze Age—Iron Age

**Archaeology of Warfare; Teaching and Studying
warfare in Archaeology of East Europe and West
Asia, Late Bronze Age and Iron age**

March 2-3, 2023

**Archaeology of Warfare; Teaching and Studying
warfare in Archaeology of East Europe and West Asia,
Late Bronze Age and Iron age**

A joint event by

Archéorient- UMR 5133

**Institute for Advanced Study-Collegium
of the Université de Lyon**



Archaeology of Warfare; Teaching and Studying warfare in Archaeology of East Europe and West Asia, Late Bronze Age and Iron age

The complex history of warfare across different periods and culturally diverse regions is an excellent source of information about the conflict in the human past. Warfare's history chronicles events (e.g., battles, invasions, sieges, post-wars) and simultaneously explores cultural milieux and related social variables that influenced when, how, and on what scale warfare was conducted in the past.

The study and teaching of warfare in the archaeological record require a level of synthesis, temporal depth, and rational analysis that challenges the abilities and knowledge of all archaeologists. Indeed, it is a field of study that merits an intensive investigation. The *Collegium, Institut d'études avancées de Lyon*, and *Archéorient (UMR 5133)*, in collaboration with the University of Lyon, Pars Institute of Art and Architecture, and Métropole Grand Lyon financial help, have organized a two-day workshop on the Archaeology of Warfare to provide the mechanism for such a multi-disciplinary inquiry.

The primary aim of this workshop is to explore the development of warfare in mentioned geography at different times and in different regions due to the multidimensional nature of war in human society. This workshop will address different questions focused on six critical themes concerning warfare in archaeological studies:

- The theories and approaches relevant to the study of warfare and warfare-related material in archaeology.
- The study of weaponry and related technological and metallurgical research (e.g., metallography, elemental, and isotopic analysis).
- The constitution of armies, their warfare strategies, infantry and cavalry practices and techniques, recruitment, military hierarchies, and mobilization procedures
- The study of artistic iconography relevant to warfare and the development of weaponry
- The study of warfare and its historical record as known from textual sources
- The study of cultural experiences and rituals associated with warfare in the societies under discussion in the workshop.



Warfare and violence in theoretical and comparative perspectives

Helle Vandkilde*

Archaeology has a huge potential to situate war, warfare, and the adjacent identities, within a wider field of historical situations and trajectories. To reach this objective, it is necessary to combine strong archaeological datasets with theoretical and comparative insights from anthropology and history. Research-history is a necessary scaffold, since the current emphasis on ancient warfare embeds the risk of overemphasising the significance of warfare in the societies we study. Besides, this lecture intends to discuss such key themes as: how can warfare and war best be defined, what are the key organisational units, and is war a history-maker? It is moreover pertinent to consider briefly a few of the many ‘war entanglements’, notably warfare and sacrifice (rituals). Examples will draw on anthropology and the Neolithic and the Bronze Age.

La guerre et la violence – perspectives théoriques et comparatives

Helle Vandkilde*

L’archéologie possède un potentiel énorme pour situer la guerre, les activités guerrières et les identités connexes, au sein d’un champ plus large de situations historiques et de trajectoires. Afin d’atteindre cet objectif, il est nécessaire de combiner des bases de données archéologiques solides avec des éclairages de l’anthropologie et de l’histoire. L’histoire-recherche est un échafaudage essentiel, puisque l’accent mis actuellement sur les activités guerrières anciennes contient un risque d’exagération de l’importance de la guerre dans les sociétés étudiées. En outre, cet exposé a pour intention de nourrir une discussion sur les trois thèmes clés suivants : comment peut-on définir de façon optimale les activités guerrières et la guerre, quelles sont les unités organisationnelles clés, et la guerre fabrique-t-elle l’histoire ? Il est de plus pertinent de considérer brièvement quelques-uns des nombreux aspects « enchevêtrés » de la guerre, notamment les activités guerrières et les sacrifices (rituels). Des exemples seront tirés de l’anthropologie, ainsi que du néolithique et de l’âge du Bronze.

* Professor, School of Culture and Society, Department of Archaeology and Heritage Studies, Aarhus University, Denmark.

What the study of weapons can tell us about warfare in prehistory: Or can we say anything about Bronze Age martial arts?

Barry Molley*

The study of warfare in prehistory is commonly viewed as peripheral, even specialised affair in prehistoric research. Most acknowledge its presence yet its inclusion in narratives of how societies functioned is often tokenism at best. For early periods of human development, evidence of brutality and violent death are plentiful enough. However, when it comes to warfare as a social or socialised practice, violence in itself offers limited insights. For prehistoric Europe, the Bronze Age was a real turning point. I argue that this is when we have the dawn of true warfare – that is well-trained combatants using purpose made weapons of war that were well-suited to coordinated forms of fighting which were in turn conducive to specialist battlefield tactics and perhaps warfare strategies. Some of this was possible in preceding eras, but the hard evidence first emerges in the mid-second millennium BC. My paper explores the evidence for specialised combat practices. If we accept this premise, then the period around 1700-1200 BC was a key milestone in human development because weapons and armour that are familiar even today were first introduced then.

An argument that violence is a random occurrence when other stressor coping mechanisms fail is not tenable for the Bronze Age. The very act of manufacturing swords, battle axes, shields, helmets, armour and battle spears all indicate that violence was expected and planned for at all levels of society, from the procurement of metal through the smiths who made weapons and on to the users of those weapons. That smiths would dedicate large amounts of time in their lives to perfecting their craft is expected, but we should also expect those who would use specialised weapons in life or death circumstances to be equally dedicated to perfecting their use individually and in groups. Whether farmers or traders as a daytime job, or perhaps in some societies specialised warriors, the time they invested in learning to fight was both essential and must have been a defining aspect in their lives.

* Associate Professor, University College Dublin, School of Archaeology, Ireland.

How can we access or aim to demonstrate any of this using the material and what does it mean for a prehistoric society? My argument is that it had profound meaning because it implies developed and culturally embedded ways of fighting. That is, if we look beyond combat as a brutal and nasty place to experience, it was also place where skill was important. As with historical martial arts, such skill must have been replete with ideologies, ‘hidden’ or secret moves, schools or traditions and so on, as we read in the earliest historical texts and poetry. That means fighting was fundamentally cultural and as much as it was defined by a specific culture it in turn played a role in defining the culture. As to the first part of my question, my paper will focus on how the traces of damage surviving on ancient weapons tells us about their use, and how experimental archaeology has successfully complemented this. I conclude that warfare in the Bronze Age became a defining element of societies in times of peace and conflict.

Ce que l'étude des armes peut nous transmettre sur la guerre durant la préhistoire : Est-il possible de dire quelque chose au sujet des arts martiaux de l'âge du Bronze ?

Barrey Molley*

L'étude de la guerre pendant la préhistoire est un sujet considéré de façon courante comme périphérique, voire même comme une affaire spécialisée en ce qui concerne la recherche préhistorique. La plupart des chercheurs reconnaissent son existence, toutefois son inclusion dans des narrations expliquant comment fonctionnaient les sociétés relève souvent, au mieux, de la poudre aux yeux. Pour les périodes anciennes de développement de l'humanité, les preuves de brutalité et mort violente sont suffisamment abondantes. Toutefois, lorsqu'il s'agit de la guerre en tant que pratique sociale ou socialisée, la violence en elle-même offre des perspectives limitées. En ce qui concerne l'Europe préhistorique, l'âge du Bronze a été un tournant majeur. Je maintiens que c'est à ce moment-là que l'on assiste à l'aube de vraies pratiques guerrières – c'est-à-dire de l'existence de combattants bien entraînés qui font usage d'armes délibérément fabriquées pour la guerre, ces dernières étant bien adaptées à des formes coordonnées de combat, armes à leur tour ont influé sur des tactiques spécialisées lors de

* Associate Professor, University College Dublin, School of Archaeology, Ireland.

batailles, peut-être menant même à l'élaboration de stratégies guerrières. Ces phénomènes étaient envisageables à des époques précédentes, mais les preuves tangibles émergent tout d'abord au milieu du deuxième millénaire avant notre ère. Mon propos cherche à explorer les preuves de pratiques combattantes spécialisées. Si nous acceptons le postulat de leur existence, alors la période autour de 1700-1200 avant J.-C a été un jalon dans l'histoire du développement humain, parce que des armes et armures qui nous sont familières de nos jours ont été pour la première fois introduites à cette époque.

L'argument qui consiste à affirmer que la violence apparaît aléatoirement lorsque d'autres mécanismes d'adaptation au stress ont échoué ne tient plus pour l'âge du Bronze. L'acte même de fabrication des épées, de haches de combat, de boucliers, de casques, d'armures et de javelots et lances de combat indiquent que la violence était envisagée, voire prévue à tous les niveaux de la société, depuis forgerons et artisans se procurant les métaux et manufacturant des armes jusqu'aux utilisateurs de ces dernières. Que des forgerons puissent dédier une grande partie de leurs vies au progrès de leur artisanat est vu comme normal, mais nous devons également nous attendre à ce que ceux qui utilisaient ces armes durant des circonstances de leur vie et leur mort puissent se concentrer sur le perfectionnement de leur utilisation, que ce soit individuellement et/ou en groupe. Même s'ils étaient des paysans ou des commerçants de métier, ou faisaient partie de certaines sociétés des guerriers spécialisés, le temps que ces hommes investissaient à apprendre à se battre étaient à la fois essentiel et un aspect majeur dans leurs vies.

Comment pouvons-nous accéder ou tenter de démontrer tous ces points évoqués en utilisant le matériel à notre disposition, et que veut dire cela dans le cas d'une société préhistorique ? Mon propos est que la signification était profonde, parce qu'elle implique des manières développées et culturellement intégrées de se battre. Cela induit que nous regardions au-delà du combat comme une expérience brutale et mauvaise, car il s'agissait également d'un événement pendant lequel les compétences étaient importantes. Comme pour les arts martiaux historiques, de telles compétences devaient être truffées d'idéologies, de parades « cachées » ou secrètes, d'écoles et de traditions, etc ..., comme nous pouvons le lire dans les plus anciens textes historiques et les poèmes. Ceci veut dire que se battre était une activité fondamentalement

culturelle, et bien qu'étant déterminée par une culture spécifique, le fait de se battre a à son tour joué un rôle dans la définition de la culture elle-même. En ce qui concerne la première partie du thème exposé, mon propos se focalisera sur ce que les traces de dommages encore apparentes sur des armes anciennes nous disent au sujet de leur utilisation, et comment l'archéologie expérimentale a, avec succès, apporté des informations complémentaires à ce sujet. Je conclurai que la guerre à l'âge du Bronze est devenue un élément déterminant des sociétés, à la fois en temps de paix et de conflit.

Displaying war ad peace in the Ashmolean Museum

Paul Collins*

Museum displays of archaeological material have traditionally been shaped by chronological and typological considerations, without significant social narratives. The focus can be largely on change through time, cultural groupings, and/or objects displayed as 'art', where objects are either isolated or placed in association with others for contemplative viewing. These can often fail to engage audiences with the realities of life and death or the practical and symbolic use of objects. This can be especially true with artefacts relating to conflict. Taking as a case study a refurbishment of the ancient Middle East gallery at the Ashmolean museum, University of Oxford, - with a particular focus on the redisplay of so-called Luristan Bronzes - this talk will offer thoughts on how museums can create greater context and meaning through a flexible approach of 'constellations' of objects, intended to highlight methods of production and their multiple uses and meanings.

Exposition de la guerre et de la paix à l'Ashmolean Museum

Paul Collins*

Les vitrines exposant du matériel archéologique dans les musées ont été traditionnellement formatées par des considérations chronologiques et typologiques, sans l'apport de narrations sociales significatives. Le regard se concentre sur l'évolution à travers le temps, les groupements culturels et/ou des objets montrés comme témoignages d'un « art », où ceux-ci sont soit isolés ou placés en association avec d'autres, dans un but contemplatif. Ces façons de montrer les objets peuvent souvent échouer dans l'implication des visiteurs, à qui l'on cherche à faire intégrer les réalités de la vie et de la mort, ainsi que l'usage pratique et/ou symbolique des objets. Ceci peut être vrai en particulier pour des artefacts liés au conflit. En prenant pour étude de cas la rénovation des galeries du Proche-Orient de *l'Ashmolean Museum* d'Oxford, le regard de l'auteur se centrera sur les nouvelles vitrines contenant de soi-disant Bronzes du Luristan : cet exposé fournira de nouvelles idées sur comment des musées peuvent créer un contexte et un sens plus larges, à travers une approche flexible de « constellations d'objets » qui ont pour but de mettre en valeur les méthodes de production, ainsi que leurs usages multiples et significations.

* Department of Middle East, The British Museum, United Kingdom.

**Dynamics of warfare and society;
How warfare and social structures interact and survive,
a look through Ancient Southwest Asia**

Zahra Kouzehgari*

War and its institutions have produced particular forms of social and political organization and have played a distinct role in stages of historical development in human societies throughout history. With the emergence of organized warfare by the dawn of civilization, history witnessed the rise and fall of distinct powers and states in societies. However, the frequency, intensity, causes, and consequences of violence and warfare in different periods vary across regions and periods. The earliest known organized form of warfare is recognized in the Ancient Near East around the fourth millennium BCE.

The Late Bronze Age and Iron Age (ca. 1500- 550 BCE) is characterized by the significant social, cultural, political, and economic transformation in a vast dimension in southwest Asia that was followed by a long period of unrest and violence. As archaeological findings attest, the period was ended by extreme power transformation, by the withdrawal of major powers like Assyria and Urartu by newly emerged ones, the Medes and Achaemenids. The remaining material and evidence from the confrontation between the well-structured historical societies in Mesopotamia and eastern Anatolia and the prehistoric societies in northwest Iran and the southern Caucasus provide a unique opportunity to examine the dynamics of warfare and society within these different societies. In this paper, I will examine two questions; how structured historical societies apply the social use of violent concepts in the construction and maintenance of social relations; and how these polities resulted in the emergence of a new level of social complexity as a signifier of centralization, the emergence of local powers or chiefdoms, and a tendency towards militarizing.

Regardless of the destructive and unpleasant nature of wars in human societies, here I look at warfare beyond mere strategy, maneuver, and tactics to understand their dynamics in human society. By using a dual approach, I argue how war and military organizations have acted as a mechanism for social and cultural developments and political transformations and how the evolution of military institutions and changes in warfare techniques and tactics led to the fundamental changes in social institutions and structures, in ancient southwest Asia.

* Associate Researcher, Archéorient Laboratory (UMR5133), France.

Les dynamiques de la guerre et la société : comment la guerre et les structures sociales interagissent et survivent. Un regard sur l'ancienne Asie du Sud-Ouest

Zahra Kouzehgari*

La guerre et ses institutions ont produit des formes particulières d'organisation sociale et politique, et joué au sein des sociétés humaines un rôle distinct dans les différentes étapes de développement, cela à toute période. Avec l'émergence de la guerre organisée à l'aube de la civilisation, l'histoire a été le témoin de l'avènement et de la chute de plusieurs puissances et Etats distincts. La fréquence l'intensité, les causes et les conséquences de la violence et de la guerre à différentes périodes, toutefois, peuvent varier selon les régions et époques. La forme la plus ancienne de guerre organisée a été identifiée au Proche-Orient autour du quatrième millénaire avant notre ère.

Les âges du Bronze récent et du Fer (*ca.* 1500-550 av. J.-C.) sont caractérisés par des transformations sociales, culturelles, politiques et économiques significatives et de grande ampleur en Asie du Sud-Ouest. Celles-ci ont été suivies d'une longue période d'instabilité et de violence. Comme l'attestent les découvertes archéologiques, la période s'est achevée par une transformation extrême du pouvoir, par le retrait et la disparition de puissances majeures comme l'Assyrie et l'Ourartou et par l'émergence des nouvelles entités impériales mède et achéménides. Le matériel et les preuves résultant de la confrontation entre des sociétés historiques bien structurées de Mésopotamie et d'Anatolie orientale et les sociétés préhistoriques du nord-ouest de l'Iran et du Sud-Caucase sont une opportunité unique d'examiner les dynamiques guerrières et sociales au sein de ces différentes sociétés. Dans cet exposé, j'étudierai deux questions : comment des sociétés historiques structurées appliquent des concepts violents dans la construction et le maintien de relations sociales ; et comment ces entités politiques ont conduit à l'émergence d'un niveau inédit de complexité sociale comme signifiant de la centralisation, de l'émergence de pouvoir locaux et de chefferies, et d'une tendance à la militarisation.

* Associate Researcher, Archéorient Laboratory (UMR5133), France.

En dépit de la nature destructrice et désagréable de la guerre au sein des sociétés humaines, j'aimerais jeter un nouveau regard sur la guerre comme étant au-delà de la simple stratégie, des manœuvres et des tactiques, pour appréhender les dynamiques guerrières au sein des sociétés humaines. En faisant le choix d'une double approche, j'aimerais illustrer comment la guerre et les organisations militaires ont joué le rôle de mécanisme favorisant des développements sociaux et culturels et des transformations politiques spécifiques, et de quelle façon l'évolution des institutions militaires et les modifications des techniques et tactiques de guerre ont mené à des changements fondamentaux dans les institutions sociales et les structures politiques dans l'ancienne Asie du sud-ouest.

Militarised societies on the move: Viking raiding fleets in Western Europe during the 9th century CE

Benjamin Raffield*

The Viking Age, was a time of extensive upheaval and disruption across the northern world.

Beginning in the late 8th century, historical documents attest to a surge of viking raiding in northwestern Europe. By the mid 9th century, predatory raiding fleets are recorded as operating across the North Sea and the British Isles, modern-day France and the Iberian Peninsula, and even making inroads into the Mediterranean. The groups responsible for this violence ranged from small raiding parties comprising perhaps a few ships and dozens of fighters, to large fleets numbering in the hundreds of ships and – potentially – thousands of people.

In recent years, the composition, organisational structures, and strategic objectives of these fleets have come under increased scrutiny from archaeologists and historians. It now seems clear that these groups should not be considered as merely mobile fighting forces, but rather migratory societies in their own right. In this paper, I shall explore the socio-political, economic, and cultural forces that underpinned the formation of these fleets, as well as the institutional hierarchies and structures of governance that allowed them to mobilise for collective action when competing against established kingdoms and state-level polities.

Des sociétés militarisées en mouvement : les flottes de raids viking en Europe occidentale au IX^e siècle

Benjamin Raffield*

L'âge viking était une époque de bouleversements et de disruption dans tout le monde nordique. Les documents historiques attestent de la montée des raids vikings en Europe nord-occidentale, débutant à la fin du VIII^e siècle. À partir du milieu du IX^e siècle, des flottes prédatrices de pillleurs sont mentionnées comme étant opérationnelles à travers la Mer du Nord et les îles britanniques, la France et la péninsule ibérique, entamant même des expéditions en Méditerranée. Les groupes responsables de cette violence variaient de petits groupes de pillleurs comprenant peut-être quelques navires et des douzaines de combattants, à de larges flottes de plusieurs centaines de bateaux et – potentiellement – de milliers de personnes.

* Associate Professor, Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala University.

Lors des dernières années, la composition, les structures organisationnelles et les objectifs stratégiques de ces flottes ont fait l'objet d'un examen approfondi de la part d'archéologues et d'historiens. Il semble clair à présent que ces groupes ne doivent pas être seulement considérés comme des forces mobiles de combat, mais plutôt comme des sociétés de migrants de plein droit. Dans cet exposé, je tenterai d'explorer les forces socio-politiques, économiques et culturelles sous-jacentes à la formation de ces flottes, ainsi que les hiérarchies institutionnelles et les structures de gouvernance qui leur ont permis de mobiliser des hommes pour des actions collectives lors d'affrontements avec des royaumes établis et des entités politiques de niveau étatique.

* Associate Professor, Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala University.

Examining warfare through microscopes: Archaeometallurgy of ancient weaponry

Dr Ümit Güder*

A primary focus of this seminar is the application of archaeometallurgy techniques to ancient weaponry. The seminar will provide a brief overview of archaeometallurgy techniques applied to metal arms and armour and discuss the results obtained from analytical implementations in case studies as well as current developments in the field.

Analytical tools of archaeometallurgy, such as metallography and chemical analysis, can provide insights into ancient metalcraft choices of materials and manufacturing techniques. A metallographic analysis, which focuses on the microstructural properties of materials, reveals not only the quality of the material used, but also the changes that the material has undergone due to the mechanical and thermal processes throughout the manufacturing process. Using chemical analyses, information about alloying practices and material origins can be obtained. Furthermore, mechanical tests are also conducted to determine the strength of ancient metal objects against the forces encountered during use, or in other words, the performance of the objects. Archaeometric techniques of this type and others can be employed to analyze the factors that influenced the production of ancient weapons, including technological knowledge (i.e. heat treatments), organization of production (i.e. systematic application of particular manufacturing techniques), and economy (i.e. material preferences for specific groups of objects).

In archaeometric studies, weaponry from different historical periods represents an extremely significant group of archaeological finds. The analysis of these finds has taken a variety of approaches depending on the type of material, the number of finds, and the availability of analytical techniques. Armour and weapons manufactured from copper-based alloys are studied in particular in terms of their alloy ratios and the influence of alloy ratios on mechanical properties. Additionally, provenance analyses based on the isotope signatures of such finds have been conducted. In the case of iron-steel weaponry, metallographic methods have been used to evaluate the microstructural properties, the distribution of carbon ratios, and specific production processes. The traces of weapon usage have also been examined with regard to archaeological contexts in order to determine

* Senior Researcher, Institute of Classical Archaeology, Charles University, Prague, Czech Republic and Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf, Germany.

whether the finds are associated with any attack-defence actions, storage or production facilities. Based on the studies conducted to date, archaeometallurgy has played a crucial role in the study of ancient weaponry.

Examiner la guerre avec des microscopes : archéométabllurgie des armes anciennes

Dr Ümit Güder*

L'un des intérêts fondamentaux de ce séminaire est l'application des techniques de l'archéométabllurgie aux armes anciennes. Le séminaire cherche à offrir une vue d'ensemble des techniques de l'archéométabllurgie appliquée aux armes et aux armures en métal, et à débattre des résultats obtenus à partir d'analyses et des progrès actuels dans ce domaine.

Les outils analytiques de l'archéométabllurgie, notamment la métallographie et les analyses chimiques, peuvent offrir une perspective nouvelle sur les choix de matériaux et les techniques de fabrication en ce qui concerne l'artisanat ancien du métal. Une analyse métallographique, centrée sur les propriétés micro-structurales des matériaux, a révélé non seulement la chaîne opératoire de fabrication. Par des analyses chimiques, des informations sur les pratiques d'alliage et l'origine des matériaux peuvent être obtenues. En outre, des tests mécaniques sont aussi effectués afin de déterminer la résistance d'objets anciens en métal aux forces exercées pendant leur utilisation, en d'autres mots, pour évaluer la performance des objets. Des techniques archéométriques de ce type et d'autres peuvent être employées pour analyser les facteurs influençant la productions d'armes antiques, y compris les connaissances technologiques (traitement par la chaleur), l'organisation de la production (application systématique de techniques particulières de fabrication), et l'économie (pour des groupes d'objets spécifiques, les préférences en terme de matériaux).

Lors d'études archéométriques, les armes de périodes historiques différentes représentent un groupe d'objets archéologiques extrêmement significatif. L'analyse de ces objets a suivi toute une variété d'approches, qui dépendent du type de matériau, le nombre d'objets étudiés, et des techniques analytiques disponibles. Les armures et les armes manufacturées à partir

* Senior Researcher, Institute of Classical Archaeology, Charles Univeristy, Prague, Czech Republic and Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf, Germany.

d'alliage cuivreux ont été étudiées en particulier en termes de taux d'alliage et d'influence des de ces derniers sur les propriétés mécaniques. En outre, des analyses de provenance basées sur les signatures isotopiques de ces objets ont été réalisées.

Dans le cas des armes en fer-acier, les méthodes métallographiques ont été appliquées pour évaluer les propriétés micro-structurales, la distribution des proportions de carbone, et les processus spécifiques de production. Les traces d'utilisation des armes ont aussi été examinées en étudiant les contextes archéologiques afin de déterminer si les objets sont associés à des actions d'attaque ou de défense, ou à des unités d'entreposage ou de production.

En se fondant sur les études menées jusqu'à nos jours, l'archéométallurgie a joué un rôle crucial dans l'études des armes de l'Antiquité.

More than numbers - Approaching ancient violence and warfare through interdisciplinary bioarchaeological investigations

Anna Tornberg*

Violence and warfare in ancient societies have long been understudied but have gained increased attention during the last decades as new theoretical movements and analytical protocols have developed, and new reports of fatal and non-fatal skeletal injuries have been published. Analyses of skeletal remains can provide unsurpassed insight in the presence of violence in ancient societies. Evidence of violence related trauma provides direct evidence of conflict and can, with population frequency calculations, inform of variations in the scale of conflict between groups. However, not all violent encounters leave detectable marks on the skeleton, which is why these estimates must be considered a minimum number. Further, estimates of frequencies of violence surely informs about the presence of violence in prehistoric societies, but fails to provide deeper understanding of e.g. the causes and consequences of ancient conflicts. The opportunities for new types of data brought about by the third science revolution in archaeology can aid in such endeavors, as it can enhance our understanding of mobility and migration, kinship and social dynamics, and demography, which all might affect and be affected by violence and warfare. I therefore propose an interdisciplinary approach to conflict where skeletal evidence of violence is bioculturally contextualized and integrated with data generated from e.g. archaeology, isotope analyses and archaeogenetics. Osteological analyses can inform of frequencies, trauma types, and survival, while contextual archaeological data can reveal cultural patterns of the victims as well as the presence of projectile points that might originally have been embedded in soft tissue, to mention some. Archaeogenetic and isotope data, on the other hand, have the potential to aid in an increased understanding of the biosocial implications of violence and patterns of variation in the presence of violence between and within populations. I here exemplify this interdisciplinary approach through the outline and preliminary results from the ongoing project about violence and warfare in the Nordic Corded Ware Complex. By integrating data from a variety of sources and disciplines, bioarchaeological studies can generate knowledge about ancient violence and warfare that by far is more than only numbers.

* Researcher, Department of Archaeology and Ancient History, Lund University, Sweden.

Plus que des nombres – Une approche de la violence et de la guerre dans l'Antiquité à travers des investigations bio-archéologiques interdisciplinaires

Anna Tornberg*

La violence et la guerre dans les sociétés anciennes ont été étudiées de façon insuffisante, mais ont toutefois été l'objet d'une attention accrue pendant les dernières décennies, quand des mouvements théoriques et des protocoles analytiques ont été élaborés, et de nouveaux rapports sur des blessures fatales ou sans conséquences mortelles ont été publiés. Les analyses de restes de squelettes peuvent fournir un regard inégalé sur la présence de la violence dans les sociétés anciennes. Les preuves de traumatismes liés à la violence fournissent les preuves de conflit(s), et peuvent, au moyen de calculs de fréquence au sein d'une population, donner des informations sur l'échelle de ces conflits entre groupes humains. Toutes les rencontres de nature violente, cependant, laissent des marques décelables sur le squelette, ce qui explique pourquoi ces estimations doivent être considérée comme un nombre minimal. En outre, les estimations de fréquences de violences reflètent sûrement la présence de cette violence au sein des sociétés préhistoriques, mais elles sont dans l'incapacité de fournir une compréhension plus profonde des causes et conséquences des conflits de l'Antiquité, par exemple. Les opportunités d'intégration de nouveaux types de données, apparues avec la troisième révolution scientifique en archéologie, peuvent être d'une aide précieuse dans ces tentatives, puisqu'elles peuvent améliorer notre compréhension de la mobilité et des migrations, des liens de parenté et des dynamiques sociales, et finalement de la démographie, des phénomènes qui peuvent tous influencer et être impactés par la violence et la guerre. J'aimerais donc proposer une approche interdisciplinaire du conflit, où les preuves osseuses de violence sont contextualisées bio-culturellement et intégrées à des données générées notamment par l'archéologie, les analyses isotopiques et les études archéo-génétiques. Des analyses ostéologiques peuvent décrire les fréquences et les types de traumatismes, ainsi que la survie des individus,

* Researcher, Department of Archaeology and Ancient History, Lund University, Sweden.

tandis que les données archéologiques contextuelles sont à même de révéler les schémas culturels des victimes, tout comme la présence de pointes de projectiles ayant pénétré à l'origine dans des tissus mous, pour ne mentionner que cette catégorie d'informations. Les données archéogénétiques et isotopiques, en outre, peuvent potentiellement aider à une compréhension accrue des implications bio-sociales de la violence et des schémas de variabilité en ce qui concerne cette violence entre et au sein de populations données. Je donnerai un exemple de cette approche interdisciplinaire à travers un résumé et une exposition de résultats préliminaires d'un projet en cours, centré sur la violence et la guerre au sein du Complexe Nordique de Céramique Cordée. En intégrant des données d'une variété de sources et de disciplines, les études bio-archéologiques peuvent générer des savoirs relatifs à la violence et la guerre dans l'Antiquité, au-delà de simples statistiques.

