
L'analyse techno-fonctionnelle de l'industrie en matière osseuse dite « peu élaborée »

L'exemple des pièces intermédiaires en os de l'Aurignacien ancien de la grotte des Hyènes (Brassempouy, Landes)

Élise Tartar



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/pm/330>

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 : 139-146

ISSN : 1167-492X

Référence électronique

Élise Tartar, « L'analyse techno-fonctionnelle de l'industrie en matière osseuse dite « peu élaborée » », *Préhistoires Méditerranéennes* [En ligne], 12 | 2003, mis en ligne le 28 avril 2009, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pm/330>

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Tous droits réservés

L'analyse techno-fonctionnelle de l'industrie en matière osseuse dite « peu élaborée »

L'exemple des pièces intermédiaires en os de l'Aurignacien ancien de la grotte des Hyènes (Brassempouy, Landes)

Élise Tartar

Introduction

- 1 Ce que l'on nomme communément industrie « peu élaborée » désigne un outillage domestique dont les modalités de fabrication sont restées très sommaires. Les quelques outils connus pour le Paléolithique inférieur et moyen constituent les premiers témoignages de cette industrie. Avec l'Aurignacien, on assiste à la mise en place d'une réelle gestion de l'exploitation des matières osseuses avec l'apparition d'une production importante et systématisée. Mais à côté de cette production d'outils d'apparence soignée, témoins d'un investissement technique certain, un outillage « peu élaboré » se développe et perdure tout au long du Paléolithique supérieur. Pour les périodes récentes, cette industrie ne suscite pas un grand intérêt de la part des chercheurs qui privilégient l'étude des objets plus élaborés, jugés plus informatifs et révélateurs des aptitudes techniques, cognitives et conceptuelles des Préhistoriques. Néanmoins, si on souhaite appréhender d'une manière globale l'économie, les choix techniques et culturels des sociétés paléolithiques, il devient indispensable de prendre en compte la totalité des productions. L'étude de l'industrie peu élaborée s'avère d'autant plus nécessaire qu'elle représente souvent une part importante des ensembles en matières osseuses du Paléolithique supérieur.
- 2 Par l'étude de l'industrie en os aurignacienne de la grotte des Hyènes à Brassempouy (Tartar 2003 ; Tartar *in* Henry-Gambier & Bon, à paraître), nous entendons mener une première réflexion sur les raisons qui ont conduit les Préhistoriques à maintenir la production d'une industrie peu élaborée alors que le reste de l'équipement domestique

– et parfois même des outils de même type – témoigne d'un investissement technique important et de modalités de fabrication plus complexes.

- 3 Cet article reviendra sur la démarche adoptée pour l'étude de cet outillage. Il sera ensuite consacré à une catégorie particulière d'outils : les pièces intermédiaires.

Protocole d'étude

Corpus d'étude

- 4 Les artefacts étudiés proviennent de la grotte des Hyènes à Brassempouy. Situé en Chalosse, dans le sud du département des Landes, le gisement de Brassempouy est découvert dès 1880. Des fouilles sont rapidement entreprises par différents chercheurs landais qui s'intéressent essentiellement à la longue séquence de la grotte du Pape. C'est en 1981 avec la reprise des fouilles par H. Delporte que s'amorcent véritablement les recherches sur la grotte des Hyènes. Ces recherches, poursuivies par D. Buisson (1995-1996) puis D. Gambier et F. Bon (depuis 1997) permettent de recueillir un matériel archéologique important (industries lithique et osseuse, parure) présentant les caractéristiques techniques de l'Aurignacien ancien (Bon 2000 ; Bon *in* Henry-Gambier & Bon, à paraître ; Katz *in* Henry-Gambier & Bon, à paraître ; White 1993 ; White *in* Henry-Gambier & Bon, à paraître).
- 5 L'équipement en os étudié (Tableau 1) provient des campagnes de fouilles menées depuis 1981.

Tableau 1 – Inventaire des différentes catégories d'outils en os étudiées.

Catégorie typologique		Effectif
Outils monofonctions	os à impressions/retouchoir	40
	pièce intermédiaire	3
	poinçon	8
	élément à double pointe	5
	fragment d'objet indéfini	49
Outils multifonctions	retouchoir/pièce intermédiaire	3
	retouchoir/poinçon	2
	retouchoir/pièce intermédiaire/lissoir	1
Autres	fragment diaphysaire rainuré	1

Méthodologie

- 6 L'analyse s'est déroulée en plusieurs étapes. Elle a débuté par une évaluation de l'état de préservation des artefacts, état dont dépendent la quantité et la qualité des informations rassemblées. Celle-ci a d'abord consisté en une estimation de la fragmentation des pièces. L'état de surface des artefacts a ensuite été évalué. Il a été jugé *bon* quand les altérations de surface ne gênaient pas ou peu la lecture des stigmates techniques, *moyen* quand elles n'autorisaient qu'une lecture correcte et *mauvais* quand elles gênaient l'observation des stigmates. L'étape suivante a visé l'identification anatomique et taxinomique des supports exploités¹. L'étude technologique *stricto sensu* a alors pu commencer. Pour les outils manufacturés, nous avons tenté d'identifier les modalités de débitage et de façonnage employées lors de leur élaboration. La majorité des outils n'ayant connu aucune transformation, la démarche s'est le plus souvent réduite à l'évaluation des particularités

offertes par les supports. L'examen s'est poursuivi par une analyse morphométrique des pièces, soit dans leur globalité, soit dans certaines zones précises. Pour les artefacts transformés, nous avons cherché à cerner les objectifs techniques du façonnage à partir de la restitution morphologique des supports d'origine.

- 7 Ces différentes étapes d'analyse sont essentielles pour réunir toutes les informations nécessaires à l'identification des choix techniques et économiques effectués lors de la production des outils. Mais pour comprendre ces choix et les motivations qui ont conduit les Préhistoriques à produire un outillage peu élaboré, sa fonction s'impose comme une donnée nécessaire. Si la remarque vaut pour tous les types d'outils, elle semble indispensable pour les outils peu élaborés dans la mesure où leur faible transformation laisse peu de place aux hypothèses par analogie morphologique. Par ailleurs, si nous envisageons d'appréhender les raisons qui ont présidé à la réalisation de cette industrie, il est important de comprendre les répercussions de la faible transformation des outils sur leur fonction. C'est pourquoi, en complément de l'approche technologique, nous avons effectué une lecture tracéologique des surfaces actives. Celle-ci ne peut, toutefois, avoir valeur « d'analyse fonctionnelle » dans la mesure où la constitution du référentiel expérimental exigé ne s'accordait pas avec les délais alloués à la préparation du DEA. La confrontation des données issues de l'analyse des stigmates d'utilisation avec les données technologiques nous a cependant permis d'amorcer la discussion sur les possibilités fonctionnelles des différentes catégories typologiques d'outils.
- 8 Cette approche constitue ainsi un travail préliminaire conduit comme un test de faisabilité de la démarche techno-fonctionnelle sur l'outillage osseux paléolithique. Plus précisément, elle a comme objectif d'évaluer le potentiel informatif de la démarche dans l'étude de l'outillage peu élaboré.

Les pièces intermédiaires

- 9 Les couches aurignaciennes anciennes de la grotte des Hyènes ont livré sept pièces intermédiaires, toutes en os. Une seule d'entre elles a fait l'objet d'une mise en forme. L'identification typologique de ces pièces intermédiaires repose donc sur les stigmates d'utilisation (enlèvement, écrasement) observés à leurs extrémités.
- 10 Peu de pièces intermédiaires en os ont été recensées pour le Paléolithique supérieur. A notre connaissance, seuls quatre exemples sont mentionnés pour l'Aurignacien. L. Pradel (1952) à Fonténioux (Vienne) et A. Cheynier et H. Breuil (1963) à Pair-non-Pair (Gironde) signalent quelques exemplaires mais ils ne donnent aucune précision quant à leurs éventuelles modalités de débitage ou de façonnage. Récemment, D. Liolios (1999) évoque trois « ciseaux », au biseau façonné par raclage, dans les niveaux proto-aurignacien et aurignaciens de Geißenklösterle (Allemagne). Les exemplaires de Brassempouy pourraient donc constituer les seules pièces intermédiaires non façonnées signalées jusqu'à présent.

L'analyse technologique

Conservation et état de surface

- 11 Aucune pièce n'est préservée dans son intégralité. Deux d'entre elles ont néanmoins conservé leur longueur d'origine. Une de ces dernières, la pièce façonnée BA10-933 est

pendant fortement altérée au niveau de son extrémité proximale où ne subsiste qu'un vestige du plan de frappe. Les pièces restantes sont représentées par des fragments mésio-distaux (n = 4) et distaux (n = 1). Par ailleurs, quatre artefacts sont fracturés longitudinalement.

- 12 Leur état de surface est peu satisfaisant, allant de moyen (n = 4) à mauvais (n = 3). La cavité médullaire de l'exemplaire le plus complet (BE4-1307) est totalement comblée par des sédiments concrétionnés.

L'acquisition des supports

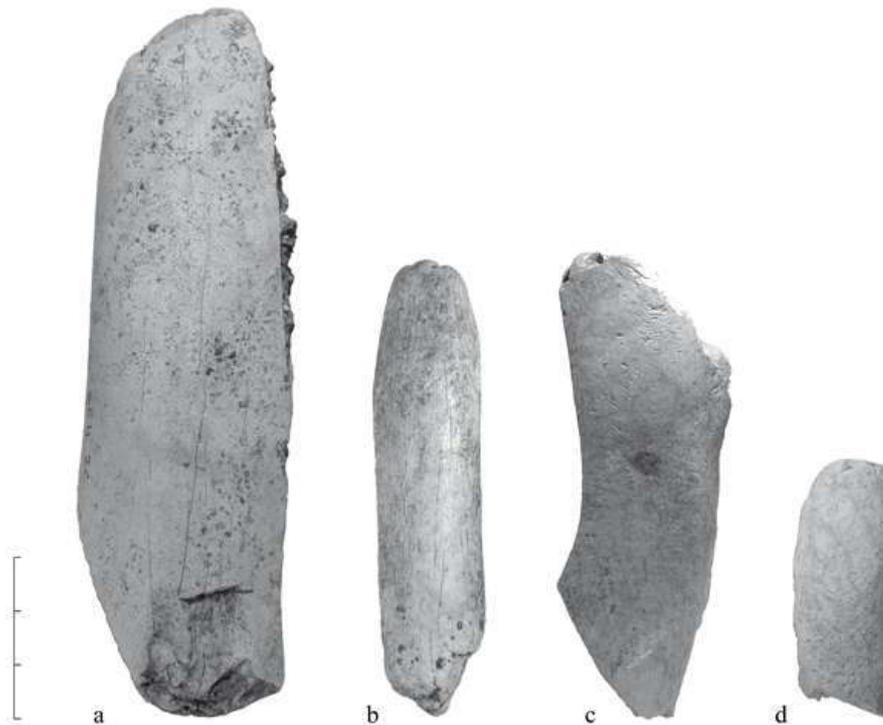
- 13 Quatre pièces intermédiaires procèdent d'un recyclage d'outils : de trois retouchoirs et d'un lisseur/retouchoir (Tableau 2). Les stigmates de percussion sont postérieurs aux traces d'utilisation inhérentes à leur utilisation en retouchoir ou en lisseur. Les retouchoirs se composent d'un fragment de radius de cheval (fig. 1c), un fragment diaphysaire de gros ongulé et un fragment de côte de rhinocéros. Le lisseur/retouchoir a été effectué sur un fragment de côte de gros ongulé (fig. 1d). Ces outils ont été recyclés sans aucun réaménagement préalable.

Tableau 2 – Origine anatomique et taxinomique des pièces intermédiaires (N=7) (° = retouchoir, * = lisseur/retouchoir).

	Effectif	fémur	radius	diaphyse	côte	mandibule
Effectif	7	1	1	2	2	1
Cheval	2		1°			1
Rhinocéros	1				1°	
Gros Ongulés	4	1		2°	1*	

- 14 Parmi les trois pièces « monofonctions », deux sont des fragments diaphysaires de gros ongulé, l'une provient d'un fémur (fig. 1a) et l'autre est indéterminé. La morphologie des bords atteste une fracturation des os en percussion lancée. Dans la mesure où les Aurignaciens de Brassempouy ont systématiquement fracturé les os pour y récupérer la moelle (Letourneux 2003), il semble raisonnable de penser que ces fragments ont fait l'objet d'une récupération parmi les déchets de consommation. Ils n'ont subi aucune transformation avant leur utilisation. La dernière pièce intermédiaire provient d'un corps mandibulaire de cheval (fig. 1b). La présence récurrente de mandibules fracturées intentionnellement parmi les vestiges de faune plaide une nouvelle fois en faveur d'une récupération de déchets culinaires mais à la différence des autres exemplaires, elle a bénéficié d'une importante mise en forme (*cf. infra*).

1 – Exemples de pièces intermédiaires.

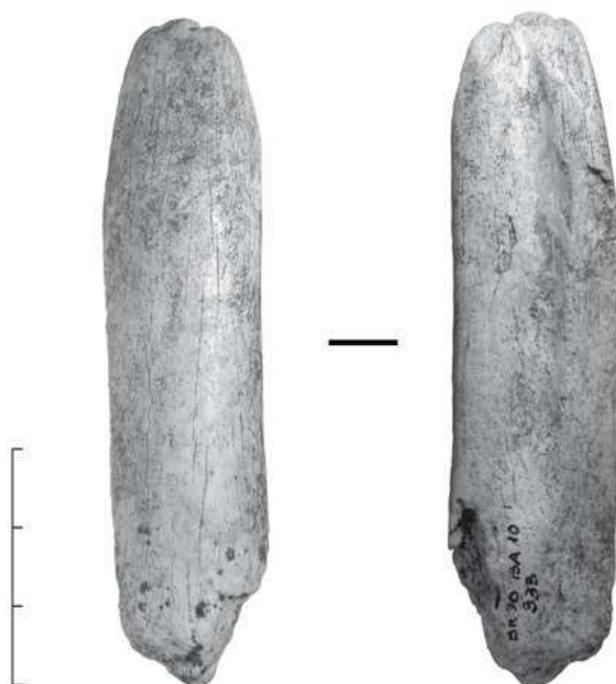


A : pièce intermédiaire non transformée (BE4-1307) ; b : pièce intermédiaire façonnée (BA10-933) ; c : retouchoir réutilisé en pièce intermédiaire (BB9-2124) ; d : lissoir/retouchoir réutilisé en pièce intermédiaire (BA9-2437).

Modalités de façonnage de la pièce BA10-933

- 15 La régularité et l'arrondi parfait des bords attestent un façonnage important et très soigné qui a entièrement remodelé les pans de fracture (fig. 2). Cependant, aucun stigmat de façonnage n'est visible sur ces régions. Quelques stries de raclage, sur la face supérieure, à proximité d'un bord, laissent envisager le recours à cette technique. En face inférieure, dans le canal médullaire, on constate la présence de stries longitudinales très fines et longues et la surface présente un « aspect brillant ». Ces stigmates sont, de toute évidence, à rattacher à un polissage de la pièce à l'aide d'un matériau souple. En effet, les stries, beaucoup trop fines pour envisager un raclage, se situent dans une région en creux ce qui écarte l'usage d'un tranchant lithique ou l'abrasion sur meule. Enfin, leur localisation rend très improbable une formation conjointe à l'utilisation de la pièce. Ces stries relèvent selon toute évidence d'une étape de finition par polissage. Cette dernière, appliquée à l'ensemble de l'objet, aurait oblitéré les traces antérieures de façonnage à l'exception de celles localisées dans le creux du canal médullaire, inaccessibles.

2 – Pièce intermédiaire façonnée BA10-933.

**L'analyse morphométrique**

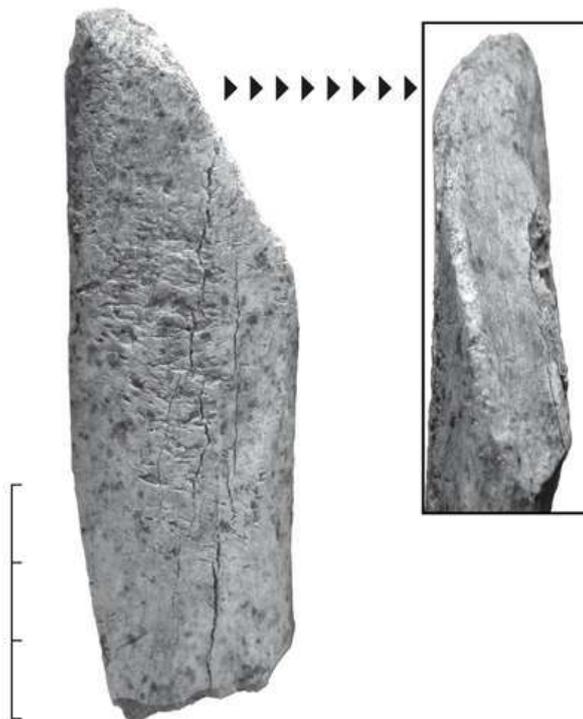
- 16 La morphologie des pièces reste imprécise en raison de leur fragmentation importante. Les exemplaires les moins endommagés laissent penser que les outils présentaient une forme allongée, des bords grossièrement rectilignes ou légèrement convexes et convergents vers l'extrémité distale. La section de leur partie mésiale est majoritairement convexe-concave ($n = 6$) en raison de la présence, en face inférieure, du canal médullaire sur les fragments de diaphyse et le fragment mandibulaire ainsi que celle de la concavité présentée par l'os compact sur les fragments de côtes. L'exemplaire sur lissoir présente une section plano-convexe.
- 17 Les données métriques sont également limitées. Les pièces BE4-1307 et BA10-933 ont conservé leur longueur d'origine soit 115 et 85 mm. Elles mesurent actuellement 24 et 20 mm de large, mais mesuraient davantage. Leur épaisseur respective est de 12 et 13 mm. Ces mensurations en font des outils relativement robustes. Il semble en avoir été de même pour la majorité des pièces restantes ($n = 5$). En effet, quatre d'entre elles ont une largeur comprise entre 24 et 37 mm et leur épaisseur varie entre 9 et 12 mm. En revanche, l'exemplaire sur lissoir, qui a conservé sa largeur et son épaisseur initiales, offre des dimensions bien plus réduites : 19 et 7 mm.

Les parties distales

- 18 La forme actuelle des parties distales est inhérente à leur utilisation. La restitution de leur morphologie d'origine va dépendre de l'intensité d'utilisation des pièces et de leur état de conservation.

- 19 En vue de face, cinq pièces présentent un front convexe et une autre un front ogival. Cette morphologie semble être proche de la forme initiale. En revanche, une pièce qui présente un front rectiligne, lié à un écrasement important, témoigne probablement d'une utilisation ayant sensiblement modifié le contour originel de l'extrémité. Il s'agit de l'exemplaire sur lissoir, outil que l'on sait présenter le plus souvent un front arrondi. Telle devait vraisemblablement être sa morphologie avant utilisation.
- 20 En vue de profil, les fronts des outils sont arrondis. Quatre exemplaires possèdent une extrémité biseautée. Pour trois d'entre eux, le biseau est « naturel » et résulte de la fracturation en percussion des os longs et de la côte dont ils sont issus (fig. 3). Le biseau peut être « plein », c'est-à-dire pris dans l'épaisseur de compact (n=2), ou « en creux » avec le canal médullaire en son milieu (n=1). Ils présentent des faces grossièrement rectilignes convergentes. En réalité, la face supérieure (face externe de l'os) est rectiligne et régulière mais la face inférieure (pan de fracture) est plus accidentée. Ils montrent un angle compris entre 22 et 35°. Le biseau de l'exemplaire façonné devait être présent à l'issue de la fracturation de la mandibule mais a été accentué et régularisé lors du façonnage : la courbure naturelle du fragment a été préservée en face supérieure tandis que la face inférieure a été entièrement aplanie. Il montre un angle de 27°. L'exemplaire sur lissoir présente des faces parallèles-rectilignes. Selon toute évidence, la pièce n'offrait pas de biseau, mais a pu éventuellement posséder un front tranchant. Les deux dernières pièces montrent des fractures longitudinales au niveau des bords ce qui complique la reconstitution de la forme originelle de l'extrémité distale. L'arrondi marqué du front et leur section convexe laissent envisager que ces pièces portaient un biseau « en creux ».

3 – Pièce intermédiaire non transformée présentant un biseau « naturel » (BE6-1757).



Les parties proximales

- 21 BE4-1307 présente une extrémité proximale rectiligne-droite et perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'outil. L'extrémité proximale de BA10-933 est bien trop altérée pour évaluer sa forme d'origine.

Synthèse technologique

- 22 Les pièces intermédiaires reflètent deux comportements distincts. Les données archéozoologiques et technologiques laissent penser que le plus représenté a consisté en la simple récupération de vestiges de consommation ou d'outils pour une utilisation directe. Ce comportement peut, dans une certaine mesure, être qualifié d'opportuniste : en s'approvisionnant dans les déchets de consommation, les Paléolithiques ont sélectionné les supports dont la morphologie s'accordait directement à leurs besoins. Leur choix s'est porté sur des formes allongées, rectilignes et régulières présentant une extrémité naturellement anguleuse. Seuls des fragments d'os de gros ongulés ont été sélectionnés, probablement pour garantir des dimensions et une solidité suffisantes aux outils. Toutefois, la pièce intermédiaire sur lissoir se distingue par sa gracilité. Elle est également la seule à ne pas présenter de biseau.
- 23 La pièce intermédiaire BA10-933 relève d'un comportement différent. Elle témoigne d'un investissement technique important qui s'est manifesté au travers d'une mise en forme intensive et élaborée. Les particularités morphologiques du support expliquent sans doute en partie qu'on lui ait accordé une attention particulière. En effet, le fragment mandibulaire offre une courbure naturelle à son extrémité, une convexité qui convient particulièrement à l'aménagement d'un biseau.

Données fonctionnelles

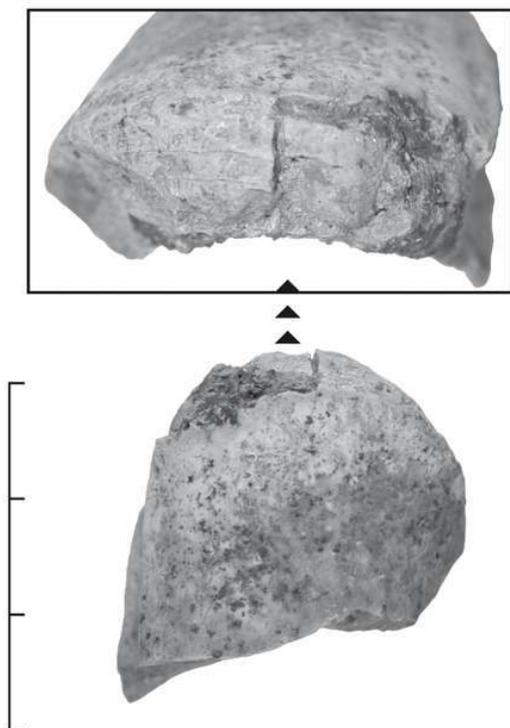
Les stigmates d'utilisation de la partie distale

- 24 Les parties distales des artefacts portent, sur les fronts et faces, des stigmates d'utilisation macro et microscopiques. Les stigmates macroscopiques se composent de stigmates de percussion - écrasement, micro-fissures et éclats (enlèvements et écaillures) - ainsi que d'un émoussé. Ce dernier correspond à une déformation de la morphologie de l'extrémité occasionnée par la perte de matière relative au frottement de l'outil sur le matériau traité. Les micro-traces consistent en un lustré et des stries. Le lustré procède d'un changement de l'aspect de surface qui devient brillant ou luisant suite à l'échange de particules de matière entre l'outil et la matière travaillée. Les stries résultent, quant à elles, de la présence de fines particules abrasives entre les surfaces en contact au moment de l'utilisation. Elles matérialisent la cinématique donnée à l'outil.
- 25 Les stigmates de percussion restent clairement identifiables en dépit d'une fragmentation importante des pièces. En revanche, ce dernier phénomène est vraisemblablement responsable de la disparition de régions porteuses de micro-traces et d'émoussés, au moins sur les surfaces actives de trois pièces : deux fragmentées longitudinalement au niveau de leurs bords et une fragmentée transversalement juste au-dessous de son extrémité distale (fragment distal). Par ailleurs, des altérations de surface ont pu effacer

des traces existantes. Ainsi, les stigmates observés ne sont pas totalement représentatifs de l'état des artefacts à l'issue de leur utilisation.

- 26 L'écrasement est le principal responsable de la déformation du modelé initial de la partie active des pièces. Il se limite strictement au front des outils. Identifié sur toutes les pièces, il est bien marqué ($n = 4$), sinon léger ($n = 2$), voire très léger ($n = 1$). Il se traduit par un facetage du front des outils et une coloration plus foncée de la surface osseuse (fig. 4). Il s'accompagne systématiquement de micro-fissures, parallèles ou perpendiculaires à l'axe du front.

4 – Altération du front d'une pièce intermédiaire (BE4-344).



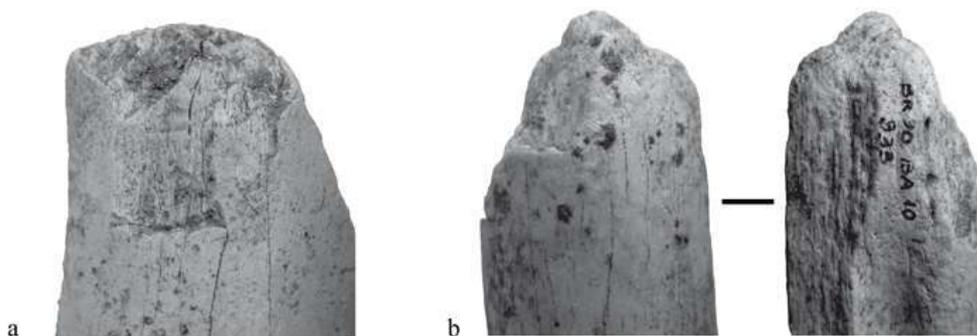
- 27 Les éclats s'observent systématiquement, sous forme d'enlèvements pour les plus grands et d'écaillures pour les plus petits. Certaines pièces présentent uniquement des enlèvements ($n = 1$) ou des écaillures ($n = 4$), alors que d'autres combinent les deux ($n = 2$). Les écaillures se limitent au front de l'outil, tandis que les enlèvements partent du front pour gagner l'une des faces et peuvent atteindre les 26 mm. Les éclats sont souvent émoussés et lustrés, ce qui indique une altération progressive des parties actives au cours de l'utilisation des pièces.
- 28 Sur nos pièces, l'émoussé s'accompagne systématiquement d'un lustré. Ils ont été identifiés sur 3 pièces où ils s'observent systématiquement sur le front et s'étendent sur la face inférieure ($n = 2$) ou sur les deux faces ($n = 1$)².
- 29 Trois pièces portent des stries. Dans deux cas, elles se présentent sur les deux faces des outils et dans l'autre uniquement en face supérieure (face inférieure absente). Les stries présentes en face supérieure sont très localisées - à proximité immédiate du front - peu nombreuses, courtes, superficielles et parallèles entre elles. Dans deux cas elles sont obliques par rapport au front et dans l'autre perpendiculaires. Les stries de la face inférieure occupent une zone plus étendue et associées à un émoussé et un lustré, absents

en face supérieure. Elles sont désordonnées et de dimensions variables. On ne peut affirmer avec certitude que ces stries procèdent de l'utilisation des pièces. Leur manque d'organisation peut s'expliquer par le déplacement des objets dans les sédiments.

Les stigmates d'utilisation de la partie proximale

- 30 La partie proximale de la pièce BE4-1307 présente un écrasement de la matière au niveau de son extrémité distale qui se manifeste par un repli des fibres osseuses (fig. 5a). Une série d'enlèvements part de l'extrémité et gagne la face supérieure de la pièce sur une longueur de 22 mm. Les sédiments concrétionnés sur la face inférieure empêchent toute lecture d'éventuels stigmates.
- 31 Sur la pièce BA10-933 ne subsiste de l'extrémité proximale qu'une surface de 3 mm (fig. 5b). Celle-ci s'apparente à un écrasement de la matière sous forme d'un méplat où la surface osseuse offre une coloration plus foncée. Un enlèvement de 12 mm s'observe sur la face supérieure tandis qu'en face inférieure, un enlèvement de 60 mm a fait disparaître une portion de la partie proximale avant de se prolonger sur le bord droit de la pièce en partie mésiale.

5 – Altération de l'extrémité proximale de pièces intermédiaires.



a : BE4-1307, face supérieure (face inférieure concrétionnée) ; b : BA10-933, face supérieure et inférieure.

Hypothèses fonctionnelles

- 32 Les stigmates macroscopiques de percussion observés en partie distale (écrasement, écaillage, enlèvement) et en partie proximale (écrasement, enlèvement) ne laissent aucun doute quant à l'utilisation des outils en pièces intermédiaires. Cependant, ces indices de fonctionnement ouvrent un vaste champ de possibilités concernant le type d'activité effectué et le matériau travaillé. Tenter d'identifier plus précisément les modalités d'utilisation de ces outils demande impérativement l'appui d'un référentiel expérimental, indispensable au déchiffrement des macro et micro-traces d'utilisation. Ce référentiel nous faisant défaut, nous pensons pouvoir nous appuyer sur les travaux des chercheurs ayant déjà reproduits et utilisés expérimentalement des pièces intermédiaires en os (Peltier & Plisson 1986 ; Sidera 1993 ; Maigrot 1997 ; Legrand 2000). Toutefois, la comparaison de nos observations aux leurs s'est avérée peu concluante. En effet, leurs résultats expérimentaux diffèrent fréquemment alors même que les expérimentateurs ont *a priori* testé une même utilisation sur un même matériau. Ces divergences s'expliquent en partie par les protocoles qui ne sont pas strictement identiques (variations inévitables entre les

types d'outils et les matériaux travaillés, savoir-faire propre à chaque expérimentateur, etc.). Elles relèvent aussi des méthodes d'observation (appareillages avec des grossissements différents) qui ne permettent pas toujours d'accéder à la même échelle d'informations. De plus, les exemplaires de notre corpus appartiennent à un contexte culturel particulier ce qui, à notre avis, n'autorise pas la comparaison avec des référentiels établis à partir d'autres modèles archéologiques³. Pour ces raisons, nous nous sommes limités à des remarques d'ordre général en nous appuyant sur les données contextuelles.

- 33 « L'identité » aurignacienne des pièces intermédiaires du corpus laisse envisager leur utilisation dans trois activités : le fendage, l'entaillage et l'écorçage.
- 34 Les Aurignaciens de Brassempouy ont vraisemblablement pratiqué le fendage sur bois de Cervidés dans la mesure où les niveaux archéologiques ont livré une vingtaine de pointes de sagaies à base fendue et qu'il est communément admis que *la fente longitudinale de tronçons de bois de renne est l'unique technique d'extraction de baguettes, supports d'outillage, à l'Aurignacien* (Liolios 1999, p. 90). La même technique a probablement été appliquée aux côtes : les lissoirs sont systématiquement obtenus sur hémi-côtes (étude en cours, in Henry-Gambier & Bon, à paraître). Contre toute attente, aucune pièce biseautée en bois de cervidé n'a été retrouvée dans les niveaux aurignaciens bien qu'elles soient généralement bien représentées dans les productions de cette période. Leur absence pourrait bien sûr relever d'une conservation différentielle mais notons également que le détachement de baguettes en bois de Cervidés ou le fendage des côtes peut tout à fait s'exécuter à l'aide de pièces lithiques ou de bois végétal (Liolios 1999, p. 91). Ainsi, il existe trop d'incertitudes pour supposer que les pièces intermédiaires en os du corpus ont servi dans la fabrication des pointes de sagaie et des lissoirs. Le fendage du bois végétal est aussi envisageable en dépit de l'absence de témoins archéologiques.
- 35 On ne dispose pas de preuves d'opérations d'entaillage par les Aurignaciens de Brassempouy, mais l'emploi du procédé est plausible ne serait-ce que par la nécessité d'obtenir des tronçons de bois de cervidé pour la confection des pointes de sagaie. L'entaillage de bois végétal est également à envisager.
- 36 Enfin, l'écorçage de ce dernier ne doit pas être ignoré, bien qu'aucun témoignage direct ne l'atteste. Cette activité a pu relever de deux intentions techniques : la récupération de l'écorce ou l'accès au cœur de l'arbre.
- 37 La confrontation de ces hypothèses contextuelles d'utilisation aux données obtenues par les analyses technologique et morphométrique permet de faire quelques remarques. Concernant le fendage et l'entaillage, on peut s'interroger sur l'efficacité des pièces dont le biseau montre un angle compris entre 22 et 35°. De tels biseaux semblent peu appropriés à des opérations de fente, risquant de gêner la progression de l'outil dans la matière. Ils paraissent également peu adéquats pour l'entaillage faute d'une pénétration suffisamment importante. En outre, les propriétés biomécaniques du bois de cervidé rendent peu crédibles son fendage et/ou son entaillage avec un tel outil en os. Ces activités, envisageable pour la pièce façonnée, sont exclues pour le lissoir, trop gracile pour un emploi aussi violent. Pour l'écorçage, l'emploi des pièces biseautées semble improbable. En effet, A. Legrand rapporte, après expérimentation, que les écorçoirs au tranchant aigu, pénétrant profondément dans la matière, sont les plus efficaces (2000, p. 17). Cette description s'accorde bien avec l'exemplaire sur lissoir pourvu d'une partie distale mince.

- 38 Ces remarques formulées, il est maintenant nécessaire d'établir un référentiel expérimental afin de vérifier leur pertinence et d'apporter des informations supplémentaires. La caractérisation fonctionnelle des pièces intermédiaires « de fortune » est une étape d'analyse essentielle pour appréhender la place que ces outils occupent au sein de l'équipement technique et définir leur statut en regard de celui de leurs homologues façonnés.
- 39 Leur mise en forme était-elle superflue ? Le façonnage, au contraire, garantissait-il une efficacité et une résistance plus importantes ? Le degré de transformation dépend-il des activités auxquelles les outils étaient destinés ? Les outils ont-ils été utilisés dans une même activité mais doivent-ils leur degré de transformation à un niveau d'exigence fonctionnelle différent ?

Conclusion

- 40 Ce travail préliminaire démontre que l'industrie peu élaborée possède un fort potentiel informatif. Elle représente en effet une part importante de l'équipement domestique des Paléolithiques laissant supposer qu'elle tient une place importante dans les activités des groupes humains. En outre, les exemples ethnographiques montrent que les outils en matière osseuse offrent une voie de connaissance privilégiée pour découvrir toute une panoplie d'activités de transformation des matières organiques (bois végétal, peau, plante...) qui n'ont pas laissé de traces archéologiques directes. L'apport conjugué des approches technologique et fonctionnelle semble constituer une méthode d'analyse particulièrement adaptée à l'étude de cet outillage. Cette démarche offre en outre l'opportunité de développer la tracéologie sur l'outillage osseux préhistorique.
- 41 Il s'agit à présent d'élargir le cadre de notre recherche afin d'appréhender les raisons de la permanence de cette industrie peu élaborée au cours du Paléolithique supérieur, de la replacer dans le système technique, économique et social des sociétés paléolithiques.

BIBLIOGRAPHIE

Averbouh 2000, AVERBOUH A., *Technologie de la matière osseuse travaillée et implications paléolithiques : 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.

Bon 2000, BON F., *La question de l'unité technique et économique de l'Aurignacien : réflexions sur la variabilité des industries lithiques à partir de l'étude comparée de trois sites des Pyrénées françaises : La Tuto de Camalhot, Régismont-le-Haut et Brassempouy*, Université Paris 1, 2000, Thèse de Doctorat Histoire, 425 p.

Cheyrier & Breuil 1963, CHEYNIER A., BREUIL H., *La caverne de Pair-Non-Pair (Gironde)*, Bordeaux, Société archéologique, 1963, 213 p. (Documents d'Aquitaine ; 2).

Henry-Gambier et al. à paraître, HENRY-GAMBIER D., (Dir.), BON F., (Dir.), avec la collaboration de FERRIER V., FONTUGNE M., GARDÈRE P., KATZ H., LETOURNEUX C., MENSAN R., POTIN Y., TARTAR E., WHITE R. Eds., *L'Aurignacien ancien de la grotte des Hyènes (Brassempouy, Landes)*, à paraître.

Legrand 2000, LEGRAND A., *Vers une identification technologique et fonctionnelle des outils biseautés en matières osseuses : le site magdalénien de La Garenne, Saint-Marcel (Indre)*, Université Paris 1, 2000, Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies, 51 p.

Letourneux 2003, LETOURNEUX C., *Devine qui est venu dîner à Brassempouy : approche taphonomique pour une interprétation archéozoologique des vestiges osseux de l'Aurignacien ancien de la grotte des Hyènes (Brassempouy, Landes)*, Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, 2003, Thèse de Doctorat, 418 p.

Liolios 1999, LIOLIOS D., *Variabilité et caractéristiques du travail des matières osseuses au début de l'Aurignacien : approche technologique et économique*, Université Paris X - Nanterre, 1999, Thèse de Doctorat, 352 p.

Maigrot 1997, MAIGROT Y., *Tracéologie des outils tranchants en os des Ve et IVe millénaires av. J.-C. en Bassin parisien : essai méthodologique et application*, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 94, 2, 1997, p. 198-216.

Peltier & Plisson 1986, PELTIER A., PLISSON H., *Micro-tracéologie fonctionnelle sur l'os, quelques résultats expérimentaux*, in : *Outillage peu élaboré en os et en bois de cervidés. II*, Treignes, CEDARC, 1986, p. 69-80 (Artefacts ; 3).

Pradel 1952, PRADEL L., *La grotte périgordienne et aurignacienne de Fontenioux, commune de Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne)*, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 49, 1952, p. 413-432.

Sidéra 1993, SIDÉRA I., *Les assemblages osseux en bassin parisien et rhénan du VIe au IVe millénaire B.C., histoire, techno-économie et culture*, Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, 1993, Thèse de Doctorat.

Tartar 2003, TARTAR E., *L'Exploitation de l'os à l'Aurignacien : l'exemple de l'outillage en os aurignacien ancien de la grotte des Hyènes à Brassempouy : approche technologique, économique et fonctionnelle*, Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, 2003, Mémoire de DEA, 51 p.

White 1993, WHITE R., *Origins of material representation*, in : *Before Lascaux*, Knecht H., Pike-Tay A., White R. Eds., Boca Raton, Florida, CRC Press, 1993, p. 537-564.

NOTES

1. Ces déterminations ont été réalisées par C. Letourneux.
2. Ils concernent les trois pièces faiblement marquées par l'écrasement. Il semblerait que l'éroussé du front des outils ait contribué à effacer en partie les stigmates résultant de leur écrasement.
3. Il s'agit en l'occurrence de répliques de pièces néolithiques pour Y. Maigrot (1997) et I. Sidéra (1993), et magdaléniennes pour A. Legrand (2000).

RÉSUMÉS

L'Aurignacien marque la mise en place d'une gestion organisée des matières osseuses avec l'apparition d'une production importante et systématisée. Mais à côté d'une fabrication d'outils soignés, fortement investis techniquement, un outillage « peu élaboré » se développe et perdure tout au long du Paléolithique supérieur. Longtemps négligée par les chercheurs, cette industrie représente pourtant une part importante des ensembles en matière osseuse du Paléolithique supérieur. De fait, son étude semble incontournable si on veut appréhender d'une manière globale l'économie, les choix techniques et culturels des sociétés paléolithiques. Ce constat nous a conduit à nous interroger sur la place tenue par cette industrie dans le système technique et économique des Paléolithiques. Pour ce faire, nous avons étudié, dans le cadre du DEA, l'outillage en os peu élaboré aurignacien de la grotte des Hyènes à Brassempouy. Dans cet article, nous reviendrons sur la démarche adoptée lors de l'étude de ce matériel et nous présenterons une catégorie d'outils originale : les pièces intermédiaires.

At the Aurignacian, an organized management of bone materials is set with the apparition of an important and systematized production. But close to this one, a “rather elaborated” tool-kit develops and keeps on all along the Upper Palaeolithic. A long time forsaken by researchers, this industry represents an important part of the Upper Palaeolithic's bone materials sets. So, its study appears to be compulsory to understand the economic, technical and cultural choices of prehistoric societies. This constat leads us to interrogate ourselves about the part of this industry in the Palaeolithics' technical and economical system. With this in view, we studied the aurignacian “rather elaborated” tool-kit of the Grotte des Hyènes at Brassempouy. In this article, we explain the method employed for bone tools' study and we present an original tools' category: intermediate artefacts.

AUTEUR

ÉLISE TARTAR

UMR 7041, Ethnologie préhistorique, Maison René Ginouvès, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre Cedex, e.tartar@caramail.com