



**HAL**  
open science

## Compte rendu de colloque: Stone Age Weaponry, Mayence (Allemagne), 20-21 septembre 2011

Jean-Marc Pétilion

► **To cite this version:**

Jean-Marc Pétilion. Compte rendu de colloque: Stone Age Weaponry, Mayence (Allemagne), 20-21 septembre 2011. Bulletin de la Société préhistorique française, 2012. halshs-01907442

**HAL Id: halshs-01907442**

**<https://shs.hal.science/halshs-01907442>**

Submitted on 7 Nov 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

## COMPTES RENDUS

---

---

### COLLOQUE

---

---

*Stone Age Weaponry, Mayence (Allemagne), 20-21 septembre 2011.*

---

La table ronde «Stone Age Weaponry», organisée par R. Iovita (centre de recherche et musée Monrepos, RGZM) et K. Sano (université Tohoku, Japon), s'est déroulée les 20 et 21 septembre 2011 dans les locaux de l'université de Mayence avec le soutien de la fondation Fritz-Thyssen. Cette rencontre avait pour but de faire un état des lieux des recherches récentes sur l'armement des chasseurs-collecteurs paléolithiques, de dégager des perspectives pour des travaux futurs sur le sujet et d'améliorer la communication entre les chercheurs via la création d'un groupe de travail. Il s'agissait là d'un rendez-vous bienvenu, quatorze ans après l'ouvrage fondateur coordonné par H. Knecht (1997) et cinq ans après une session de l'UISPP consacrée en partie au même sujet (Pétillon *et al.*, dir., 2009). Il faut donc commencer ici par remercier vivement les deux organisateurs de leur initiative, mais aussi de l'efficacité de leur travail de coordination et de l'atmosphère très conviviale qu'ils ont su insuffler à cette réunion.

La table ronde peut se flatter d'un recrutement très international, avec des intervenants issus de quatorze pays, dont une forte représentation du monde anglophone (la moitié des intervenants provenait d'Amérique du Nord, du Royaume-Uni ou d'Australie). Sur les vingt-deux communications, les deux tiers furent consacrés exclusivement aux armatures de projectile lithiques; les thèmes des communications restantes se répartissant entre les pointes en matières osseuses, les armatures composites associant lithique et osseux, les lanceurs (en l'occurrence le propulseur) et l'étude des ossements des animaux chassés.

Avant de détailler ce riche matériau, disons tout de suite ce que cette table ronde ne fut pas. De façon prévisible mais toujours déroutante pour un chercheur français,

la grande absente fut la technologie, du moins dans le sens qui est généralement donné à ce terme au pays d'André Leroi-Gourhan. Ici, pas de schémas opératoires, pas de modalités de débitage, pas de remontage d'armatures sur leur nucléus, et pas plus d'interrogations sur la plus ou moins forte dissociation entre la production des supports d'outils et celle des supports d'armatures... Au lieu de cela, on a pu voir une prégnance marquée des problèmes de fonction et de fonctionnement – depuis la simple identification des armatures de projectile au sein d'un ensemble lithique jusqu'à la reconstitution de leur mode d'emmanchement ou de leur technique de propulsion.

Un peu plus de la moitié des communications furent consacrées à des études de cas archéologiques très diversifiées, se répartissant géographiquement de l'Europe à l'Amérique du Sud en passant par le Proche-Orient, l'Afrique du Sud, la Russie, le Japon, l'Australie et l'Amérique du Nord, et chronologiquement depuis le début du Middle Stone Age jusqu'à l'Holocène récent.

Pour les périodes les plus anciennes, c'est la question de la présence même d'armatures de projectiles dans les ensembles archéologiques qui continue à être discutée. Dans la lignée de nombreuses publications récentes, et dans ce qui donne parfois l'impression d'une course au « toujours plus vieux », plusieurs communications ont ainsi présenté des candidats possibles ou probables à la fonction d'armature de projectile : dans le MSA récent d'Afrique du Sud, voire au début du MSA (A. Brooks et collaborateurs), ou encore parmi les pièces à dos d'âge pré-Hovieson's Poort de Pinnacle Point (B. Schoville et collaborateurs), dans les niveaux du début du Paléolithique moyen de Misliya en Israël (A. Yaroshevich et collaborateurs) ou dans le Moustérien d'Europe de l'Ouest (J. Rios-Garaizar). Mais la question se pose aussi pour des périodes moins reculées. R. Fullagar a ainsi rappelé la controverse autour des microlithes australiens : armatures de projectile ou d'outil ? Certes, de

solides indices de multifonctionnalité existent pour ces objets, mais certains contextes archéologiques comme la sépulture de Narrabeen (McDonald *et al.*, 2007) laissent très peu de doute quant à la fonction d'au moins une partie des microlithes – retouchés ou non, d'ailleurs ! – comme éléments de projectile... Plus surprenante fut la communication de R. Dinnis proposant de voir de possibles armatures dans certains burins carénés – nucléés à lamelles de l'Aurignacien récent des Vachons (Dinnis *et al.*, 2009).

Pour les contextes dans lesquels l'existence et la fonction des armatures de projectile sont considérées comme acquises, les études s'orientent vers d'autres questions : l'analyse fine des variations morphologiques des armatures dans l'espace (M. Cardillo et J. Charlin, sur les différences latitudinales dans la forme des pointes lithiques holocènes de la Patagonie argentine) ; les propriétés particulières de certaines matières premières (D. Nuzhnyi et collaborateurs, sur la fabrication et les performances de pointes de projectile en ivoire de mammouth) ; ou encore les traces laissées par les projectiles sur les squelettes des animaux abattus (C. Leduc, avec de nouvelles données en contexte maglemosien, et S. Gaudzinski-Windheuser, avec une synthèse générale des données archéologiques et une réflexion sur la rareté de ces traces au Paléolithique inférieur et moyen). Plusieurs communications ont également abordé l'économie des matières premières et des objets finis, notamment à travers la notion de *curation*. Ainsi, en s'appuyant sur plusieurs sites de l'Ouest des États-Unis, N. Waguespack a présenté un modèle visant à tester l'hypothèse d'un rôle croissant des meilleurs tailleurs dans la production des pointes de Folsom au fur et à mesure que l'on s'éloigne des gîtes de matière première et que celle-ci se fait plus précieuse. De son côté, c'est à la phase d'utilisation des armatures que s'est intéressé M. Shott, avec une modélisation de la durée de vie des pointes lithiques fondée sur des résultats expérimentaux analysés au moyen d'outils mathématiques utilisés en démographie. Dans le même ordre d'idées, mais sur un matériau différent, M. Langley a présenté un projet de recherche sur les armatures osseuses magdaléniennes, centré sur le problème de leur entretien, réparation, recyclage et abandon.

L'autre partie des communications, ainsi que la riche discussion finale, ont pris un tour plus strictement méthodologique. De ce point de vue, l'une des surprises de cette table ronde fut la convergence de plusieurs communications adoptant un point de vue parfois très critique sur des outils d'analyse pourtant souvent utilisés dans les études actuelles portant sur les armatures de projectile. Il est vrai que, avec la multiplication de ce type d'études, plusieurs clés d'identification et d'interprétation ont fini par être parfois utilisées comme des passe-partout, à force de se diffuser dans la littérature scientifique en s'éloignant des précautions qui avaient entouré leur publication d'origine. Certains fractures considérées comme caractéristiques des projectiles (*diagnostic impact fractures* ou DIFs), certains indices métriques comme le TCSA et le TCSP (*tip cross-sectional area* et *tip cross-sectional perimeter* : Hughes, 1998 ; Shea, 2006 ; Sisk et Shea, 2009), ont ainsi été employés de façon quelquefois simpliste pour identifier des armatures de projectile au sein d'un ensemble de vestiges lithiques, voire

pour en tirer des conclusions immédiates sur leur fonctionnement (armatures de flèche ou de sagaie, employées pour la chasse au petit ou au gros gibier, etc.).

Par rapport à cette tendance, plusieurs communications présentées à Mayence ont fourni des correctifs utiles. K. Hutchings a ainsi mis en garde contre l'utilisation d'indices métriques simples pour distinguer les projectiles lancés à la main, au propulseur ou à l'arc, en présentant une série de préhampes d'Amérique du Nord indiscutablement associées à des sagaies et dont les diamètres recourent pourtant largement ceux des échantillons de référence des flèches tirées à l'arc. M. Sisk a décrit le TCSA et le TCSP comme des modèles simples pouvant donner des indications préliminaires, et non comme des critères diagnostiques d'identification – apportant ainsi, avec beaucoup de rigueur, des restrictions à l'utilisation d'indices qu'il avait lui-même contribué à populariser. Un point de vue appuyé par la communication de C. Clarkson, qui a montré de façon convaincante, en s'appuyant sur des résultats expérimentaux et sur l'analyse d'un corpus de pointes de sagaie australiennes, que TCSA et TCSP ne pouvaient être utilisés ni pour identifier le mode de propulsion d'une armature ni pour en estimer les performances probables... Avouons-le, ce fut globalement une mauvaise journée pour le TCSA et le TCSP. La question de l'identification et de l'interprétation des traces d'emmanchement (micro-résidus et tracéologie) a également été débattue par V. Rots.

Enfin, un débat récurrent porta sur l'identification des macrostigmates diagnostiques d'impact de projectile ; car, une trentaine d'années après les premières publications sur le sujet, la valeur diagnostique à accorder à certains types de traces reste discutée. K. Hutchings a ainsi montré la présence de pseudo-DIFs sur 6 % des déchets morphologiquement similaires à des pointes de flèche issus d'un simple débitage expérimental. Ce type d'exemple a soulevé la question de la distinction entre bruit et information – en d'autres termes, existe-t-il un seuil quantitatif en dessous duquel la présence de DIFs n'est pas significative, et si oui, lequel ? Plus généralement, quel pourcentage de pièces portant des DIFs doit-on attendre dans un ensemble archéologique d'armatures de projectile ? Devant la multiplicité des facteurs susceptibles d'influer sur cette variable, certains ont proposé d'abandonner la dénomination « DIF » en faveur d'une expression plus prudente (« indicatif » au lieu de « diagnostique »), soulignant que l'identification d'un ensemble de vestiges comme armatures de projectile ne peut reposer que sur une approche multi-critères. C. Clarkson et K. Hutchings ont également présenté des résultats expérimentaux rappelant la difficulté d'identifier le mode de propulsion – lancer à la main, propulseur ou arc – sur la seule base de la nature et de l'ampleur des fractures d'impact. J.-M. Pétilon et H. Plisson ont montré que les pointes en matières osseuses n'échappaient pas à ces problèmes et que, là encore, il était plus prudent de parler de fractures « compatibles avec un usage comme projectile » que de stigmates diagnostiques.

Ces interrogations renvoient directement au problème de la constitution des référentiels expérimentaux, et donc des protocoles d'expérimentation utilisés. Cette question a fait l'objet de plusieurs interventions, lors desquelles on

a pu distinguer des expérimentations *in vivo* – cherchant à reproduire au plus près les conditions réelles d'utilisation des armes – et des expérimentations *in vitro*, privilégiant la modélisation et la quantification exacte de toutes les variables en jeu. Dans la première catégorie, J. Whittaker a présenté une mise au point bienvenue sur le fonctionnement du propulseur, D. Nuzhnyi a insisté sur l'importance du choix de la cible (animaux fraîchement abattus, voire vivants...), tandis que J.-M. Pétilion et H. Plisson ont souligné l'intérêt de reproduire aussi, et dans des conditions adéquates, les tirs manqués – fréquents en situation de chasse réelle, et sans doute responsables de nombreux dégâts sur les armatures. En revanche, côté laboratoire, R. Iovita et collaborateurs ont présenté une série d'expérimentations dans laquelle la mécanisation totale des conditions de tir a permis un contrôle précis de tous les paramètres (projectiles tirés à l'air comprimé, vitesses contrôlées par laser, cibles synthétiques simulant les propriétés de la chair et de l'os, forme des armatures entièrement standardisée via l'utilisation de moules d'une même pointe Levallois réalisés dans un verre qui reproduit les propriétés de l'obsidienne). Les expérimentations de K. Sano et collaborateurs sur les armatures lithiques du Paléolithique supérieur japonais s'inscrivent dans la même perspective (utilisation d'une arbalète calibrée, de projectiles de masse constante et de cibles artificielles); les deux études ont permis d'isoler le rôle important des paramètres « vitesse » et « angle d'impact » dans la détermination de la fréquence et de la morphologie des fractures. Toutefois, ici comme dans d'autres domaines, il n'y a finalement pas de contradiction mais bien une complémentarité entre les expérimentations « en conditions réelles » et les simulations de laboratoire. La discussion finale, dont R. Iovita et K. Sano furent les excellents modérateurs, souligna ainsi la nécessité de retours fréquents entre les deux types d'expérience, qui devront se nourrir mutuellement afin d'arriver à des cadres d'analyse collectivement validés.

Les actes de cette table ronde doivent paraître prochainement chez l'éditeur Springer, dans la collection « Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology », sous le titre *Multidisciplinary Approaches to the study of Stone Age weaponry*. D'ici là, les résumés des communications restent consultables sur le site <http://stoneageweaponry.wordpress.com/>.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DINNIS R., PAWLINK A., GAILLARD C. (2009) – Bladelet Cores as Weapon Tips? Hafting Residue Identification and Micro-wear Analysis of Three Carinated Burins from the Late Aurignacian of Les Vachons, France, *Journal of Archaeological Science*, 36, 9, p. 1922-1934.
- HUGHES S. S. (1998) – Getting to the Point: Evolutionary Change in Prehistoric Weaponry, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 5, p. 345-408.
- KNECHT H., dir. (1997) – *Projectile Technology*, New York, Plenum press (Interdisciplinary Contributions to Archaeology), 408 p.
- McDONALD J., DONLON D., FIELD J. H., FULLAGAR R. L. K., BRENNER COLTRAIN J., MITCHELL P., RAWSON M. (2007) – The First Archaeological Evidence for Death by Spearing in Australia, *Antiquity*, 81, p. 877-885.
- PÉTILLON J.-M., DIAS-MEIRINHO M.-H., CATTELAINE P., HONEGGER M., NORMAND C., VALDEYRON N., dir. (2009) – *Recherches sur les armatures de projectiles du Paléolithique supérieur au Néolithique / Research on Projectile Tips from the Upper Palaeolithic to the Neolithic*, actes du colloque C83, 15<sup>e</sup> congrès de l'UISPP (Lisbonne, 4-9 septembre 2006) = *Palethnologie*, 1, p. 1-372.
- SHEA J. J. (2006) – The Origins of Lithic Projectile Point Technology: Evidence from Africa, the Levant, and Europe, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 823-846.
- SISK, M. L., SHEA, J. J. (2009) – Experimental Use and Quantitative Performance Analysis of Triangular Flakes (Levallois Points) Used as Arrowheads, *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 2039-2047.

**Jean-Marc PÉTILLON**  
CNRS, UMR 5608 « TRACES »

---

#### LIVRES

---

**BOSINSKI G. (2011) – Femmes sans tête. Une icône culturelle dans l'Europe de la fin de l'époque glaciaire**, Paris, Errance, 232 p., ISBN : 978-2-87772-459-3.

---

La représentation humaine, plus particulièrement féminine, est un thème fort dans l'art du Paléolithique supérieur; non pour son importance numérique, bien en deçà du thème animalier, mais pour sa pérennité chronologique, sa dispersion géographique, sa diversité graphique et son statut en tant que fossile directeur, particulièrement pour la période abordée ici, celle qui va du Magdalénien supérieur au début de l'Azilien. Ces « femmes sans tête », comme les nomme G. Bosinski, apparaissent ainsi avec le Magdalénien supérieur, dans le grand Sud-Ouest de la France dans un premier temps, et affichent tout à la fois une rupture stylistique avec les représentations féminines en ronde-bosse de l'époque gravettienne (les célèbres vénus) et une certaine pérennité formelle avec celles réalisées en gravure dans la grotte de Cussac (Dordogne) ou encore de Pech-Merle (Quercy), bien qu'elles n'aient pas encore « perdu » leur tête (!). La représentation de la femme prend, en effet, au cours du Magdalénien supérieur, le chemin du schématisme tendant parfois jusqu'à l'abstraction : elle est ainsi réduite à un profil à la cambrure lombaire marquée, apode, acéphale et, à quelques exceptions près, sans figuration de détails tels que les seins ou les bras.

Dans une brève introduction, l'auteur s'excuse du titre qui peut paraître quelque peu misogyne, et nous lui en savons gré (p. 12). B. et G. Delluc (1995) les avaient surnommées « figures féminines schématiques », ou FFS, nom quelque peu réducteur il est vrai, et que G. Bosinski n'emploie à aucun moment dans son ouvrage. L'auteur ne se fait d'ailleurs que rarement l'écho des précédents travaux publiés sur cette thématique, sauf pour citer ponctuellement des études menées sur des sites précis. Mais cela n'enlève rien à la qualité de l'ouvrage de G. Bosinski, grand spécialiste du thème traité ici (Bosinski *et al.*, 2001 ; Bosinski et Schiller, 1998).