



## Préhistoires Méditerranéennes

12 | 2003  
Varia

---

# Réflexions sur les têtes de projectiles rainurées d'après l'étude du site de La Garenne (Indre)

Claire Houmard

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/pm/311>  
ISSN : 2105-2565

### Éditeur

Association pour la promotion de la préhistoire et de l'anthropologie méditerranéennes

### Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2003  
Pagination : 165-172  
ISSN : 1167-492X

### Référence électronique

Claire Houmard, « Réflexions sur les têtes de projectiles rainurées d'après l'étude du site de La Garenne (Indre) », *Préhistoires Méditerranéennes* [En ligne], 12 | 2003, mis en ligne le 27 avril 2009, consulté le 20 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pm/311>

---

Ce document a été généré automatiquement le 20 avril 2019.

Tous droits réservés

---

# Réflexions sur les têtes de projectiles rainurées d'après l'étude du site de La Garenne (Indre)

Claire Houmard

---

*Je tiens à remercier Marianne Christensen, François-Xavier Chauvière et André Rigaud pour leurs précieux conseils et leur relecture attentive du manuscrit.*

- 1 Les têtes de projectiles sont des armes qui ont été essentielles aux sociétés de chasseurs-cueilleurs. La fabrication de telles armes à partir de matières osseuses remonte au Paléolithique supérieur. Plus « trapues » au départ, celles-ci se sont progressivement affinées. Avec l'adoption de modes de fabrication nouveaux, sont apparues les têtes de projectiles rainurées que l'on a retrouvées dans de nombreux pays européens, de la Scandinavie à l'Espagne et de la France à la Russie. Les bornes chronologiques ne sont pas encore très bien définies, mais il semblerait que de telles pièces soient apparues dès le Gravettien et aient perduré jusqu'au Néolithique (Baulois 1980 ; Kozłowski & Kozłowski 1977 ; Nuzhnyj 1989).
- 2 Les plus anciennes têtes de projectiles rainurées ont été retrouvées sur des sites d'Europe occidentale et orientale tels l'Abri Pataud, en France (Bricker 1995) ou Molodova V et Raskov VII, en Russie (Kozłowski & Kozłowski 1977) attribués au Gravettien. Elles sont apparues parallèlement au développement de la technique du rainurage et à l'adoption du procédé d'extraction de supports par double rainurage longitudinal. Au Solutréen à Combe Saunière (Plisson & Geneste 1989) et Bize (Sacchi & Vaquer 1996) pour la France et à Caldeirão (Portugal) pour la péninsule ibérique (Chauvière 2002), les têtes de projectiles rainurées ont été couramment utilisées. Elles se raréfient au Badegoulien (Pégourié, France - Seronie-Vivien 1995), mais se développent au Magdalénien moyen (Baulois 1980 ; Delluc & Delluc 1980 ; Allain *et al.* 1985). Ainsi, en France, de telles pièces sont présentes dans la plupart des gisements du Magdalénien moyen ayant livré une industrie osseuse. À partir du Magdalénien supérieur (Isturitz, France - Passemard 1944 ; Saint-Périer 1930), elles occupent une place plus restreinte au sein de l'équipement sans toutefois disparaître

totalemment. Ce type de projectile perdure jusqu'au Néolithique (Zamotje 2, Russie – Lozovski 1996).

- 3 Les têtes de projectiles rainurées soulèvent un certain nombre de questions quant à leur identification et à leur fonctionnement. Les sillons présents sur ces pièces ont été relativement peu étudiés. Plusieurs auteurs mentionnent leur présence sur les têtes de projectiles, mais il n'existe pas encore véritablement de définition ni de description précise du type d'aménagement appelé « rainure ». Dans les publications, ces aménagements sont connus sous diverses appellations : « sillons », « rainures », « gouttières », « cannelures », « stries » ou « incisions »... Cette diversité sémantique recouvre différentes catégories d'aménagements correspondant probablement à des intentions fonctionnelles différentes.
- 4 Une étude typo-technologique s'imposait donc pour mieux cerner la complexité de cette catégorie d'arme. Le site de La Garenne se prête particulièrement bien à une telle approche. Situé sur la commune de Saint-Marcel dans l'Indre, il est constitué d'un ensemble de quatre cavités dont deux, le Grand Abri et la grotte Blanchard, ont livré de nombreux vestiges, dont des têtes de projectiles à rainure(s) trouvées dans les niveaux datés du Magdalénien moyen. La Garenne est le site de référence de ce faciès bien particulier et encore mal cerné du Magdalénien moyen dit Magdalénien « à navettes ».
- 5 Ce gisement exceptionnel fait actuellement l'objet de travaux interdisciplinaires entrant dans le cadre du Projet Collectif de Recherche (PCR) « Préhistoire de la vallée moyenne de la Creuse » (2001) dirigé par J. Despriée, R. Gageonnet, P. Paillet et D. Vialou, et coordonné par S. Tymula (1998-2004). Dans ce projet, F.-X. Chauvière et A. Rigaud étudient l'ensemble de l'industrie osseuse, dans le cadre d'une analyse techno-économique. Une étude technologique des microlithes a également été menée par E. Jacquot (2002). Elle a permis d'apporter des précisions sur la fonction présumée des rainures et leur éventuelle association avec des armatures microlithiques, hypothèse fonctionnelle qui reste le plus communément proposée.

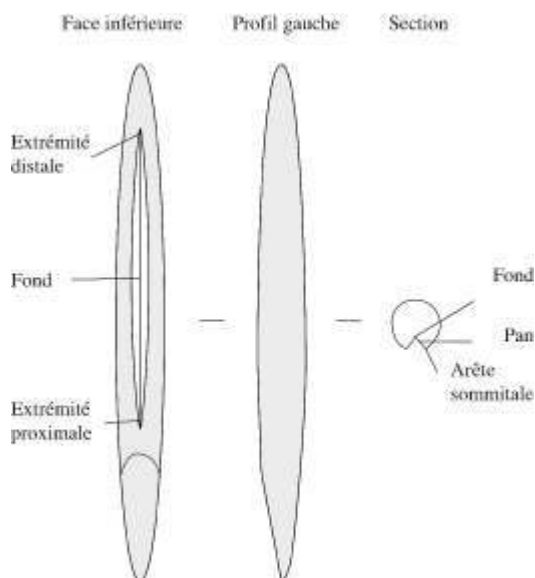
## Échantillon archéologique

- 6 En l'absence de définition précise de ces sillons réalisés sur les têtes de projectiles, la sélection de l'échantillon était particulièrement importante bien que difficile. Le projectile, dans son ensemble, est constitué d'une hampe, souvent empennée, parfois d'une pré-hampe (ou élément intermédiaire) et d'une tête. À partir des termes préconisés dans le Cahier I « Sagaies » des Fiches typologiques sur l'industrie osseuse établies par la Commission de la Nomenclature (Camps-Fabrer 1988), on nommera la partie apicale (ou distale) de la tête de projectile « pointe » ou partie vulnérante et la partie mésiale « fût ». La partie proximale, aménagée pour l'emmanchement de la tête de projectile à la hampe, est aussi appelée base. Une tête de projectile rainurée a la particularité de posséder, en plus, un ou plusieurs sillons sur au moins une face. Ces sillons rectilignes et longitudinaux par rapport à l'axe de la tête de projectile sont majoritairement localisés sur le fût de la pièce. Lorsque la tête de projectile comporte une face spongieuse, celle-ci est dénommée face inférieure, et la face opposée compacte, face supérieure. Les bords latéraux droit et gauche sont définis par rapport à la face supérieure.
- 7 Le caractère récurrent de certains aménagements a servi de critère fondamental pour la constitution du corpus d'étude. En effet, nombre de pièces présentaient des sillons

parallèles à l'axe de la tête de projectile. Tous les objets dont les sillons répondent à cette description ont été retenus. Ceux portant des sillons perpendiculaires ou obliques par rapport au grand axe de la pièce ont été écartés de la sélection. Ont également été écartées les pièces qui présentaient plusieurs sillons non alignés sur une même face, ces derniers ayant probablement pour origine une intention de décor.

- 8 Nous avons ainsi retenu 189 têtes de projectiles rainurées, en bois de renne. Leur étude technologique a permis de proposer des définitions pour les différentes catégories de sillons. Sur le site de La Garenne, la technique du rainurage est presque exclusivement la seule à avoir été employée pour la réalisation de tels aménagements. D'après Averbouh (2000), le rainurage est une technique d'usure en profondeur, c'est une action longitudinale et unidirectionnelle. D'après Rigaud (1972, 1982), cette technique nécessite un outil lithique possédant une pointe triédrique et une arête. L'outil correspondant le mieux à cette morphologie est le burin et le stigmaté produit est le sillon.
- 9 Pour l'étude des sillons des têtes de projectiles, nous avons choisi de décomposer chacun des éléments le constituant (fig. 1). Une extrémité distale et une autre proximale ont été distinguées pour chaque sillon. Les deux pans créés par le rainurage se rejoignent au fond du sillon. Les arêtes sommitales constituent la ligne de crête créée par l'intersection d'un pan avec la face rainurée.

#### 1 – Nomenclature des éléments composant le sillon sur une tête de projectile.



## Étude typo-technologique des sillons présents sur les têtes de projectiles rainurées

- 10 Notre étude typo-technologique (Houmard 2003) a tout d'abord permis d'identifier les sillons « involontaires ». En effet, l'extraction d'une baguette à partir d'un bois de renne avec un outil lithique de type burin peut engendrer, lors d'un changement d'orientation de l'outil, le creusement involontaire d'un sillon (fig. 2). Une modification de l'angle d'attaque et/ou le dérapage de la partie active de l'outil de rainurage, qui ne concernent le plus souvent qu'une portion de la rainure créée pour délimiter la baguette, peuvent conduire à la formation d'un nouveau sillon aux extrémités en général mal délimitées.

Ceux-ci seront considérés comme involontaires. Selon ses expérimentations, A. Rigaud a observé que ces sillons involontaires étaient créés plus fréquemment au niveau des extrémités de la rainure réalisée pour le débitage, en particulier lorsque les deux rainures convergent aux extrémités (A. Rigaud, comm. pers. 2003). Trois critères permettent de distinguer les sillons involontaires des sillons intentionnels :

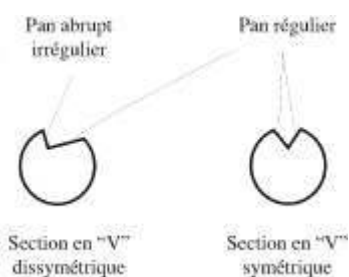
- leur localisation sur les bords latéraux de la tête de projectile (parce qu'ils sont liés au rainurage au moment de l'extraction) ;
- leur section en «V» dissymétrique (le pan abrupt se situant du côté de la face inférieure de la pièce ;
- leurs dimensions très variables (justement parce qu'ils sont involontaires).

- 11 À La Garenne, les sillons volontaires présentent généralement une section en « V » symétrique (fig. 3).

## 2 – Exemple d'un sillon obtenu involontairement (999-10-111).

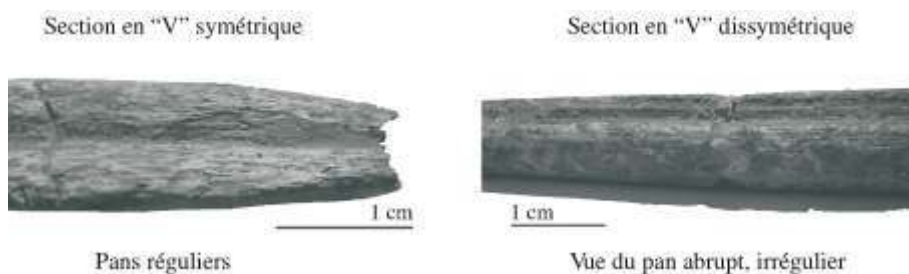


## 3 – Représentation des différentes sections en « V » d'un sillon.



- 12 La création de ce type de section résulte de l'utilisation de la technique du rainurage. Comme le montre la figure 4, deux pans sont créés par l'enlèvement de copeaux lors du rainurage : l'un régulier, correspondant à l'empreinte laissée par le dernier copeau enlevé ; l'autre irrégulier, portant la trace de l'ensemble des copeaux enlevés successivement au cours du rainurage. Malgré tout, la plupart des pièces présentent deux pans réguliers car l'artisan retournait probablement sa pièce de 180° avant d'effectuer le même geste sur le pan irrégulier pour le régulariser.

4 – Vue d'une rainure à section en « V » dissymétrique avec un pan abrupt irrégulier et l'autre régulier comparée à une rainure à deux pans réguliers avec une section en « V » symétrique.



- 13 L'observation des sillons volontaires a permis de subdiviser ceux-ci en deux sous-catégories : les rainures et les incisions. De l'analyse des têtes de projectiles rainurés de La Garenne, il ressort que les rainures ont des dimensions plus grandes que les incisions.
- 14 Les incisions ont des dimensions variant de 10 à 50 mm pour la longueur, de 0,5 à 3 mm pour la largeur et de 0,1 à 1 mm pour la profondeur. Elles occupent majoritairement la face supérieure des pièces et auraient été réalisées à la fin du façonnage. Il n'existe, en effet, aucun indice de superposition avec un autre aménagement, ce qui suggère une réalisation postérieure des incisions. Les incisions n'auraient alors pas de rôle fonctionnel explicite mais plutôt un intérêt esthétique ou symbolique. Sur les pièces de La Garenne, celles-ci peuvent être au nombre de trois ou quatre sur une même face, alignées longitudinalement et espacées régulièrement sur la face, créant un motif considéré comme un décor par S. Tymula (2001).
- 15 La longueur des rainures est comprise entre 50 et 210 mm, leur largeur entre 2 et 8,5 mm, et leur profondeur entre 0,5 et 3 mm. Elles se localisent préférentiellement sur la face inférieure de la tête de projectile et auraient été réalisées au cours des premières étapes de façonnage de la baguette. Cette hypothèse découle de l'étude des pièces nommées « pointes à base raccourcie » qui possèdent une rainure sur la face inférieure (fig. 5).

5 – Détail de la partie proximale d'une pointe à base raccourcie rainurée.

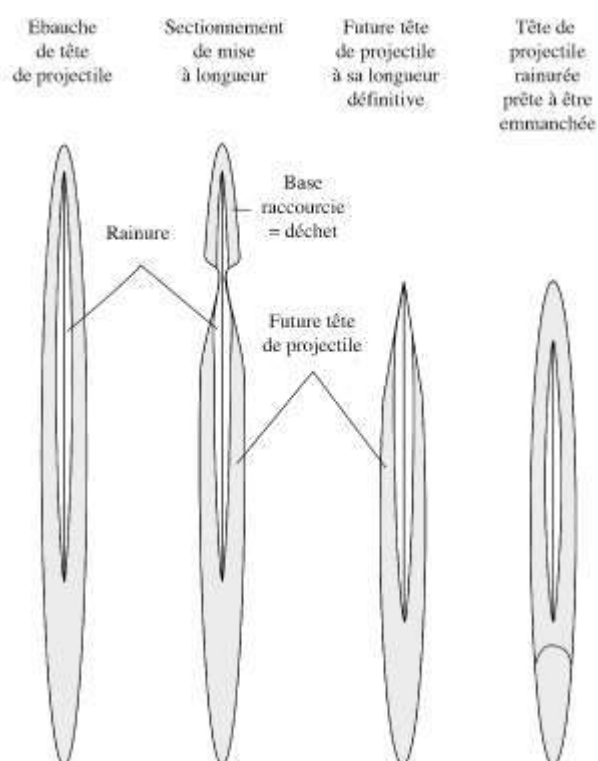


- 16 Une « pointe à base raccourcie » est un « objet allongé à extrémité distale pénétrante (pointue, mousse ou tranchante), à fût lisse et extrémité proximale grossièrement rétrécie par des enlèvements irréguliers » (Mons 1988). Plusieurs hypothèses ont été proposées concernant l'origine de ces pièces. Elles ont été considérées comme des objets finis, comme « l'aménagement rapide d'une sagaie devenue inutilisable » (*Ibid*, 1988) ou encore comme un déchet de fabrication. Une étude récente des « pointes à base raccourcie » de La Garenne a été effectuée par F.-X. Chauvière et A. Rigaud (à paraître). Pour ces auteurs, les pointes à base raccourcie résulteraient d'un sectionnement qui pouvait intervenir à différentes étapes de la chaîne opératoire de production ou d'utilisation. Les objectifs de ce sectionnement pouvaient être, selon eux, variables d'une

pièce à l'autre. Malheureusement, aucun remontage concret n'a pu être établi entre une tête de projectile rainurée achevée et une « pointe à base raccourcie ». D'autres bases raccourcies correspondraient au recyclage d'une tête de projectile en vue d'un autre type d'utilisation (outil biseauté utilisé en pièce intermédiaire par exemple).

- 17 Les têtes de projectiles rainurées sur la face inférieure sont, dans la très grande majorité des cas, entières et pointues, et ne présentent jamais de traces attribuables à un affûtage ultérieur consécutif à une fracture distale survenue lors d'une utilisation. Celles-ci, au nombre de 16 sur 189, constitueraient donc plutôt des déchets de fabrication et n'auraient jamais été utilisées. Puisque, sur ces pièces, les rainures sont tronquées, elles ont été créées antérieurement au sectionnement et font donc partie intégrante de la confection d'une tête de projectile rainurée (fig. 6). Elles peuvent être considérées comme un aménagement fonctionnel.

6 – Schéma représentant les étapes de façonnage de certaines têtes de projectiles rainurées, incluant un sectionnement de mise à longueur de la pièce.



## Hypothèse de reconstitution des étapes de façonnage d'une tête de projectile rainurée

- 18 Cette reconstitution repose uniquement sur l'étude des têtes de projectiles présentant de réelles rainures. À partir de l'étude des 16 « pointes à base raccourcie » entières et rainurées, il est possible de replacer l'aménagement de la rainure dans le schéma opératoire de façonnage : la rainure, tronquée au niveau de la partie proximale de la tête de projectile, se situerait entre l'étape de régularisation des contours donnant à la tête de projectile son épaisseur, sa largeur et sa section (aucune trace de raclage postérieur n'étant attestée) et le sectionnement. Ce dernier s'expliquerait, selon F.-X. Chauvière et A.

Rigaud, par le fait que l'artisan avait besoin d'un objet fini de dimensions moins importantes que celles de l'ébauche. Ce n'est qu'après la calibration de la largeur et de l'épaisseur que l'artisan donnait à la tête de projectile sa longueur définitive. Le sectionnement crée le déchet caractéristique qu'est la base raccourcie (fig. 6). Cette hypothèse de reconstitution des étapes de façonnage nécessaires à l'obtention d'une tête de projectile rainurée est renforcée par le nombre relativement élevé de « pointes à base raccourcie » entières et rainurées retrouvées sur le site de La Garenne. L'aménagement postérieur de la partie distale de la tête de projectile crée un enlèvement de matière trop important pour permettre de tels raccords. Dans cette proposition de reconstitution, reste le problème de l'aménagement de la partie proximale : il n'existe qu'une seule pièce où la rainure se prolonge jusqu'à l'extrémité proximale, cette rainure étant elle-même tronquée par l'aménagement d'un biseau simple<sup>1</sup>. Il n'est donc pas possible de replacer l'aménagement de cette partie proximale dans la succession chronologique des étapes de ce schéma opératoire.

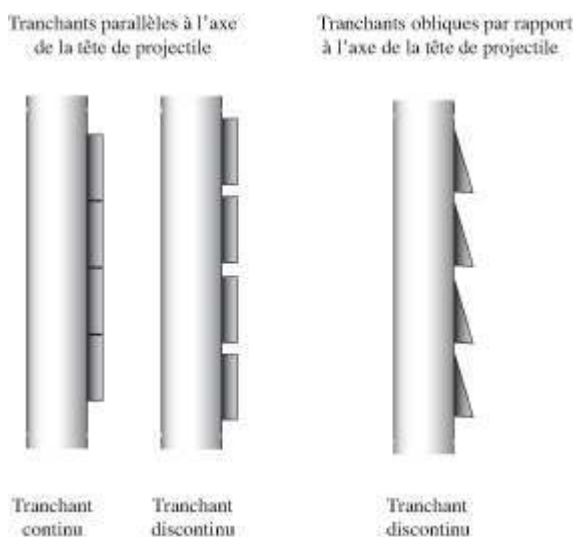
- 19 La mise en place de la rainure interviendrait donc comme une étape intermédiaire dans la phase de façonnage d'une tête de projectile rainurée. Sa réalisation précoce tend à confirmer son importance fonctionnelle. L'artisan devait en anticiper la nécessité, le projectile armé d'une tête rainurée pouvant alors être considéré comme une arme à part, peut-être complémentaire de celles armées de têtes à fût lisse ou simplement incisé.

## La rainure, un aménagement fonctionnel ?

- 20 Plusieurs fonctions ont été proposées pour tenter d'attribuer un rôle à ces rainures, certaines inspirées de l'Ethnologie. Il a ainsi été proposé que les rainures pouvaient favoriser l'écoulement du sang. La fixation d'éléments, végétaux ou animaux, dans la rainure (tels que des dents, des griffes) ou l'adjonction de poison, par exemple, ont également été considérées (Allain & Rigaud 1986, 1992).
- 21 Cependant, c'est la fonction de réceptacles de microlithes qui est la plus communément mentionnée (Allain & Descouts 1957 ; Barbaza 1999 ; Rozoy 1992 ; etc.). Les preuves directes d'associations entre têtes de projectiles en matières organiques et barbelures lithiques ne manquent pas au Postglaciaire (Loshult en Suède ; Veret'e 1 et Rajgorodok, en Russie). Les exemples découverts en Europe du Nord et de l'Est montrent une grande variabilité des combinaisons possibles dans le positionnement des microlithes sur une tête de projectile. Cette dernière peut être en matières végétales (bois, par exemple) ou animales (os, bois de cervidé, ivoire) et elle est parfois équipée d'une ou plusieurs rainures, sans que cela soit systématique.
- 22 Lorsque les microlithes sont présents, leurs tranchants ont également une inclinaison très variable : ils peuvent être disposés de manière à avoir un bord tranchant parallèle ou oblique par rapport à celui du fût et, de ce fait, présenter des morphologies différentes (fig. 7). Ainsi, si le chasseur choisit d'avoir des microlithes dont l'axe tranchant est oblique par rapport à l'axe du projectile, il retouchera les lamelles de façon à les pointer.

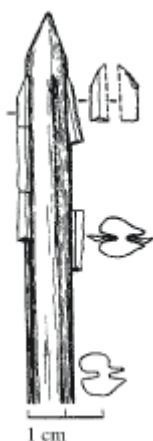


## 7 – Différentes dispositions possibles des microlithes sur le fût.



- 23 La disposition des microlithes sur la tête de projectile dénote également une grande flexibilité : ils peuvent être placés de façon à obtenir des armatures apicales ou latérales par rapport à la tête de projectile, la combinaison des deux étant attestée (Loshult, Suède, par exemple). Pour les armatures latérales, il semble que le contact avec le fût doit toujours être le plus important possible (la plus grande longueur du microlithe étant en contact avec la tête de projectile). Les microlithes sont alors alignés, les uns derrière les autres (fig. 8). Cet alignement peut être continu (Veret'e 1, Russie) ou légèrement interrompu (Rajgorodok, Russie - Nuzhnyj 1989 ; Oshibkina 1997).

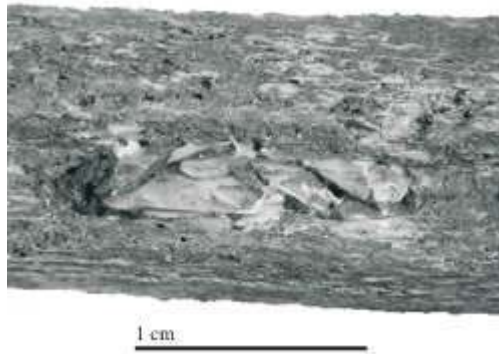
## 8 – Illustration d'une tête armée de lamelles, d'après Oshibkina 1997.



- 24 Les exemples datés du Paléolithique sont toutefois très rares. Les mieux connus sont la tête de projectile de Pincevent (France (Leroi-Gourhan 1983)) et celle de La Garenne (France - Allain & Descouts 1957) toutes deux en bois de renne et datées du Magdalénien. Celle de Pincevent présente deux lamelles, disposées latéralement sur deux faces opposées. Son mauvais état de conservation ne permet cependant pas de savoir si cette tête de projectile était rainurée. La pièce de La Garenne (n° 999-10-483) est vraisemblablement une tête de projectile rainurée recyclée en outil biseauté. La rainure, localisée sur la face inférieure, ne contient plus que quelques « esquilles ». D'après A.

Rigaud (comm. pers. 2003), il est probable qu'il s'agissait à l'origine de lamelles vraisemblablement à bord abattu (fig. 9) qui, pour une question de préhension, auraient été brisées en vue de la réutilisation de la tête de projectile en outil biseauté (comme en témoignent les extrémités, l'une martelée, l'autre biseautée postérieurement à la réalisation de la rainure).

9 – Agrandissement d'une probable lamelle brisée dans la rainure (pièce n° 999-10-483).



- 25 Pour tester l'hypothèse d'une association entre tête de projectile rainurée et microlithes dans la rainure, à La Garenne, nous avons mené une expérimentation didactique en collaboration avec E. Jacquot et A. Rigaud. Une tête de projectile rainurée du type de celles retrouvées à La Garenne a été reconstituée et des microlithes de morphologie et de dimensions proches de celles des microlithes de ce site y ont été fixés (selon l'étude d'E. Jacquot, 2002). Les observations concernant cette fixation suggèrent que l'hypothèse est tout à fait vraisemblable pour le matériel mis au jour à La Garenne. L'épaisseur du dos des lamelles est toujours inférieure à la largeur des rainures : un microlithe mesure environ un à deux millimètres d'épaisseur pour des rainures dont la largeur varie de 2 à 8,5 mm. La largeur des microlithes est très standardisée, ce qui renforcerait l'hypothèse de la recherche d'un tranchant continu des microlithes fixés latéralement sur la tête de projectile rainurée. D'après la longueur des microlithes et des rainures des têtes de projectiles de La Garenne, le nombre maximal de microlithes nécessaire pour une arme devait être de l'ordre de 6 pour une rainure (en considérant que la longueur moyenne d'un microlithe est de 20 mm et celle d'une rainure de 110 mm, et qu'ils sont placés en continu).
- 26 La fixation d'éléments lithiques sur une tête de projectile en matière organique transformerait celle-ci en tête barbelée. La performance de l'arme serait ainsi modifiée et probablement accrue (Julien 1982, 1999). L'expérimentation pourrait permettre notamment de préciser les performances respectives de pénétration et/ou de rétention de ce type de têtes de projectiles composites par rapport aux autres. Par rapport aux véritables harpons, existe-t-il des différences significatives selon que le fût est lisse ou rainuré ?
- 27 À partir des deux seules pièces connues de La Garenne et de Pincevent, il n'est actuellement pas possible de généraliser l'hypothèse de l'association lamelles à bord abattu/rainure pour le Paléolithique supérieur. De plus, les lamelles enrobées de mastic, retrouvées dans la grotte de Lascaux, tendent à montrer que la présence d'une rainure n'était pas indispensable à la fixation de lamelles (Allain 1979). L'empreinte de la tête de projectile laissée sur le mastic retrouvé dans ce site conforterait plutôt l'hypothèse d'une

fixation des lamelles à bord abattu sur un fût lisse. Tous les microlithes n'auraient donc pas été fabriqués pour être placés dans la rainure d'une tête de projectile.

## La rainure, un marqueur chronologique ?

- 28 Diverses études attestent que, selon les périodes, il existe des différences dans la localisation et les dimensions des rainures. Au Magdalénien moyen, une distinction peut également être observée entre les têtes de projectiles dites de « Lussac-Angles » et les autres. Absentes du site de La Garenne, les têtes de « Lussac-Angles » ont une forme très particulière (courte et trapue) et ont la caractéristique unique d'être toutes rainurées, sur la face supérieure, et parfois accompagnée d'une autre rainure sur la face inférieure (Pinçon 1984, 1988). Cette caractéristique les différencie des autres têtes de projectiles du Magdalénien moyen qui, pour la plupart, sont rainurées uniquement sur la face inférieure. La localisation de la rainure d'une tête de projectile pourrait donc constituer un marqueur chronologique et culturel intéressant : dépend-elle de la fonction attribuée à l'arme, d'une différenciation chronologique et/ou d'un facteur culturel ? Il est encore trop tôt pour le dire, mais l'étude des têtes de projectiles rainurées constitue une approche prometteuse, notamment pour une meilleure caractérisation chrono-culturelle des industries osseuses des gisements du Paléolithique supérieur.
- 29 Le mode de fabrication et la succession chronologique des différentes étapes de la chaîne opératoire de production (notamment au moment du façonnage) ont également pu varier au cours du temps et pourraient apporter des renseignements d'ordre chrono-culturel. Le principe et le mode de sectionnement conduisant à l'obtention du déchet à base raccourcie existe déjà au Gravettien (Otte 1979), mais ces « pointes à base raccourcie » ne portent pas de rainure (Goutas, comm. pers., 2003). L'aménagement de la rainure est-il toujours entièrement intégré, dès le départ, au façonnage de la tête de projectile ou a-t-il pu être occasionnellement réalisé en fin de fabrication, juste avant l'utilisation ? Par rapport à la chaîne de production des têtes de projectiles à fût lisse, y a-t-il toujours mise en œuvre, dès l'origine, d'une technologie différente et spécifique pour l'obtention de têtes rainurées ? Cette intégration d'une rainure au cours du façonnage est-elle une caractéristique du site de La Garenne, du faciès du Magdalénien « à navettes » encore mal défini, ou plus généralement du Magdalénien moyen ? Les gisements rattachés au Magdalénien « à navettes » sont toujours des abris-sous-roche ou des grottes qui ont tous livré de l'industrie osseuse, souvent associée à des manifestations artistiques originales telles que les figurations sexuelles réalistes et les représentations schématiques de la face humaine (Allain *et al.*, 1985).

## Conclusion

- 30 L'étude typo-technologique menée sur les têtes de projectiles rainurées du site de La Garenne a permis de mettre en évidence l'utilisation préférentielle d'une seule technique pour la réalisation d'un sillon, c'est-à-dire d'une rainure ou d'une incision. La distinction entre incision et rainure ne relèverait pas de deux techniques différentes, mais d'une seule et même technique dont l'action aurait été plus ou moins prolongée, les rainures nécessitant un nombre de passages de l'outil plus important que les incisions. Malgré tout, la distinction entre incision et rainure doit être conservée car elles sont de dimensions différentes et relèvent probablement d'une intention technique distincte. Au

sein de la chaîne opératoire de production, la rainure serait pleinement intégrée à la phase de façonnage de la tête de projectile tandis que l'incision résulterait d'un travail postérieur.

- 31 En l'état actuel des recherches, les conclusions apportées souffrent du manque de référentiel expérimental et d'éléments de comparaison avec d'autres sites, contemporains ou non. Cette étude devrait être complétée par l'élaboration de protocoles expérimentaux destinés à comprendre les modalités de fabrication, d'utilisation, d'entretien et de recyclage des têtes de projectiles rainurées. Il sera intéressant d'établir une comparaison entre l'évolution respective et conjointe de chacune des technologies lithique et osseuse liées à la fabrication de ces armes, puis d'étudier les performances des différentes armes dont la tête est ou non munie de barbelures lithiques.

---

## BIBLIOGRAPHIE

**Allain 1979**, ALLAIN J., Industrie lithique et osseuse de Lascaux, in : *Lascaux inconnu*, Leroi-Gourhan A., Allain J. Eds., Paris, Editions du CNRS, 1979, p. 87-119 (Supplément à « Gallia préhistoire » ; 12).

**Allain et al. 1985**, ALLAIN J., DESBROSSES R., KOZLOWSKI J., RIGAUD A., Le Magdalénien à navettes, *Gallia Préhistoire*, Paris, 28, 1, 1985, p. 37-124.

**Allain & Descouts 1957**, ALLAIN J., DESCOUTS J., À Propos d'une baguette à rainure armée de silex découverte dans le Magdalénien de Saint-Marcel, *L'Anthropologie (Paris)*, 61, 5-6, 1957, p. 503-512.

**Allain & Rigaud 1986**, ALLAIN J., RIGAUD A., Décor et fonction: quelques exemples tirés du Magdalénien, *L'Anthropologie (Paris)*, 90, 4, 1986, p. 713-738.

**Allain & Rigaud 1992**, ALLAIN J., RIGAUD A., Les petites pointes dans l'industrie osseuse de La Garenne : fonction et figuration, *L'Anthropologie (Paris)*, 96, 1, 1992, p. 135-162.

**Averbouh 2000**, AVERBOUH A., *Technologie de la matière osseuse travaillée et implications paléontologiques : l'exemple des chaînes d'exploitation du bois de cervidé chez les Magdaléniens des Pyrénées*, Paris, Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne, 2000, Thèse de Doctorat de l'Université - Préhistoire-Ethnologie-Anthropologie, 253 + 247 p.

**Barbaza 1999**, BARBAZA M., L'Azilien et les civilisations postglaciaires en Europe, in : *Les civilisations post-glaciaires. La vie dans la grande forêt tempérée*, Barbaza M. Ed., Paris, La Maison des Roches, 1999, p. 40-49 (Histoire de la France préhistorique de - 10 000 à - 5 000 ans).

**Baulois 1980**, BAULOIS A., Les sagaies décorées du Paléolithique supérieur de la zone franco-cantabrique, *Bulletin de la Société préhistorique de l'Ariège*, 38, 1980, p. 87-90.

**Bricker 1995**, BRICKER H.M. Ed., *Le Paléolithique supérieur de l'Abri Pataud (Dordogne). Les fouilles de H.L. Movius Jr. suivi d'un inventaire analytique des sites aurignaciens et périgordiens de Dordogne*, Paris, Maison des sciences de l'homme, 1995, 328 p., 82 fig., 36 tabl. (Documents d'Archéologie française ; 50)

**Camps-Fabrer 1988**, CAMPS-FABRER H. Ed., *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier 1 : sagaies*, Aix-en-Provence, Université de Provence, 1988, (Commission de la nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique)

**Chauvière 2002**, CHAUVIÈRE F.-X., Industries et parures sur matières dures animales du Paléolithique supérieur de la grotte de Caldeirão (Tomar, Portugal), *Revista portuguesa de Arqueologia*, Lisboa, 5, 1, 2002, p. 5-28.

**Chauvière & Rigaud s.p.**, CHAUVIÈRE F.-X., RIGAUD A., Les « sagaies » à base raccourcie ou les avatars de la typologie : du technique au « non-fonctionnel » dans le Magdalénien à navettes de la Garenne, *Table ronde sur le Paléolithique supérieur récent : Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe, Angoulême, 28-30 mars 2003*, s.p.

**Collectif 2001**, COLLECTIF, *Projet Collectif de Recherche « Préhistoire de la vallée moyenne de la Creuse » : Rapport d'activité 2001*, Orléans, Service régional de l'Archéologie, 2001

**Delluc & Delluc 1990**, DELLUC B., DELLUC G., Le décor des objets utilitaires du Paléolithique supérieur, in : *L'Art des objets au Paléolithique (Colloque international, Foix-Le Mas-d'Azil, 16-21 novembre 1987). T. 2 : les voies de la recherche*, Clottes J. Ed., Paris, Diffusion Picard, 1990, p. 39-73 (Actes des colloques de la Direction du Patrimoine).

**Houmard 2003**, HOUMARD C., *Les têtes de projectiles rainurées du site de La Garenne (Indre) : Etudes typo-technologiques et fonctionnelles*, Université Paris I - Panthéon-Sorbonne, 2003, Mémoire de Maîtrise, 130 p.

**Jacquot 2002**, JACQUOT E., *A la recherche de l'identité culturelle des Magdaléniens de la grotte Blanchard à La Garenne (Indre) : Etude technologique des microlithes et de leurs modes de production*, Université Paris I - Panthéon-Sorbonne, 2002, Mémoire de Maîtrise, 110 p.

**Julien 1982**, JULIEN M., *Les harpons magdaléniens*, Paris, CNRS, 1982, 291 p. (Gallia Préhistoire – Supplément ; 17).

**Julien 1999**, JULIEN M., Une tendance créatrice au Magdalénien : à propos de stries d'adhérence sur quelques harpons, in : *Préhistoire d'os. Recueil d'études sur l'industrie osseuse préhistorique offert à Henriette Camps-Fabrer*, Julien M., Averbouh A., Ramseyer D. et al. Eds., Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, 1999, p. 133-142.

**Kozłowski 1977**, KOZŁOWSKI J.K., Pointes, sagaies et harpons du Paléolithique et du Mésolithique en Europe du Centre-Est, in : *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique*, Vaucluse, 1976, Paris, C.N.R.S., 1977, p. 205-227 (Colloques Internationaux du C.N.R.S. ; 568).

**Leroi-Gourhan 1983**, LEROI-GOURHAN A., Une tête de sagaie à armatures de lamelles de silex de Pincevent, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 80, 1983, p. 154-156.

**Lozovski 1996**, LOZOVSKI V.M., *Zamostje 2 : Les derniers chasseurs-pêcheurs préhistoriques de la plaine russe / The last prehistoric hunter-fishers of the Russian plain*, Treignes, CEDARC, 1996, 96 p. (Guides archéologiques du « Malgré-Tout »).

**Mons 1988**, MONS L., Fiche « sagaie à base raccourcie », in : *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier 1 : sagaies*, Camps-Fabrer H. Ed., Aix-en-Provence, Université de Provence, 1988, 9 p. (Commission de la nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique).

**Nuzhnyj 1989**, NUZHNYJ D., L'utilisation des microlithes géométriques et non géométriques comme armatures de projectiles, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 86, 1989, p. 89-96.

**Oshibkina 1997**, OSHIBKINA S.V., *Veretye I, A Mesolithic Settlement in the North of Eastern Europe*, Moscow, Nauka, 1997, 201 p.

**Otte 1979**, OTTE M., *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*, Bruxelles, Musées royaux d'art et d'histoire, 1979, 684 p. (Monographies d'archéologie nationale ; 5).

**Passemard 1944**, PASSEMARD E., La caverne d'Isturitz en pays basque, *La Préhistoire*, 9, 1944, p. 7-95.

**Pinçon 1984**, PINÇON G., *Etude sur les sagaies à biseau simple dites « sagaies de Lussac-Angles »*, Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, 1984, Mémoire de Maîtrise, 143 p.

**Pinçon 1988**, PINÇON G., Fiche « sagaie de Lussac-Angles », in : *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cahier 1 : sagaies*, Camps-Fabrer H. Ed., Aix-en-Provence, Université de Provence, 1988 (Commission de la nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique).

**Pitulko 1993**, PITULKO V., Premières migrations préhistoriques dans l'Arctique, *La Recherche*, 256, 1993, p. 898-899.

**Plisson & Geneste 1989**, PLISSON H., GENESTE J.-M., 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, 1989, p. 65-106.

**Rigaud 1972**, RIGAUD A., La technologie du burin appliquée au matériel osseux de la Garenne (Indre), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 69, 4, 1972, p. 104-108, 3 fig.

**Rigaud 1982**, RIGAUD A., Quelle importance doit-on accorder à l'« arête » tranchante des burins dans une étude typologique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 79, 2, 1982, p. 8-40.

**Rozoy 1992**, ROZOY J.-G., Le propulseur et l'arc chez les chasseurs préhistoriques : Techniques et démographies comparées, *Paléo*, 4, 1992, p. 175-195.

**Sacchi & Vaquer 1996**, SACCHI D., VAQUER J., *Connaître la préhistoire des Pyrénées*, Bordeaux, Sud-Ouest, 1996, 128 p.

**Saint-Périer (De) 1930**, SAINT-PÉRIER (DE) R., *La Grotte d'Isturitz : le Magdalénien de la salle Saint-Martin*, Paris, Masson, 1930, 124 p. (Archives de l'Institut de Paléontologie humaine ; 7).

**Séronie-Vivien 1995**, SÉRONIE-VIVIEN M.R., *La grotte de Pégourie, Caniac-du-Causse (Lot). Périgordien - Badegoulien - Azilien - Age du bronze*, Cressensac, Préhistoire quercinoise - Supplément ; 2, 1995, 392 p. (Mémoire ; 1).

**Tymula 2001**, TYMULA S., *L'art mobilier sur matière dures animales des gisements de la Garenne (Saint-Marcel, Indre)*, Orléans, Service régional de l'Archéologie, 2001 (Projet Collectif de Recherche « Préhistoire de la vallée moyenne de la Creuse » : Rapport d'activité 2001).

## NOTES

1. La troncature de la rainure par le biseau démontre que les têtes de projectiles rainurées étaient vraisemblablement réparées. Les rainures se situent en effet sur la partie mésiale de la tête de projectile et n'atteignent jamais la partie proximale sur les pièces entières. La présence d'une rainure à ce niveau s'expliquerait donc par un réaménagement de l'extrémité proximale après une fracture de la tête de projectile au niveau du fût. Le biseau simple recoupant une rainure témoignerait donc d'une remise en forme assez importante de la tête de projectile dont la longueur a été largement réduite.

---

## RÉSUMÉS

L'étude des têtes de projectiles rainurées du site de La Garenne (Saint-Marcel, Indre, France), a permis de proposer une définition pour les aménagements particuliers qu'elles peuvent posséder. À partir de leurs caractéristiques morphométriques et de leur localisation sur les pièces, deux catégories de sillons ont été distinguées : les volontaires et les involontaires. L'étude technologique réalisée conduit à proposer que les incisions correspondraient à une expression esthétique ou symbolique tandis que les rainures auraient eu un véritable rôle fonctionnel. Ces dernières auraient pu servir à accueillir des microlithes, mais d'autres hypothèses telles que l'adjonction de poison ou un meilleur écoulement du sang ne peuvent être exclues. Comme l'ont très tôt remarqué les chercheurs, les rainures permettent une sériation chronologique relativement fiable. Les têtes de projectiles rainurées sont en effet particulièrement nombreuses au Magdalénien moyen. Pour obtenir une sériation plus fine de cette catégorie d'objets, une étude technologique paraît nécessaire. Sur la base de cette étude, une hypothèse est proposée concernant le mode de fabrication des têtes de projectiles rainurées. Une recherche de variations discrètes résultant de différences dans les modalités de fabrication des rainures devrait être conduite et permettrait sans doute une identification chrono-culturelle plus précise de ces têtes de projectiles particulières.

Grooved projectile points from the site of La Garenne (Saint-Marcel, Indre, France) have been studied and allowed to propose a definition for the particular fixtures that they can have is proposed. Based on their morphometrical properties and their localisation on the pieces, two categories of grooves have been distinguished: intentional and involuntary ones. From the technological study performed, it is concluded that the incisions correspond to an esthetic or symbolistic expression while the grooves (intentional) would have had a real functional role. The latter could have received microliths, but other functional hypotheses such as poison repository or incision aimed at increasing blood flow cannot be ruled out. As typologists of the bone industry have very often underlined, grooves constitute a rather reliable chronological marker. Grooved projectile points are particularly numerous in the middle Magdalenian period. To obtain more precise information on this class of objects, a deeper technological study would be necessary. Based on our study, a hypothesis is put forward concerning projectile head manufacture. A search for discret variations resulting from differences in the modalities of groove manufacturing should allow to get a more accurate chrono-cultural identification of these particular projectile points.

## AUTEUR

**CLAIRE HOUMARD**

Centre de Recherches Préhistoriques - Université de Paris I, 3 rue Michelet, 75005 Paris,  
cl.houmard@caramail.com