

LES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Les Séances de la Société préhistorique française sont organisées deux à trois fois par an. D'une durée d'une ou deux journées, elles portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier.

La Société préhistorique française considère qu'il est de l'intérêt général de permettre un large accès aux articles et ouvrages scientifiques sans en compromettre la qualité ni la liberté académique. La SPF est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901 et reconnue d'utilité publique, dont l'un des buts, définis dans ses statuts, est de faciliter la publication des travaux de ses membres. Elle ne cherche pas le profit par une activité commerciale mais doit recevoir une rémunération pour compenser ses coûts de gestion et les coûts de fabrication et de diffusion de ses publications.

Conformément à ces principes, la Société préhistorique française a décidé de proposer les actes des Séances en téléchargement gratuit sous forme de fichiers au format PDF interactif. Bien qu'en libre accès, ces publications disposent d'un ISBN et font l'objet d'une évaluation scientifique au même titre que nos publications papier périodiques et non périodiques. Par ailleurs, même en ligne, ces publications ont un coût (secrétariat d'édition, mise en page, mise en ligne, gestion du site internet) : vous pouvez aider la SPF à poursuivre ces activités de diffusion scientifique en adhérant à l'association et en vous abonnant au *Bulletin de la Société préhistorique française* (voir au dos ou sur <http://www.prehistoire.org/form/515/736/formulaire-adhesion-et-ou-abonnement-spf-2014.html>).

LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

La Société préhistorique française, fondée en 1904, est une des plus anciennes sociétés d'archéologie. Reconnue d'utilité publique en 1910, elle a obtenu le grand prix de l'Archéologie en 1982. Elle compte actuellement plus de mille membres, et près de cinq cents bibliothèques, universités ou associations sont, en France et dans le monde, abonnées au *Bulletin de la Société préhistorique française*.

Tous les membres de la Société préhistorique française peuvent participer :

- aux séances scientifiques de la Société – Plusieurs séances ont lieu chaque année, en France ou dans les pays limitrophes. Le programme annuel est annoncé dans le premier *Bulletin* et rappelé régulièrement. Ces réunions portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier ;
- aux Congrès préhistoriques de France – Ils se déroulent régulièrement depuis la création de la Société, actuellement tous les quatre ans environ. Leurs actes sont publiés par la Société préhistorique française. Depuis 1984, les congrès se tiennent sur des thèmes particuliers ;
- à l'assemblée générale annuelle – L'assemblée générale se réunit en début d'année, en région parisienne, et s'accompagne toujours d'une réunion scientifique. Elle permet au conseil d'administration de rendre compte de la gestion de la Société devant ses membres et à ceux-ci de l'interpeller directement. Le renouvellement partiel du conseil se fait à cette occasion.

Les membres de la Société préhistorique française bénéficient :

- d'information et de documentation scientifiques – Le *Bulletin de la Société préhistorique française* comprend, en quatre livraisons de 200 pages chacune environ, des articles, des comptes rendus, une rubrique d'actualités scientifiques et une autre sur la vie de la Société. La diffusion du bulletin se fait par abonnement annuel. Les autres publications de la SPF – Mémoires, Travaux, Séances, fascicules des Typologies de la Commission du Bronze, Actes des Congrès, Tables et index bibliographiques ainsi que les anciens numéros du *Bulletin* – sont disponibles au siège de la Société préhistorique française, sur son site web (avec une réduction de 20 % pour les membres de la SPF et téléchargement gratuit au format PDF lorsque l'ouvrage est épuisé) ou en librairie.
- de services – Les membres de la SPF ont accès à la riche bibliothèque de la Société, mise en dépôt à la bibliothèque du musée de l'Homme à Paris.

Régie par la loi de 1901, sans but lucratif, la Société préhistorique française vit des cotisations versées par ses adhérents. Contribuez à la vie de notre Société par vos cotisations, par des dons et en suscitant de nouvelles adhésions autour de vous.

ADHÉSION ET ABONNEMENT 2014

Le réabonnement est reconduit automatiquement d'année en année*.

Paiement en ligne sécurisé sur

www.prehistoire.org

ou paiement par courrier : formulaire papier à nous retourner à l'adresse de gestion et de correspondance de la SPF :

BSPF, Maison de l'archéologie et de l'ethnologie

Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex

1. PERSONNES PHYSIQUES	Zone €**	Hors zone €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i> et abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ tarif réduit (premier abonnement, étudiants, moins de 26 ans, demandeurs d'emploi, membres de la Prehistoric Society***)	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 45 €
▶ abonnement / renouvellement	<input type="checkbox"/> 75 €	<input type="checkbox"/> 80 €
OU		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ abonnement annuel (sans adhésion)	<input type="checkbox"/> 85 €	<input type="checkbox"/> 90 €
OU		
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €
2. PERSONNES MORALES		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ associations archéologiques françaises	<input type="checkbox"/> 110 €	
▶ autres personnes morales	<input type="checkbox"/> 145 €	<input type="checkbox"/> 155 €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €

NOM : PRÉNOM :

ADRESSE COMPLÈTE :

TÉLÉPHONE : DATE DE NAISSANCE : _ _ / _ _ / _ _ _ _

E-MAIL :

VOUS ÊTES : « professionnel » (votre organisme de rattachement) :

« bénévole » « étudiant » « autre » (préciser) :

Date d'adhésion et / ou d'abonnement : _ _ / _ _ / _ _

Merci d'indiquer les période(s) ou domaine(s) qui vous intéresse(nt) plus particulièrement :

.....

Date, signature :

Les chèques doivent être libellés au nom de la Société préhistorique française. Le paiement par **carte de crédit** est bienvenu (Visa, Mastercard et Eurocard) ainsi que le paiement par **virement** à La Banque Postale • Paris IDF centre financier • 11, rue Bourseul, 75900 Paris cedex 15, France • RIB : 20041 00001 0040644J020 86 • IBAN : FR 07 2004 1000 0100 4064 4J02 086 • BIC : PSSTFRPPPAR.

Toute réclamation d'un bulletin non reçu de l'abonnement en cours doit se faire au plus tard dans l'année qui suit. Merci de toujours envoyer une enveloppe timbrée (tarif en vigueur) avec vos coordonnées lorsque vous souhaitez recevoir un reçu fiscal et/ou une facture acquittée et/ou le timbre SPF de l'année en cours, et au besoin une nouvelle carte de membre.

N° de carte bancaire : _ _ _ _ _

Cryptogramme (3 derniers chiffres) : _ _ _ Date d'expiration : _ _ / _ _ signature :

* : Pour une meilleure gestion de l'association, merci de bien vouloir envoyer par courrier ou par e-mail en fin d'année, ou en tout début de la nouvelle année, votre lettre de démission.

** : Zone euro de l'Union européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie.

*** : Pour les moins de 26 ans, joindre une copie d'une pièce d'identité; pour les demandeurs d'emploi, joindre un justificatif de Pôle emploi; pour les membres de la Prehistoric Society, joindre une copie de la carte de membre; le tarif « premier abonnement » profite exclusivement à des membres qui s'abonnent pour la toute première fois et est valable un an uniquement (ne concerne pas les réabonnements).



PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR
ENTRE LOIRE ET NECKAR

ACTES DE LA TABLE RONDE INTERNATIONALE DE PARIS
26 ET 27 NOVEMBRE 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

**Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,
Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX**



**Les « Séances de la Société préhistorique française »
sont des publications en ligne disponibles sur :**

www.prehistoire.org

Illustration de couverture par Marie Jamon

Responsables des séances de la SPF : Sylvie Boulud-Gazo et Jean-Pierre Fagnart
Directrice de la publication : Claire Manen
Secrétariat de rédaction, maquette et mise en page : Martin Sauvage
Mise en ligne : Ludovic Mevel

Société préhistorique française (reconnue d'utilité publique, décret du 28 juillet 1910). Grand Prix de l'Archéologie 1982.
Siège social : 22, rue Saint-Ambroise, 75011 Paris
Tél. : 01 43 57 16 97 – Fax : 01 43 57 73 95 – Mél. : spf@prehistoire.org
Site internet : www.prehistoire.org

Adresse de gestion et de correspondance

Maison de l'archéologie et de l'ethnologie,
Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre cedex
Tél. : 01 46 69 24 44
La Banque Postale Paris 406-44 J

Publié avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication (sous-direction de l'Archéologie),
du Centre national de la recherche scientifique,
de l'Institut national de recherches archéologiques préventives
et de l'équipe « Ethnologie préhistorique », UMR 7041 « ArScAn » (Nanterre)

© Société préhistorique française, Paris, 2013. Tous droits réservés, reproduction et diffusion interdite sans autorisation.

Dépôt légal : 3^e trimestre 2013

ISSN 2263-3847 ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

SOMMAIRE

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX — <i>Avant-propos : Pour une palethnologie du Mésolithique</i>	7
--	---

ACTUALITÉ DES RECHERCHES SUR LES HABITATS MÉSOLITHIQUES DE PLEIN AIR

Bénédicte SOUFFI, Fabrice MARTI, Christine CHAUSSÉ, Anne BRIDAULT, Eva DAVID, Dorothée DRUCKER, Renaud GOSSELIN, Salomé GRANAI, Sylvain GRISELIN, Charlotte LEDUC, Frédérique VALENTIN et Marian VANHAEREN — <i>Occupations mésolithiques en bord de Seine : le site du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement). Organisation et fonctionnement</i>	13
Daniel MORDANT, Boris VALENTIN et Jean-Denis VIGNE — <i>Noyen-sur-Seine, vingt cinq ans après</i>	37
Joël CONFALONIERI et Yann LE JEUNE — <i>Le site mésolithique de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis) : premiers résultats</i>	51
Christian VERJUX, Bénédicte SOUFFI, Olivier RONCIN, Laurent LANG, Fiona KILDÉA, Sandrine DESCHAMPS et Gabriel CHAMAUX — <i>Le Mésolithique en région Centre : un état des recherches</i>	69
Frédéric SÉARA et Olivier RONCIN — <i>Fonds de vallée et fréquentation mésolithique : l'exemple de Dammartin-Marpain dans le Jura</i>	93

ESSAI DE PALETHNOGRAPHIE : FONCTIONNEMENT ET FONCTION DES SITES MÉSOLITHIQUES

Lorène CHESNAUX — <i>Les microlithes du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) : des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?</i>	119
Sylvain GRISELIN, Caroline HAMON et Guy BOULAY — <i>Fabrication et utilisation des outils prismatiques de type montmorencien : l'exemple du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement)</i>	133
Colas GUÉRET — <i>Identité et variabilité de l'outillage lithique du Premier Mésolithique en Belgique et dans le Nord de la France : les apports de l'approche fonctionnelle</i>	147
Olivier BIGNON-LAU, Paule COUDRET, Jean-Pierre FAGNART et Bénédicte SOUFFI — <i>Données préliminaires sur l'organisation spatiale des vestiges mésolithiques du locus 295 du gisement de Saleux (Somme) : l'apport de la faune</i>	169
Thierry DUCROCQ — <i>Le Beuronien à segments dans le Nord de la France. Prémices d'une approche palethnologique</i>	189
Gabrielle BOSSET et Frédérique VALENTIN — <i>Pratiques sépulcrales mésolithiques de la moitié nord de la France : le cas des sépultures isolées et leur intégration dans l'espace</i>	207
Gunther NOENS — <i>Analyse intra-site de gisements du Mésolithique ancien de la Flandre sableuse : l'exemple de Doel- « Deurganckdok J/L », C3</i>	217
Philippe CROMBÉ, Joris SERGANT et Jeroen DE REU — <i>La contribution des dates radiocarbone pour démêler les palimpsestes mésolithiques : exemples provenant de la région des sables de couverture en Belgique du Nord-Ouest</i>	235
Claus Joachim KIND — <i>De toutes petites pierres dans la boue. Les sites mésolithiques de Siebenlinden (Rottenburg, Bade-Wurtemberg, Allemagne du Sud-Ouest)</i>	251



Paléthrographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 119-132
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Les microlithes du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) : des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?

Lorène CHESNAUX

Résumé : Cet article est consacré à la caractérisation fonctionnelle, sur une base tracéologique et expérimentale, des microlithes beuro-niens du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement). Cette caractérisation met en évidence une segmentation spatio-temporelle inattendue des activités liées à la chasse. Les pointes, fabriquées sur place à l'instar des triangles et segments, ont été abandonnées sur place avant leur utilisation. *A contrario*, triangles et segments, ayant joué le rôle de barbelures et de pointe-barbelures, ont été réintroduits dans l'assemblage au sein des carcasses, appartenant pour 80 % à du sanglier.

CE TRAVAIL, financé par le PCR *Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges. Habitats, sociétés et environnements* (dir. B. Valentin), prend place au sein d'une étude pluridisciplinaire des occupations mésolithiques (attribuées au Boréal) du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) dirigée par Bénédicte Souffi (Souffi et Marti, 2011).

Nous avons cherché à caractériser la variabilité technique des microlithes de Farman au sein des locus 1, 2, 3 et 5 en reconstituant l'étape finale de leurs chaînes opératoires. Ces données sont ensuite intégrées à une réflexion plus générale sur la gestion de l'armement à Farman et sur ses implications paléthrographiques.

L'ASSEMBLAGE MICROLITHIQUE DE FARMAN : NOUVELLES PROPOSITIONS TYPOLOGIQUES

Sur les 279 microlithes analysés, on peut percevoir une certaine variabilité des « mises en forme » par la retouche, autrement dit des modes de façonnage appliqués aux parties agissantes.

Grâce à l'observation de ces modes, nous pouvons mettre en évidence des intentions possibles d'utilisation (Christensen et Valentin, 2004 ; Valentin, 2005 et 2008 ;

Marder *et al.*, 2006 ; Chesnaux, en cours), c'est-à-dire la mise en forme de parties agissantes soit de type pointe (toute extrémité à angle aigu), soit de type tranchant ainsi que leur combinaison éventuelle sur un même microlithe. Les pointes mises en forme peuvent être des parties actives – elles sont alors vulnérantes et participent à la pénétration de la flèche dans l'animal ou à sa rétention –, ou bien elles forment des parties emmanchées – elles facilitent alors l'insertion dans la hampe.

Proposer ce genre de classification des armatures par parties agissantes (actives ou emmanchées) permet de surmonter les problèmes de détermination liés à l'emploi des typologies traditionnelles usant de critères souvent subjectifs reposant sur la forme générale des microlithes (GEEM, 1969 par exemple).

À Farman, à partir de la combinaison des deux grandes catégories de parties agissantes – pointe (toute extrémité à angle aigu) et tranchant –, quatre types morphotechniques ont été identifiés (fig. 1), cette identification permettant ensuite de proposer des hypothèses concernant le fonctionnement – pointe axiale, pointe-barbelure ou barbelure simple – ainsi que le mode d'emmanchement – axial, disto-latéral ou latéral – de l'armature sur la hampe (fig. 2) :

– *Type 1*, Monopointes axées (et tranchant) : il s'agit des pointes à troncature oblique et de certaines pointes à base retouchée de la typologie traditionnelle ; elles présentent toutes une pointe aménagée en partie distale ou

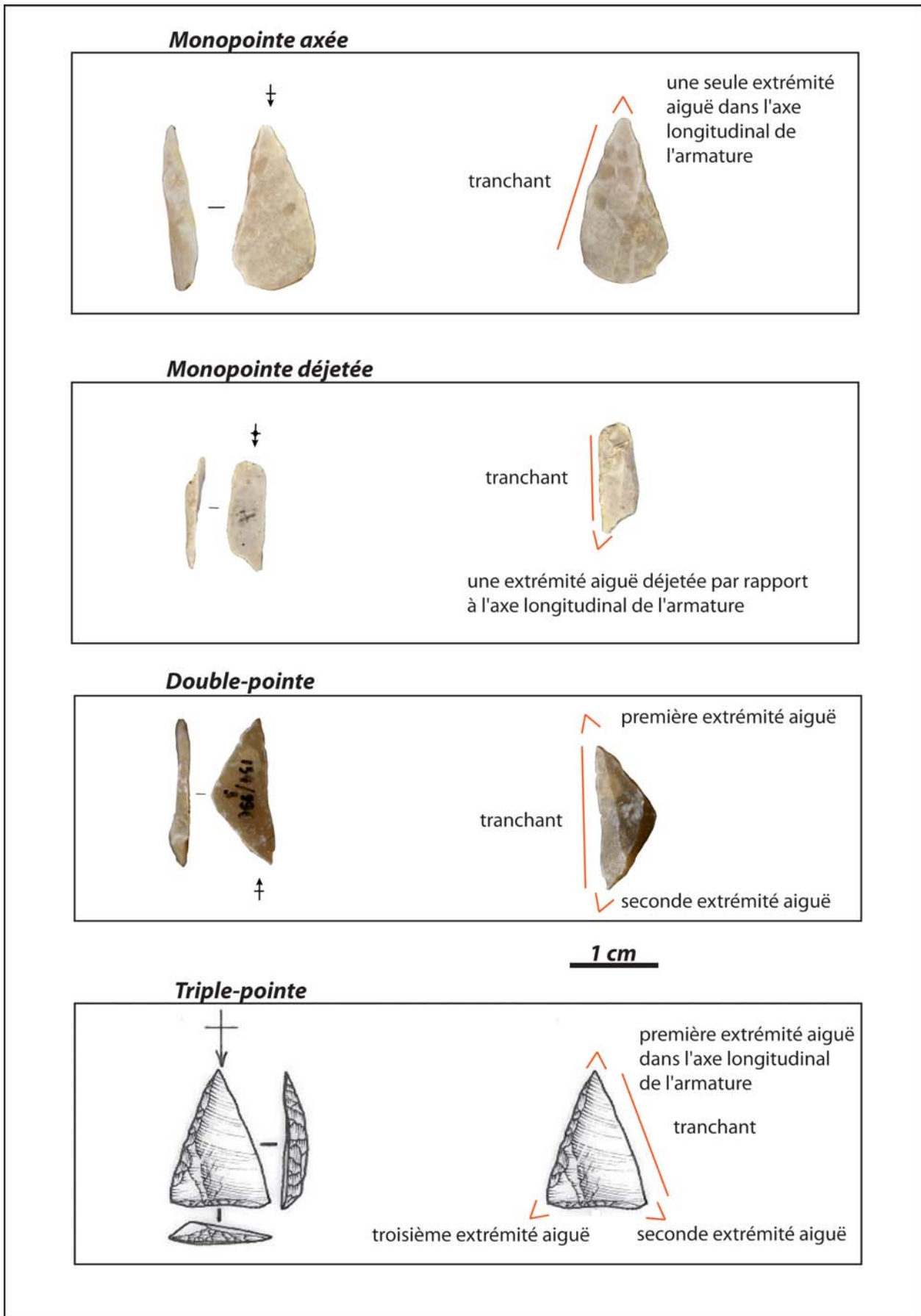


Fig. 1 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Typologie des microlithes prenant en compte la mise en forme par retouche (dessin d'après E. Boitard-Bidaut).

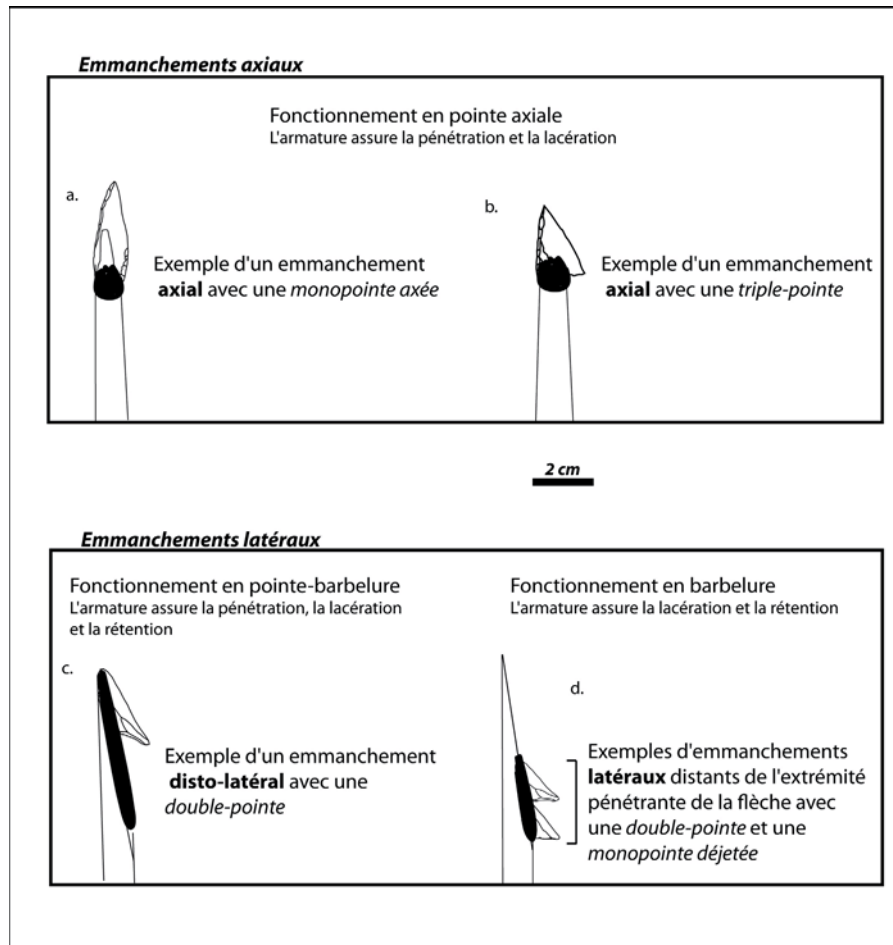


Fig. 2 – Modes d'emmanchement des armatures sur la hampe.

proximale du support *dans l'axe longitudinal* de l'armature (emmanchement axial hypothétique : fig. 2a).

– *Type 2*, Monopointes déjetées (et tranchant) : il s'agit de quelques segments et triangles scalènes. Une seule pointe est aménagée dans la partie proximale ou distale de l'armature. La pointe est *déjetée par rapport à l'axe longitudinal* de l'armature (emmanchement latéral hypothétique : fig. 2d). Ce type est très peu présent à Farman, mais il est bien représenté au sein de phases récentes du Sauveterrien du sud-est de la France (notamment à La Grande Rivoire : Chesnaux, 2010).

– *Type 3*, Double-pointes (avec ou sans tranchant) : il s'agit de la majorité des segments et des triangles scalènes, de tous les triangles isocèles et de certaines pointes à base retouchée de Farman. Ces armatures présentent deux pointes aménagées dans la partie mésiale du support et opposées de part et d'autre de l'axe transversal de l'armature. Tous les triangles scalènes et certains segments sont mis en forme par une pointe orientée dans l'axe longitudinal de l'armature et une autre plus aigüe déjetée par rapport à ce même axe (emmanchement hypothétique disto-latéral en pointe-barbelure ou latéral en barbelure : fig. 2c et fig. 2d).

– *Type 4*, Triple-pointes (et tranchant) : il s'agit de certaines pointes à base retouchée (celles dont la troncature de la base est concave) ; elles présentent une pointe

aménagée en partie distale ou proximale du support dans l'axe de l'armature et deux pointes basales opposées (emmanchement axial hypothétique : fig. 2b).

La répartition de ces différents types par locus est figurée dans les tableaux 1 et 2. Cette variabilité pourrait éventuellement s'expliquer par une succession des occupations au cours du temps et par une évolution de l'armement à Farman. B. Souffi observe d'ailleurs que le locus 3, présentant à la fois des pointes à troncature et des triangles isocèles, serait attribuable à une phase plus ancienne que celle des autres locus, à savoir la transition Préboréal/Boréal (Souffi et Marti, 2011). Mais, en l'absence d'une micro-stratigraphie datée, il reste délicat d'en reconstituer précisément les étapes. Nous cherchons donc plutôt à explorer cette variabilité en termes fonctionnels en restituant la diversité des fonctionnements dont témoignent les endommagements des différents types d'armatures.

LA FRAGMENTATION DES MICROLITHES : UN MODÈLE EXPÉRIMENTAL

Pour cette enquête fonctionnelle, nous avons mis en place un protocole expérimental nous permettant

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
Triple-pointes					40
<i>PBR</i>	9	6	0	19	
<i>Triangles scalènes</i>	0	0	0	6	
Double-pointes					142
<i>Segments</i>	12	22	3	33	
<i>Triangles scalènes</i>	22	6	6	20	
<i>Triangles isocèles</i>	1	3	5	1	
<i>PBR</i>	2	2	2	2	
Monopointes déjetées					14
<i>Segments</i>	0	2	0	0	
<i>Triangles scalènes</i>	2	2	2	6	
Monopointes axées					60
<i>PBR</i>	3	2	3	7	
<i>PTO</i>	8	8	7	12	
<i>indéterminées</i>	0	1	3	6	
Indéterminés	1	9	2	11	23
Total	60	63	33	123	279

PBR : Pointes à base retouchée

PTO : Pointes à troncature oblique

Tabl. 1 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Mise en forme par la retouche selon les locus (en nombres).

	locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Nombre total	%
Monopointes axées	18%	16%	39%	20%	59	21%
Triple-pointes	15%	9,5%	0	20%	40	15%
Double-pointes	62%	52,5%	49%	46%	142	51%
Monopointes déjetées	3%	8%	6%	5%	15	5%
Indéterminées	2%	14%	6%	9%	23	8%
Total					279	100%

Tabl. 2 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Mise en forme par la retouche selon les locus (en pourcentages).

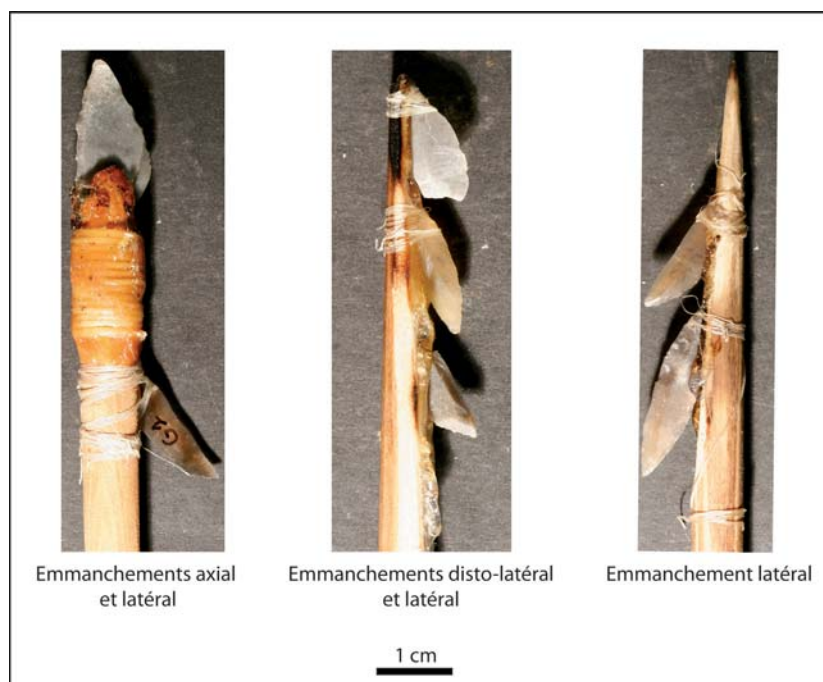


Fig. 3 – Expérimentation. Flèches avec les trois types d'emmanchement testés.

d'identifier formellement les traces d'impact provoquées par l'usage comme éléments de projectiles (en comparaison avec les traces produites en cours de fabrication ou bien suite au piétinement) sur le modèle des travaux de M. O'Farrell (2004) et du groupe d'étude TFPPS (voir notamment Geneste et Plisson, 1986 ; Plisson et Geneste, 1989). L'objectif est également de reconnaître des tendances de fragmentation caractéristiques de la position occupée par l'armature sur la hampe comme l'ont fait Crombé *et al.* (2001), Philibert (2002) ou encore Yaroshevitch *et al.* (2010). L'originalité de cette nouvelle recherche tient au fait que nous avons cherché à identifier des modes d'endommagement et de dispersion de l'armature selon trois types précis d'emmanchement (axial, disto-latéral, ou bien latéral, fig. 2a, 2c et 2d et fig. 3) et d'en comprendre les causes (position de l'armature sur la hampe, type de colle, contact avec un os, zone anatomique touchée). Pour désigner les différentes fractures observées sur le matériel lithique, nous avons utilisé un vocabulaire commun en tracéologie issu de la publication de la Ho Ho Nomenclature Committee (1979), reprise et enrichie par Fischer *et al.* (1984). L'observation au microscope s'est faite selon un protocole communément utilisé à ce jour à la suite des travaux de S. Semenov (1964), L. Keeley (1980) et H. Plisson (1985).

Cassures de fabrication

Nous avons testé la fabrication de 100 microlithes à partir de 122 lamelles et éclats lamellaires (fig. 4). La majorité des vingt-deux accidents de fabrication se sont produits lors d'un geste de retouche trop rentrant conduisant à une fracture transversale par flexion/torsion, pre-

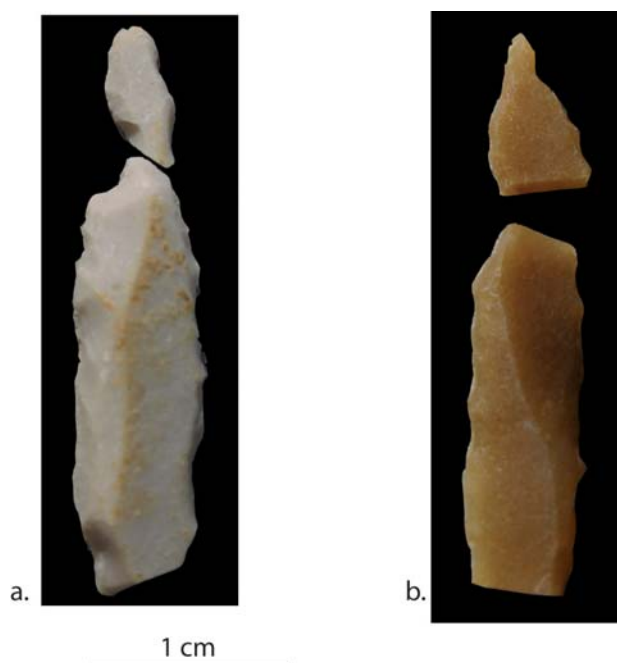


Fig. 4 – Expérimentation. Deux armatures fracturées en cours de fabrication. a : microburin Krukowski ; b : fracture transversale nette par flexion.

nant parfois la forme d'un microburin Krukowski. Dans quinze cas d'accidents sur vingt-deux, les négatifs de fracture ont une morphologie de type plat (ou net) ou bien montrent une languette très atténuée. Les sept autres cas correspondent à des fractures plates à *spin-off* en cône ou en flexion dont la longueur ne dépasse pas 1,8 mm.

Cassures de piétinement

Ces 100 microlithes ainsi façonnés ont été piétinés au sein et en surface d'une matrice argilo-limoneuse à blocs calcaires abondants de 1 à 10 cm de long. Dix-neuf microlithes seulement ont été endommagés. Parmi ceux-ci, on trouve douze tranchants ébréchés et micro-ébréchés (à peine visibles à l'œil nu), neuf fractures par flexion transversale nette (fig. 5) ou avec languette ne dépassant pas 1,5 mm de long, associés dans trois cas à des *spin-off* inférieurs à 1 mm de long et enfin un enlèvement burinant de 1,7 mm de long partant d'une extrémité pointue (fig. 6).

Les traces diagnostiques d'impact

Que ce soit au cours de la fabrication ou du piétinement, nous n'avons pas obtenu de fracture dont la languette ou les *spin-off* dépassaient 1,8 mm de long. Lors des quatre sessions expérimentales de tirs (cf. *infra*), nous avons obtenu les mêmes fractures, mais aussi des fractures dont la languette ou les *spin-off* dépassaient 1,8 mm de long. Nous considérons donc que ces derniers types de traces, non reproduits lors de la fabrication et du piétinement sont diagnostiques de l'utilisation comme armatures et, pour plus de sûreté, nous élevons le seuil de 1,8 mm jusqu'à 2 mm.

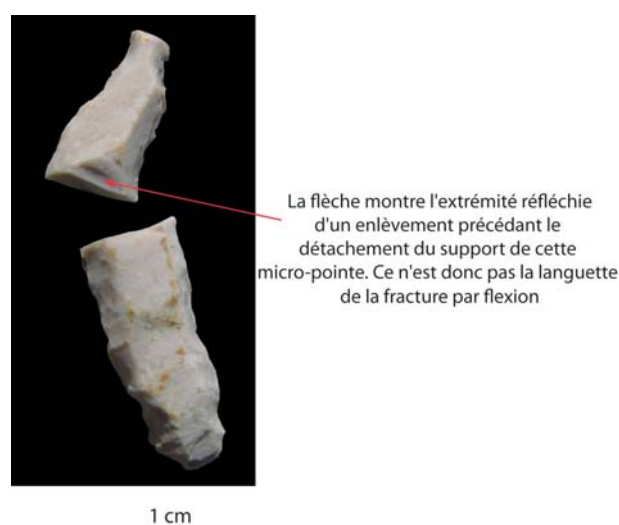


Fig. 5 – Expérimentation. Micropointe fracturée au cours du piétinement par flexion transversale nette.

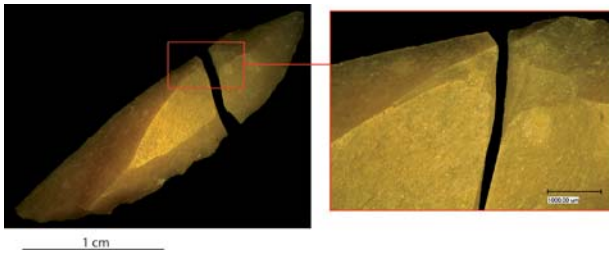


Fig. 6 – Expérimentation. Segment fracturé au cours du piétinement par flexion transversale nette avec formation de *spin-off* en face supérieure (encadré à droite).

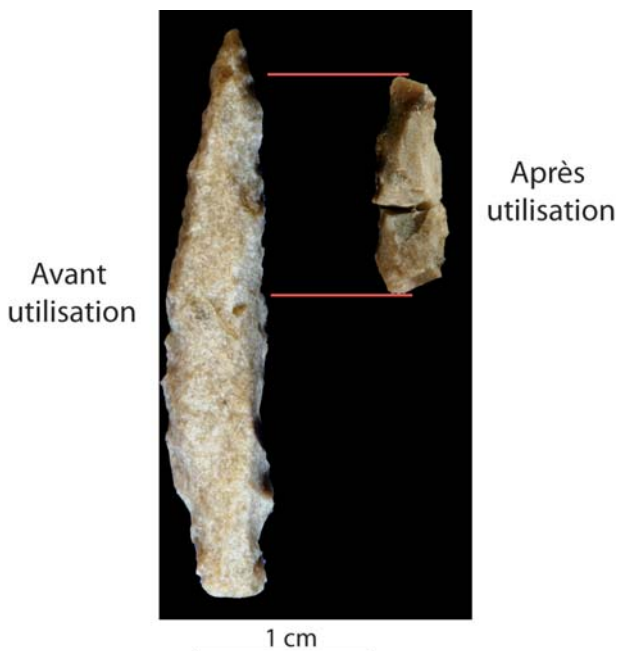


Fig. 7 – Expérimentation. Pointe emmanchée axialement fragmentée à l'impact en au moins quatre parties.

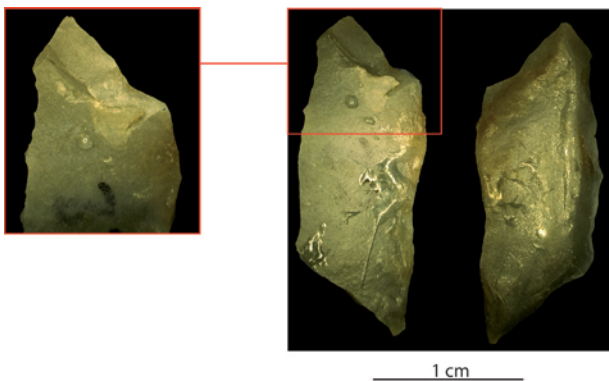


Fig. 8 – Expérimentation. Un des rares exemples de fracture transversale à languette obtenue sur un triangle emmanché disto-latéralement.

Lors des tirs expérimentaux, nous avons également obtenu deux types d'ébréchure (uniquement le long des bords tranchants des armatures) non produits lors des expérimentations de fabrication et de piétinement. Ce sont des ébréchures à terminaison en gradin (Gassin, 1996) et en charnière avec orientation perpendiculaire ou oblique par rapport au tranchant. Ces traces sont également considérées comme diagnostiques d'un usage comme armature de projectile.

Endommagements et position de l'armature sur la hampe

Au cours des quatre sessions expérimentales de tirs que nous avons organisées sur carcasses entières fraîchement tuées de brebis et de sangliers, il apparaît très nettement que, contrairement à ce que proposent Yaroshevitch *et al.* (2010), les types et la fréquence d'endommagements à l'impact des armatures ne dépendent pas directement de la forme de ces dernières mais de leur exposition à l'impact et donc de leur position sur la hampe.

Les tirs, au cours desquels 143 flèches furent tirées, ont été réalisés à 15 et 10 m avec des arcs simples de 40 et 45 livres. Nous avons pu reconstituer les effets sur 66 *monopointes axées* emmanchées axialement (de type pointes à troncature oblique, pointes à base retouchée, pointes de Sauveterre et lamelles appointées à bord abattu), sur 45 *double-pointes et triple-pointes* emmanchées disto-latéralement en pointes-barbelures (de type pointe à base retouchée, triangles scalènes, triangles isocèles et segments) et sur 293 *double-pointes et monopointes déjetées* emmanchées latéralement en barbelures (sur un total de 484 armatures testées, la différence ayant été perdue au cours des expérimentations).

Après un tir, nous observons que, quel que soit le type de microlithe :

1) Les armatures emmanchées axialement, subissant de plein fouet l'impact, se fracturent avec une fréquence de 52% (dont 35% de manière diagnostique). Les endommagements sont majoritairement des fractures transversales (47% du total des pointes observées ; fragmentation fréquente en plus de deux parties : fig. 7) et consistent très rarement (5% du total des pointes observées) en fractures burinantes longues partant de l'extrémité distale (> 4 mm). Ce taux est très semblable à celui d'autres expérimentations ayant testé des emmanchements de type axial (notamment Fischer *et al.*, 1984 ; Crombé *et al.*, 2001).

2) Les armatures emmanchées disto-latéralement sont moins fréquemment fragmentées (27%) et assez peu souvent de manière diagnostique (13%). Il semble que, les forces étant réparties entre l'armature et la hampe, l'élément lithique soit moins soumis à la contrainte violente liée à l'impact. À l'instar des armatures axiales, les endommagements des armatures emmanchées disto-latéralement sont transversaux (fig. 8) et/ou burinants au niveau des deux extrémités pointues.

3) *A contrario*, il est très rare que les armatures emmanchées latéralement et distantes de l'extrémité

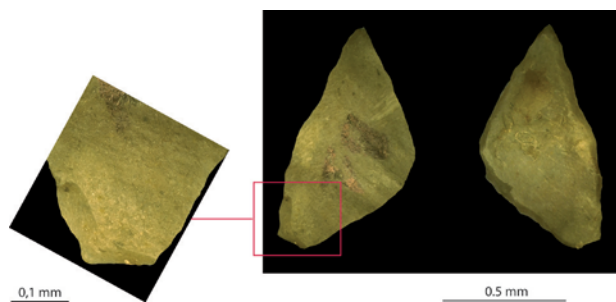


Fig. 9 – Expérimentation. Enlèvement burinant diagnostique d’impact sur un segment emmanché latéralement.

pénétrante de la flèche se fracturent transversalement. Elles sont endommagées avec une fréquence de 21 % (14% sont ébréchées, 5% portent un enlèvement burinant – fig. 9 – et 2% sont à la fois ébréchées et fracturées transversalement). Seuls 8% de ces endommagements (fractures burinantes et ébréchures uniquement) sont diagnostiques.

Le type d’emmanchement disto-latéral présente donc des endommagements qualitativement semblables à ceux du type axial mais dans des proportions similaires au type latéral. Aucun endommagement n’est diagnostique à lui seul d’une position de l’armature sur la hampe. Mais c’est la représentativité des différents types d’endommagements burinants et transversaux au sein d’un assemblage qui peut témoigner du (ou des) fonctionnement(s) des armatures le constituant (tabl. 3). Si les ébréchures sont parfois diagnostiques d’impact, elles ne peuvent participer à la reconnaissance d’une position de l’armature sur la hampe. En effet, elles peuvent se former le long du tranchant brut actif d’une armature quelle que soit sa position sur la hampe.

Comportement et dispersion des microlithes

Lorsque les armatures emmanchées de manière axiale se fracturent (52%), le fragment proximal reste presque systématiquement solidaire de la hampe (dans 48% des cas) tandis que le (ou les) fragment(s) distal(-aux) restent dans

la carcasse. Dans quelques rares cas (trois occurrences), nous avons observé le détachement de pointes intactes dans la carcasse. Ce modèle de dispersion des pointes emmanchées axialement est donc très semblable à celui proposé par Chadelle *et al.* (1991), selon lequel les parties proximales sont introduites dans le site sur les hampes de flèche au retour de la chasse et les parties mésiales ou distales au sein du gibier abattu.

Les armatures expérimentales emmanchées disto-latéralement et latéralement connaissent un tout autre destin. En effet, étant emmanchées le long du fût de la flèche et non dans son axe, elles peuvent se désolidariser facilement lorsque l’on retire la flèche de la carcasse (observations similaires à celles de Crombé *et al.*, 2001). L’armature reste alors dans la carcasse ou bien elle en est éjectée et tombe à terre. Un autre fait mécanique important peut être à l’origine du décollement de ces armatures : l’onde produite par l’impact de la flèche se transmet le long du fût et crée un choc qui peut engendrer le détachement des armatures. Lors de l’avant-dernière expérimentation sur carcasses de brebis – durant laquelle une fouille méticuleuse du squelette et des viscères a été réalisée –, parmi les cent onze armatures emmanchées latéralement qui ont été retrouvées, cinquante-deux ont été récupérées dans les carcasses (viscères, muscles et squelette). Vingt d’entre elles (soit 38% des armatures détachées) étaient endommagées et trente-deux étaient restées intactes.

Les armatures emmanchées disto-latéralement et latéralement endommagées à l’impact ont donc souvent été retrouvées dans l’animal. En règle générale, les armatures latérales se fragmentent peu, mais se détachent fréquemment dans la carcasse.

L’ENDOMMAGEMENT DES MICROLITHES À FARMAN

Nous avons recensé l’ensemble des endommagements subis par les microlithes de Farman en les comparant à notre référentiel expérimental (cf. *supra*). Le nombre des endommagements non diagnostiques d’impact et

ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES	POSITION SUR LA HAMPE		
	AXIAL	DISTO-LATÉRAL	LATÉRAL
Fracture transversale	+++	++	-
Fracture burinante	+	++	++
POURCENTAGE DES ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES	35%	13%	8%

Tabl. 3 – Expérimentation. Endommagements d’impact burinants et transversaux selon la position des armatures sur la hampe.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
PBR					PBR
<i>end. non diag.</i>	5	4	0	8	17
<i>end. diag.</i>	0	0	0	1	1
<i>non end.</i>	4	2	0	10	16
Triangles scalènes					Triangles scalènes
<i>end. non diag.</i>	0	0	0	2	2
<i>end. diag.</i>	0	0	0	1	1
<i>non end.</i>	0	0	0	3	3
	Total				40 soit 100%
	Total end. diag.				2 soit 5%
	Total end. non diag.				19 soit 47%

end. : endommagement(s)

diag. : diagnostique(s)

PBR : Pointe(s) à base retouchée

Tabl. 4 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des triple-pointes.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
PBR					PBR
<i>Non diag. end.</i>	2	2	1	1	6
<i>End. diag.</i>	0	0	0	1	1
<i>Non end.</i>	1	0	2	5	8
PTO					PTO
<i>Non diag. end.</i>	1	3	3	4	11
<i>End. diag.</i>	0	0	1	0	1
<i>Non end.</i>	7	5	3	8	23
Indéterminés					Indéterminés
<i>Non diag. end.</i>	0	1	2	6	9
<i>End. diag.</i>	0	0	1	0	1
	Total				60 / 100%
	Total end. diag.				4 / 6%
	Total end. non diag.				26 / 43%

end. : endommagement(s)

diag. : diagnostique(s)

PBR : Pointe(s) à base retouchée

PTO : Pointe(s) à troncature oblique

Tabl. 5 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des monopointes axées.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
Segments					Segments
<i>end. non diag.</i>	10	12	1	22	45
<i>end. diag.</i>	0	4	2	1	7
<i>non end.</i>	2	6	0	10	18
Triangles scalènes					Triangles scalènes
<i>end. non diag.</i>	11	4	2	8	25
<i>end. diag.</i>	2	0	1	3	6
<i>non end.</i>	9	2	3	9	23
Triangles isocèles					Triangles isocèles
<i>end. non diag.</i>	0	2	0	0	2
<i>end. diag.</i>	0	0	2	0	2
<i>non end.</i>	1	1	3	1	6
PBR					PBR
<i>end. non diag.</i>	1	1	1	0	3
<i>end. diag.</i>	0	0	0	0	0
<i>non end.</i>	1	1	1	2	5
	Total				142 soit 100%
	Total end. diag.				15 soit 11%
	Total end. non diag.				75 soit 53%

end. : endommagement(s)

diag. : diagnostique(s)

PBR : Pointe(s) à base retouchée

Tabl. 6 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des double-pointes.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
Segments					Segments
<i>end. non diag.</i>	0	1	0	0	1
<i>end. diag.</i>	0	0	0	0	0
<i>non end.</i>	0	1	0	0	1
Triangles scalènes					Triangles scalènes
<i>end. non diag.</i>	1	0	0	0	1
<i>end. diag.</i>	0	0	0	0	0
<i>non end.</i>	1	2	2	6	11
				Total	14 soit 100%
				Total end. diag.	0
				Total end. non diag.	2 soit 14%

end. : endommagement(s)
diag. : diagnostique(s)

Tabl. 7 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des monopointes déjetées.

Indéterminés	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
<i>end. non diag.</i>	1	8	2	10	21
<i>end. diag.</i>	0	1	0	1	2
				Total	23 soit 100%
				Total end. diag.	2 soit 9%
				Total end. non diag.	21 soit 91%

end. : endommagement(s)
diag. : diagnostique(s)

Tabl. 8 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des microlithes indéterminés.

ceux qui sont diagnostiques sont exprimés par type de microlithes dans les tableaux 4, 5, 6, 7 et 8.

Concernant l'ensemble des types, le taux d'endommagement diagnostique à Farman est faible : 5% (soit deux pièces) pour les *triple-pointes* (pointes à base retouchée et triangles scalènes); 6% (soit quatre pièces) pour les *monopointes axées* (pointes à base retouchée et pointes à troncature oblique) et 11% (soit quinze pièces) pour les *double-pointes* (segments et triangles). Les *monopointes déjetées* ne présentent aucun endommagement diagnostique. Pour l'ensemble des types, les taux d'endommagements non diagnostiques sont plus importants : 47% (soit dix-neuf pièces) pour les *triple-pointes* et 43% (soit vingt-six individus) pour les *monopointes axées* (pointes à base retouchée et pointes à troncature oblique); 53% (soit soixante-quinze pièces) pour les *double-pointes* et 14% (soit deux pièces) pour les *monopointes déjetées*.

Enfin, vingt-trois microlithes sont trop endommagés pour les attribuer à un type. Parmi ceux-ci, deux sont fragmentés assurément à l'impact.

Nous avons également observé l'ensemble du matériel au microscope ($\times 100$ et $\times 200$). Malgré l'état parfois très altéré de la microtopographie du silex, nous avons mis en évidence un émoussé associé à un micropoli grenu non identifiable au niveau de la jonction bord abattu/face inférieure sur dix double-pointes du locus 2 (fig. 10). Il est possible que ces émoussés, supprimant les gibbosités produites par les proximaux des enlèvements de retouche, témoignent d'un geste technique.

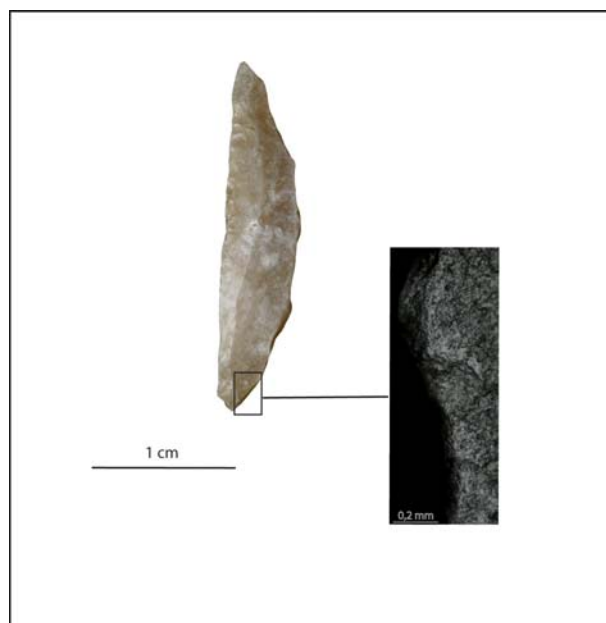


Fig. 10 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Segment avec détail du bord inférieur émoussé associé à un micropoli grenu altéré.

<u>ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES</u>	TYPES TRADITIONNELS				TOTAL
	SEGMENTS	TRIANGLES	POINTES A BASE RETOUCHEE	POINTES A TRONCATURE OBLIQUE	
Fractures transversales	1	2	2	1	6
Fractures burinantes	6	4	1	0	11
Ebréchures	0	3	0	1	4

Tabl. 9 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques par types traditionnels de microlithes.

<u>ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES</u>	TYPES MORPHOTECHNIQUES			
	MONOPOINTES AXÉES	TRIPLE-POINTES	DOUBLE-POINTES	MONOPOINTES DÉJETÉES
Fractures transversales	2	1	3	0
Fractures burinantes	0	1	10	0
<u>POURCENTAGE DES ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES</u>	5%	6%	11%	0

Tabl. 10 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques d'impact burinants et transversaux par grandes catégories morphotechniques.

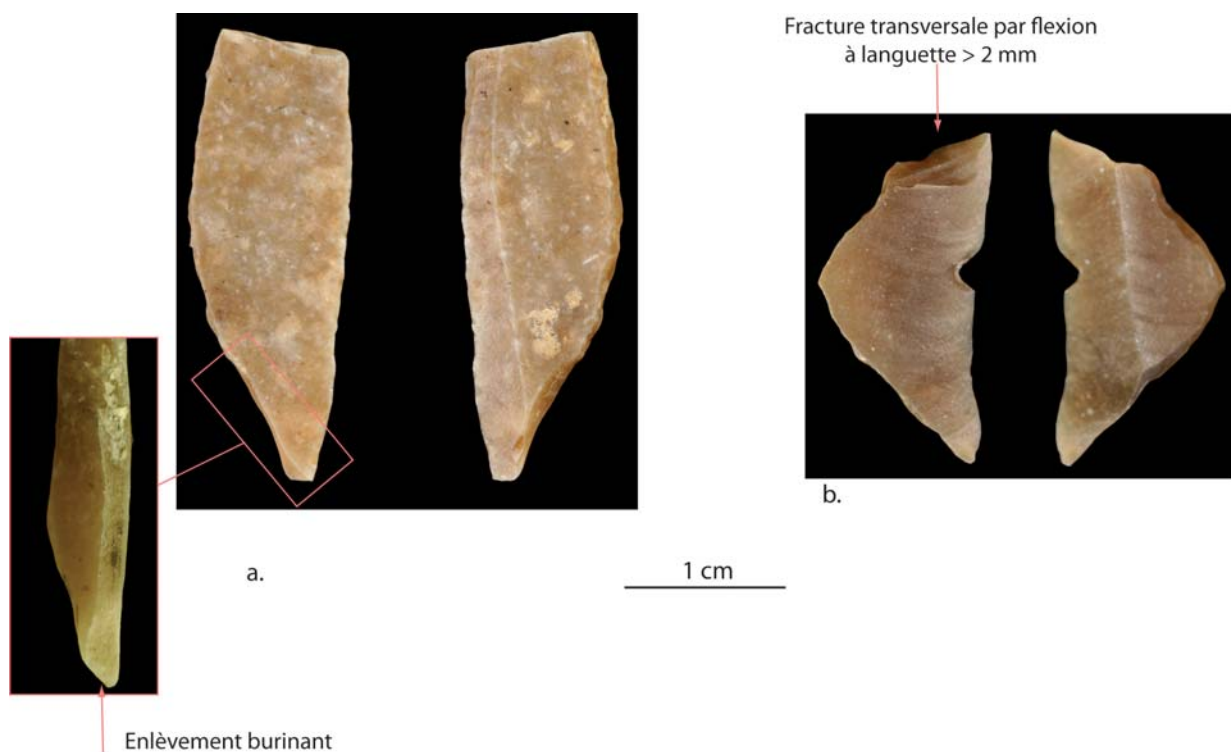


Fig. 11 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Deux exemples d'endommagements diagnostiques d'impact sur des double-pointes. a : segment avec un enlèvement burinant partant d'une extrémité et courant le long du bord abattu ; b : triangle fracturé transversalement par flexion avec languette supérieure à 2 mm.

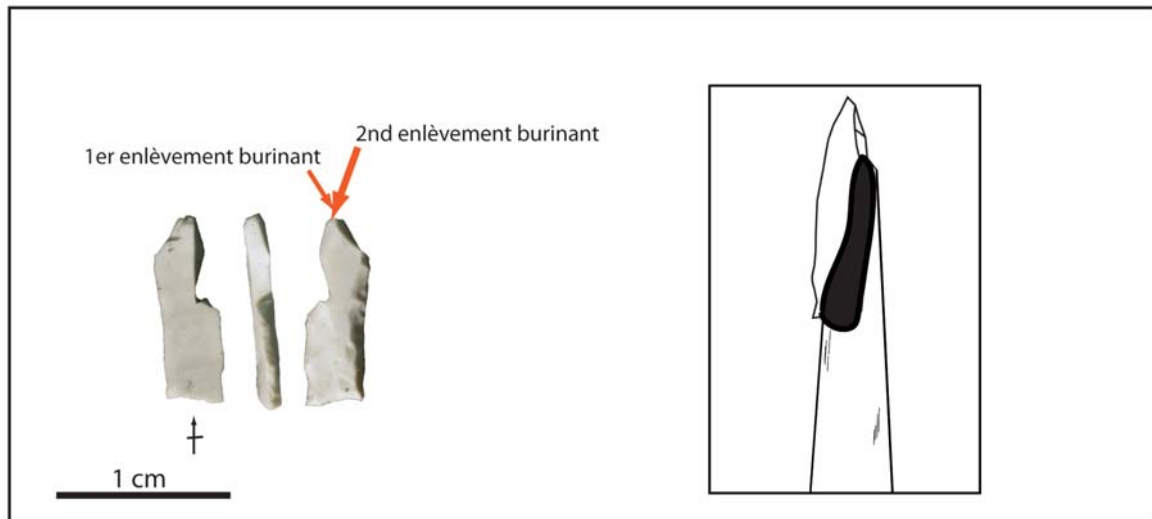


Fig. 12 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques d'impact sur un triangle pouvant témoigner de son emmanchement en partie distale de hampe comme le suggère l'encart.

Fragmentation non diagnostique de l'impact

Les endommagements non diagnostiques sont en général difficilement exploitables puisque leur origine est équivoque (cf. *supra*). Néanmoins une part des armatures de Farman fracturées par flexion transversale plate ou avec languette dont la longueur n'est pas diagnostique a certainement été endommagée au cours de la fabrication, dont on sait, par ailleurs, qu'elle s'est faite sur place étant donné la quantité importante de microburins présents dans tous les locus (Souffi et Marti 2011).

Fragmentation diagnostique de l'impact : des traces différentes selon les types de microlithes

Les endommagements diagnostiques d'impact diffèrent (tabl. 9 et 10) selon qu'il s'agit des double-pointes (triangles et segments) et des triple-pointes/monopoints axées (pointes à base retouchée et pointes à troncature oblique).

Ainsi, sur quinze double-pointes (dont sept segments, six triangles scalènes et deux triangles isocèles) fragmentées à l'impact, la majorité (dix) a subi un endommagement de type burinant (fig. 11a). Les endommagements transversaux d'impact ne sont représentés que sur deux triangles et un segment (fig. 11b). En comparant avec notre modèle expérimental (cf. tabl. 3), la surreprésentation des enlèvements burinants par rapport aux enlèvements transversaux sur les double-pointes de Farman ainsi que leur faible taux d'impact évoquent, pour la plupart d'entre elles, un emmanchement en partie latérale de hampe (barbelures). Néanmoins, la présence au sein de cet ensemble de double-pointes d'endommagements transversaux à languette diagnostique (celles-ci n'intervenant jamais sur des barbelures expérimentales et témoignant d'un choc violent) tout comme les enlèvements burinants d'un triangle de Farman représenté fig. 12,

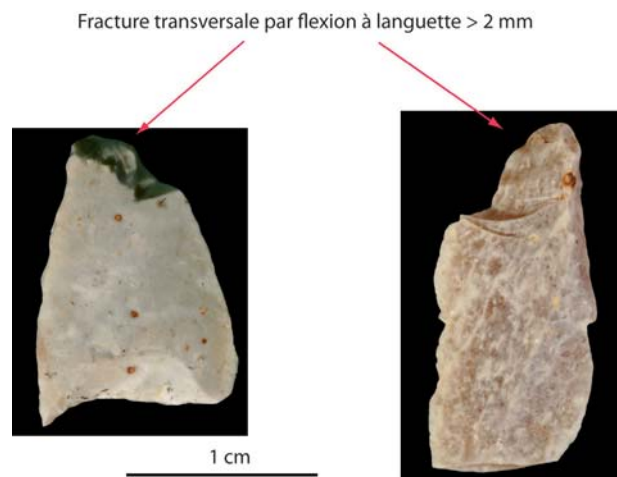


Fig. 13 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques d'impact sur une triple-pointe (à gauche, pointe à base retouchée) et sur une monopointe axée (à droite, pointe à troncature oblique).

attestent l'emmanchement disto-latéral (en pointes-barbelures) d'au moins quelques double-pointes.

A contrario, les endommagements diagnostiques des monopoints axées et des triple-pointes témoignent majoritairement – pour trois d'entre elles – de leur emmanchement en tête de hampe (fig. 13). Si les monopoints axées et les triple-pointes de Farman avaient fonctionné comme les double-pointes, donc plutôt comme des barbelures, elles auraient présenté davantage d'endommagements burinants. Par ailleurs, elles portent pour trois d'entre elles des endommagements témoignant de chocs violents (fractures transversales à languette diagnostique) et donc de leur emmanchement en tête de hampe soit en pointe-barbelure, soit en pointe axiale. Étant donné la mise en forme de ces armatures, c'est leur emmanchement axial qui est quasi certain.

Cela étant, le pourcentage d'endommagement à l'impact des pointes axiales expérimentales est beaucoup

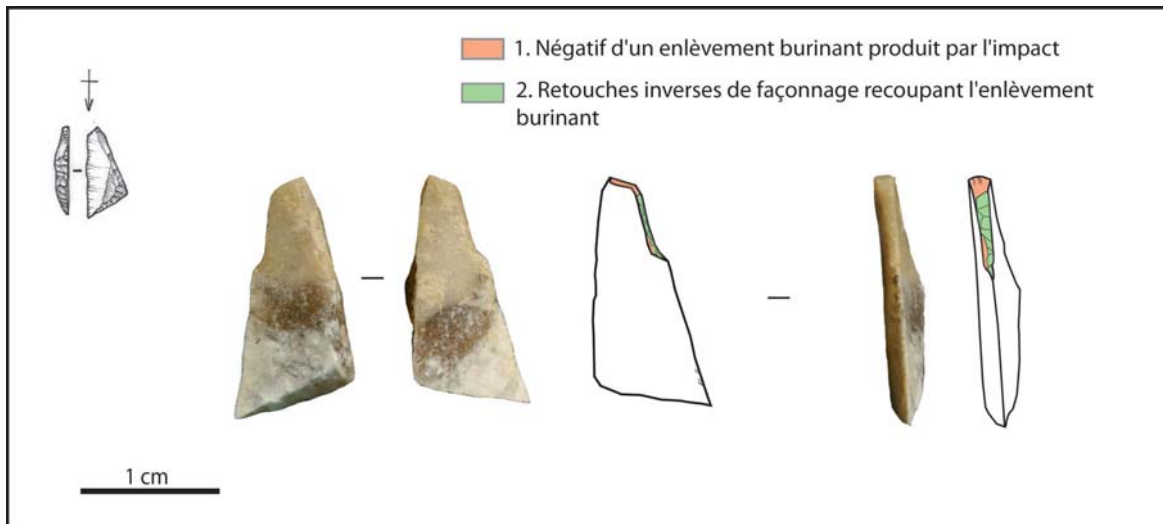


Fig. 14 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Triangle ayant subi une réfection après son utilisation (dessin d'après E. Boitard-Bidaut).

plus important (35%) que celui des monopointes axées et des triple-pointes de Farman (5% et 6%). Ainsi, étant donné le très faible nombre de monopointes axées et de triple-pointes endommagées à l'impact (retour de chasse) et le nombre important de celles-ci abandonnées entières (défauts de fabrication?), il semble que les pointes qui ont été fabriquées à Farman ont servi à chasser un gibier qui, pour l'essentiel, n'a pas été rapporté et traité sur ce gisement.

DISCUSSION

Fabrication et usage des microlithes à Farman : bilan

À Farman, les double-pointes (triangles et segments) n'ont pas été montées seulement en barbelures, mais aussi en pointes-barbelures. Cela contredit le modèle proposé notamment par A. Thévenin (1990) selon lequel les segments et triangles sont les barbelures de flèches sur lesquelles les pointes à troncature oblique et les pointes à base retouchée constitueraient les têtes axiales (cf. la flèche de Loshult : Rozoy, 1978). À Farman, il apparaît que les double-pointes ont plutôt été emmanchées pour former un alignement latéral de barbelures partant de l'extrémité distale de la flèche (cf. fig. 3, au milieu). Bien sûr, il n'est pas exclu que certains autres triangles et segments de Farman soient destinés à être emmanchés sur les mêmes hampes que les pointes axiales (pointes à troncature oblique et pointes à base retouchée, cf. fig. 3, à gauche).

Ajoutons que les triangles et les segments apparaissent très similaires dans leur fonctionnement. Le fait de les réunir dans une même classe d'intention (les double-pointes) se justifie donc tout à fait. Seule leur méthode de retouche diffère.

Fabrication et usage des triangles et segments : unicité de temps et de lieu

La fabrication de ces double-pointes a eu lieu au sein des locus et elles ont ensuite été utilisées sur place ou à proximité du site, puis réintroduites dans le gisement au sein du gibier abattu entier (Leduc et Bridault, 2009) et sur les hampes de flèche, d'après notre modèle de dispersion des armatures emmanchées latéralement. C'est ce qu'illustre un remontage entre un triangle isocèle et son microburin trouvé par B. Souffi au sein du locus 3. Celui-ci a été ébréché à l'impact. Cette armature de projectile emmanchée en barbelure ou en pointe-barbelure a été réintroduite dans l'assemblage soit dans le gibier abattu, soit sur une hampe au retour de la chasse. Trop endommagée, elle a ensuite été abandonnée. Un triangle et un segment (cf. double-pointes), probablement réarmés sur place, ont fait, quant à eux, l'objet d'une réfection. Tous deux ont d'abord subi une fracture diagnostique burinante partant d'une des deux pointes, et courant le long du tranchant sur 4 mm pour le triangle (fig. 14), le long de la troncature sur 3 mm pour le segment. Ces deux enlèvements burinants ont été ensuite partiellement retouchés par un bordage inverse semi-abrupt à abrupt du troisième côté. Ce type de réparation atteste du soin accordé à l'entretien des armes, soin déjà signalé dans un tout autre contexte, celui du Magdalénien de Q31 à Étioilles (Christensen et Valentin, 2004).

Fabrication et usage des monopointes axées et triple-pointes : segmentation spatio-temporelle

Ces microlithes, destinés à servir comme pointes axiales, sont fabriqués sur place et partent du site probablement emmanchés sur les hampes de flèches afin

d'être utilisés dans un lieu pour l'instant inconnu, et dont ils sont rarement revenus à Farman après endommagement. Leurs supports sont-ils issus ou non des mêmes séquences de débitage que celles des supports des segments et triangles ? À l'avenir, il serait intéressant d'explorer les implications précises d'une telle diversité des lieux d'usage sur les chaînes opératoires de débitage.

Des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?

L'analyse archéozoologique a montré que le sanglier prédominait largement au sein du spectre faunique de l'ensemble des locus. Cet animal arrivait en entier et faisait l'objet d'un premier traitement, certaines parties étant ensuite emportées hors du site (Leduc et Bridault, 2009). Ces résultats s'accordent plutôt bien avec le modèle d'utilisation des triangles et segments. Peut-être peut-on alors en déduire que les occupants de Farman ont chassé les sangliers préférentiellement avec des flèches équipées par ce genre de microlithes. Cette hypothèse invite à des comparaisons avec des séries analogues du nord de la France, les gisements à sanglier ne manquant pas dans cette région (notamment Les Closeaux dans les Hauts-de-Seine : Lang *et al.*, 2008 ; Saleux dans la Somme : Fagnart *et al.*, 2008 ; Bignon *et al.*, ce volume ou encore Warluis dans l'Oise : Ducrocq *et al.*, 2008). Une autre question se pose alors : où sont parties les pointes axiales fabriquées à Farman ? Servaient-elles surtout à chasser d'autres espèces que le sanglier ? Ces autres espèces qui n'ont pas été traitées à Farman ont-elles été emportées après la chasse dans un autre lieu du territoire ?

CONCLUSION

La typologie traditionnelle des microlithes mésolithiques sur de simples critères morpho-dimensionnels ne peut répondre toute seule aux questions économiques que nous nous posons aujourd'hui. Elle peut même constituer une impasse en classant les armatures selon leur forme générale et non par l'intention sous-jacente à celle-ci. Une classification prenant en compte la mise en forme par retouche paraît constituer un préalable essentiel à l'analyse du fonctionnement d'une armature puisqu'elle vise à identifier des intentions en rapport avec l'utilisation. Ce modèle théorique nous guide pour interpréter la fragmentation des microlithes en référence à des corpus de traces expérimentales.

À Farman, cette démarche nous a permis de reconstituer deux contextes d'usage distincts pour les armatures. Ainsi, seuls les triangles et segments sont utilisés (et réutilisés) sur place alors que les pointes axiales y sont surtout fabriquées.

Ce traitement différencié des armatures de projectile, dont il conviendra de vérifier s'il se reproduit ailleurs, ouvre de toutes nouvelles perspectives sur la conception de l'armement beuronien et sur l'organisation des activités de chasse parmi les sociétés mésolithiques.

Remerciements : Je tiens à remercier Boris Valentin pour le financement de cette étude, Bénédicte Souffi et Sylvain Griselin pour m'avoir confié le matériel, et tous pour les discussions très enrichissantes que nous avons pu avoir ensemble. Je remercie enfin Jean-Pierre Fagnart et Boris Valentin pour toutes les corrections et améliorations qu'ils ont apportées à cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DUCROCQ T., BRIDAULT A., COUTARD S. (2008) – Le gisement de Warluis (Oise), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 85-106.
- CHADELLE J.-P., GENESTE J.-M., PLISSON H. (1991) – Processus fonctionnels de formation des assemblages technologiques dans les sites du Paléolithique supérieur. Les pointes de projectiles lithiques du Solutréen de la grotte de Combe Saunière (Dordogne, France) », in *25 ans d'études technologiques en Préhistoire, Bilan et perspectives*, actes des XI^{es} Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, 18-20 octobre 1990), Juan-les-Pins, APDCA, p. 275-287.
- CHESNAUX L. (2010) – Conception et fonctionnement des microlithes sauveterriens des niveaux D à B3 (fouilles 1986-1994 et coupes stratigraphiques S36 et S37), in P.-Y. Nicod et R. Picavet (éd.), *Fouilles archéologiques de la Grande Rivoire à Sassenage (Isère), Rapport de fouille 2006-2009*, Grenoble, conseil général de l'Isère (inédit), p. 143-153.
- CHRISTENSEN M., VALENTIN B. (2004) – Armatures de projectiles et outils, de la production à l'abandon, in N. Pigeot (éd.), *Les derniers Magdaléniens d'Étiolles : perspectives culturelles et paléohistoriques (l'unité d'habitation Q31)*, Paris, CNRS (Supplément à *Gallia Préhistoire*, 37), p. 107-160.
- CROMBÉ P., CASPAR J.-P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2001) – Wear Analysis on Early Mesolithic microliths from the Verrebroek Site, East Flanders, Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 3-4, p. 253-269.
- FAGNART J.-P., COUDRET P., SOUFFI B. (2008) – Les occupations mésolithiques du gisement de Saleux (Somme), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 107-134.

- FISCHER A., WEMMING HANSEN P., RASMUSSEN P. (1984) – Macro- and Microwear Traces on Lithic Projectile Points, Experimental Results and Prehistoric Examples, *Journal of Danish Archaeology*, 3, p. 19-46.
- GASSIN B. (1996) – *Évolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l'Église supérieure (Var). Apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques*, Paris, CNRS (Monographie du CRA, 17), 328 p.
- GEEM (1969) – Épipaléolithique-Mésolithique, Les microlithes géométriques, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 66, 1, p. 355-366.
- GENESTE J.-M., PLISSON H. (1986) – Le Solutréen de la grotte de Combe Saunière 1 (Dordogne), première approche paléolithologique, *Gallia préhistoire*, 29, 1, p. 9-27.
- HO HO NOMENCLATURE COMMITTEE (1979) – The Ho Ho Classification and Nomenclature Committee Report, in B. Hayden (éd.), *Lithic Use-wear Analysis*, New York, Academic Press, p. 133-135.
- KEELEY L.H. (1980) – *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analyse*, Chicago - Londres, The University of Chicago Press, , 212 p.
- LANG L., SICARD S. (2008) – Les occupations mésolithiques des Closeaux à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Cou-dret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 65-84.
- LEDUC C., BRIDAULT A. (2009) – *Étude archéozoologique des niveaux mésolithiques du site Paris-Farman*, rapport d'analyse non publié, 29 p.
- MARDER O., VALENTIN B., VALLA F., PELEGRIN J. (2006) – Reconstructing Microliths Shaping: Archaeological and Experimental Observations about Early and Final Natufian Lunates at Eynan (Ain Mallaha), Israel, *Eurasian Prehistory*, 4, 1-2, p. 99-158.
- O'FARRELL M. (2004) – Les pointes de la Gravette de Corbiac (Dordogne) et considérations sur la chasse au Paléolithique supérieur ancien, in P. Bodu et C. Constantin (dir.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire*, actes du XXV^e Congrès préhistorique de France (Nanterre 24-26 novembre 2000), Paris, Société préhistorique française, p. 121-138.
- PLISSON H., GENESTE J.-M. (1989) – Analyse technologique des pointes à cran solutréennes du Placard (Charente), du Fourneau du Diable, du Pech de la Boissière et de Combe Saunière (Dordogne), *Paléo*, 1, p. 65-106.
- PLISSON H. (1985) – *Étude fonctionnelle d'outillages lithiques préhistoriques par l'analyse des micro-usures : recherche méthodologique et archéologique*, thèse de doctorat, université Paris 1, 357 p.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (numéro spécial du *Bulletin de la Société archéologique champenoise*), 3 vol., 1 256 p.
- SEMENOV S. A. (1964) – *Prehistoric Technology. An Experimental Study of the Oldest Tools and Artifact from Traces of Manufacture and Wear*, Londres, Cory, Adams & Mackay, 211 p.
- SOUFFI B., MARTI F. (2011) – *Paris 15^e arrondissement, 62 rue Henry-Farman. Évolution culturelle et environnementale d'un site stratifié en bord de Seine, du Mésolithique au premier âge du Fer*, rapport final d'opération, INRAP Centre – Île-de-France, service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 4 vol., 1 337 p.
- THÉVENIN A. (1990) – Du Dryas III au début de l'Atlantique : pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France, *Revue archéologique de l'Est*, 41, p. 177-212.
- VALENTIN B. (2005) – La fabrication des armatures et des outils en silex des couches aziliennes 3 et 4, in A. Chollet et V. Dujardin (coord.), *La Grotte du Bois-Ragot à Goux (Vienne), Magdalénien et Azilien. Essais sur les hommes et leur environnement*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 38), p. 89-182.
- VALENTIN B. (2008) – *Jalons pour une Paléohistoire des derniers chasseurs (XIV^e-VI^e millénaire avant J.-C.)*, Paris, Publications de la Sorbonne (Cahiers archéologiques de Paris 1, 1), 325 p.
- YAROSHEVICH A., NUZHNYI D., BAR-YOSEF O., WEINSTEIN-EVRON M. (2010) – Design and Performance of Microlith Implemented Projectiles during the Middle and the Late Epipaleolithic of the Levant: Experimental and Archaeological Evidence, *Journal of Archaeological Science*, 37, p. 368-388.

Lorène CHESNAUX

doctorante à l'université Paris 1

hébergée à l'UMR 6130

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »

Maison René-Ginouvès, 21 allée de l'Université

92023 Nanterre cedex, France



PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR ENTRE LOIRE ET NECKAR

Actes de la table ronde interantionale de Paris, 26 et 27 novembre 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,

Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX

« Palethnographie du Mésolithique... » : le titre de cet ouvrage est une sorte de pétition de principe, à la fois théorique et méthodologique. Une façon de dire que les recherches sur les derniers chasseurs-collecteurs ont aujourd'hui grand besoin de ce genre d'éclairage. Or, depuis les années 1990, une moisson spectaculaire d'habitats de plein air, parfois vastes, a eu lieu : c'est un des apports notables de l'archéologie préventive. Quelques programmes de fouille de plus longue haleine alimentent également cette base de connaissances exponentielle, intégrant de plus en plus de gisements assez bien préservés pour que l'exigence palethnographique commence à s'y déployer. Cet ouvrage ne marquant qu'une étape dans ce mouvement de fond rénovant les recherches sur le Mésolithique, on s'est limité à la moitié septentrionale de la France et à quelques régions limitrophes, en se concentrant sur les occupations du VIII^e millénaire avant J.-C., pour l'instant les mieux connues. La première partie contient quelques esquisses de monographies dessinant tout un potentiel d'études pour l'avenir, et aussi quelques régularités en termes de structuration, voire d'implantation. Ces découvertes, complétées par d'autres, alimentent ensuite le second volet de l'ouvrage consacré aux résultats que l'on commence à réunir sur le fonctionnement des campements.

PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE



Institut national de recherches archéologiques préventives



ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)
ISSN : 2263-3847

ISBN: 2-913745-49-0



SÉANCES SPF