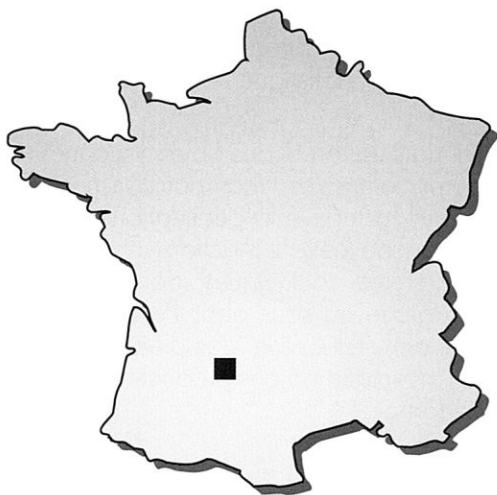


L'INDUSTRIE SUR MATIERES DURES ANIMALES DES ROCHES A CASTELMORON (LOT-ET-GARONNE) ETUDE DE LA COLLECTION VERGAIN

Patrick Bidart, François-Xavier Chauvière, André Morala, Alain Turq*



Résumé : Le gisement de plein air des Roches (Castelmoron, Lot-et-Garonne) a livré, lors d'investigations de nature et d'envergure diverses, un abondant matériel lithique et osseux attribué au début du Magdalénien moyen (Bölling).

La collection Vergain, issue d'un ramassage de surface lié à la construction d'une piscine sur ce site, comprend notamment 49 objets façonnés sur matières dures animales (48 bois de renne et de cerf, une canine d'ours percée et décorée).

L'analyse technique de cette série, quantitativement importante pour la région considérée, a permis de reconstituer une chaîne opératoire théorique d'acquisition, de transformation, de mise en fonction et de recyclage du bois de cervidés. Des données sont désormais disponibles pour une interprétation fonctionnelle du site qui semble lié à des activités cynégétiques concernant équidés, bovidés et cervidés. Les modalités d'acquisition et d'exploitation des bois peuvent être directement en rapport avec la chasse ou résulter de récoltes saisonnières et être indépendantes.

Resumen : El yacimiento al aire libre de Les Roches (Castelmoron, Lot-et-Garonne) ha proporcionado un abundante material lítico y óseo datado al inicio del Magdaleniense medio (Bölling).

La colección Vergain, compuesta de artefactos descubiertos en superficie tras los trabajos de construcción de una piscina, contiene, entre otros, 49 objetos fabricados sobre materias duras animales (48 cuernos de ciervo y reno y un canino de oso perforado y decorado). El análisis técnico de esta serie de objetos, cuantitativamente importante para la región en cuestión, ha permitido reconstituir una cadena operativa teórica de adquisición, de fabricación, de utilización y de reciclaje de los cuernos de ciervo y reno. Los datos permiten interpretar un funcionamiento del yacimiento que parece estar ligado a actividades de caza de los équidos, bovidos y cérvidos. Las modalidades de adquisición y de explotación de los cuernos de ciervo y reno pueden estar en relación con la caza o ser el resultado de la recogida de las caídas estacionales y en este último caso ser totalmente independientes de la actividad cinegética.

Abstract : The open air site of Les Roches (Castelmoron, Lot-et-Garonne) delivered a great quantity of lithic material and bones dated to the beginning of the Middle Magdalenian (Bölling).

The Vergain's collection, discovered while collecting the surface, is notably constituted by 49 worked bones (48 reindeer and deer antler, and one perforated and decorated bear tooth). The technical analysis of these objects permitted the reconstitution of an operative chain of acquisition, transformation, utilisation and recycling of antler. These data can be used to interpret the function of the site which seems in relation with hunting activities of Equidae, Bovidae, Cervidae. The modalities of acquisition and exploitation of antler have to be clarified. They can be in relation with hunting activities or constituted by seasonal collectings and stay completely independent.

1. PRÉSENTATION ET HISTORIQUE DES RECHERCHES

Découvert fortuitement par J.-P. Degorce en 1976, lors des travaux de construction d'une maison, le gisement de plein air des Roches à Castelmoron (Lot-et-Garonne) "...domine la vallée du Lot sur le flanc sud-est de la butte du même nom couronnée d'une table de calcaires de l'Armagnac. Cette butte forme un étroit promontoire qui domine la plaine du Lot de 150 mètres. La station est établie en plein air sur un replat d'érosion dans la molasse de l'Agenais, en avant de la corniche calcaire.

Cette terrasse s'étend sur plusieurs centaines de mètres le long de la butte et sur une largeur de 20-30 mètres en moyenne à l'altitude de 160 mètres, soit 120 mètres au-dessus de la basse plaine du Lot" (Le Tensorer, 1981, p. 356) (fig. 1)

Le gisement semblait s'étendre sur 500 m² mais la construction de la maison en a détruit environ 300 m². J.-M. Le Tensorer a publié une première étude du matériel archéologique récolté en surface par M. Degorce (environ 1000 pièces), auquel s'ajoutent 4000 objets lithiques et osseux

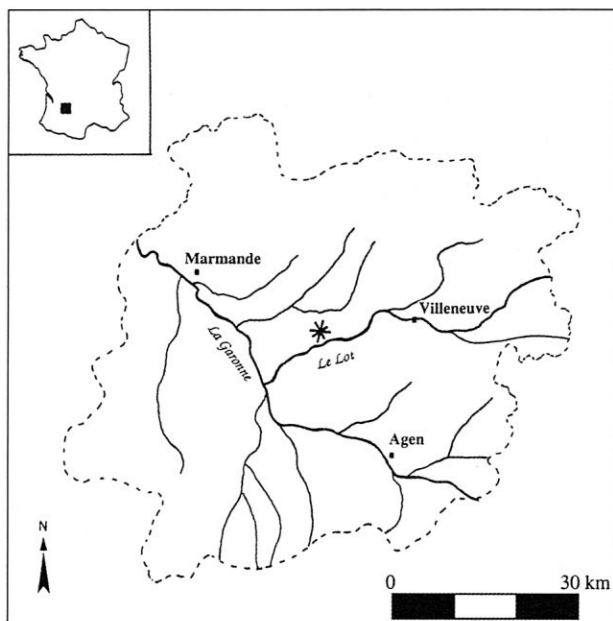


Figure 1. Localisation du site des Roches à Castelmoron en Lot-et-Garonne

recueillis lors du tamisage des déblais liés à la construction. Une centaine d'objets ont été retrouvés en stratigraphie lors des prélèvements effectués pour des analyses sédimentologiques (Le Tensorer, op. cit, pp. 356-368).

L'analyse de deux coupes stratigraphiques, l'une perpendiculaire à la ligne de falaise, l'autre parallèle, a permis de mettre en évidence cinq couches (numérotées de 1 à 5) dont une seule (couche 3) recèle des occupations préhistoriques. Ces dernières ont été rapidement recouvertes par des coulées de solifluxion argileuses qui ont assuré la bonne conservation du matériel osseux. Les études sédimentologiques ont montré que ces occupations avaient eu pour cadre un climat froid avec un fort taux d'humidité (Le Tensorer, op. cit., p.358).

L'étude typologique de l'industrie lithique a mis en évidence l'abondance des lamelles à dos, des burins, surtout dièdres, des chutes de burins (premières et de ravivages) ainsi que la forte proportion des triangles scalènes et la faiblesse numérique des grattoirs (Le Tensorer, op. cit., p. 358-362).

Les productions sur matières dures animales sont représentées par 1 fragment de baguette demi-ronde, 10 fragments de sagaie à section cylindrique, 1 sagaie à section rectangulaire et plusieurs os striés et gravés. Plus de 500 fragments osseux et de dents ont été découverts. Leur étude a mis en relief la prédominance des équidés et des grands bovidés. Le renne est peu représenté et l'antilope saïga est attestée par une molaire inférieure (Le Tensorer, op. cit, p. 362).

L'ensemble de ces analyses situe les occupations préhistoriques des Roches au début du Magdalénien moyen (Bölling) (Le Tensorer, op. cit, p.358).

La collection dont il sera question dans cet article est issue d'un ramassage de surface effectué par M. Vergain consécutif au creusement d'une piscine sur le même site. Elle comprend de nombreux outils lithiques, divers ossements ainsi que 49 objets travaillés en matières dures animales (dent d'ours, bois de renne et de cerf). La série ne présente donc aucune garantie stratigraphique et sa représentativité statistique est impossible à évaluer.

En Agenais, la rareté des objets façonnés sur matières dures animales, comparativement au proche Périgord, a motivé la publication détaillée des exemplaires de cette collection. En outre, la majorité des séries sont issues de fouilles de gisements en grotte ou sous abri. Provenant d'un site de plein air, cette série complète de façon substantielle l'inventaire de ces productions dans la région considérée.

2. MÉTHODOLOGIE

Les pièces façonnées sur matières dures animales ont été étudiées dans l'optique d'identifier les différentes activités techniques exercées sur le matériel osseux. L'outil méthodologique utilisé est le concept de chaîne opératoire tel que défini par André Leroi-Gourhan (1943).

L'emploi de ce concept se révèle particulièrement justifié dans l'analyse d'une série récoltée hors contexte stratigraphique précis. En effet, cet outil méthodologique, tant descriptif qu'analytique (Perlès, 1991), permet de s'affranchir du temps long de la préhistoire (la stratigraphie) en générant une chronologie interne (le temps court, celui du geste technique). Il peut donc aider à replacer, dans le temps, des éléments techniques les uns par rapport aux autres, quand bien même la position stratigraphique de ces derniers n'est pas déterminée.

Les objets ont été observés à l'échelle macroscopique et sous loupe binoculaire (grossissement jusqu'à 80).

3. LE MATÉRIEL ARCHÉOLOGIQUE

3.1 Etat de conservation et matières utilisées

Du point de vue de la conservation des états de surface, la série peut être considérée comme homogène. Ces surfaces sont assez détériorées et la lecture des traces d'utilisation est rendue délicate, au moins à notre échelle d'observation. Trois pièces présentent un encroûtement de même

nature à certains endroits (fig.7, n° 3 et 8 ; fig.8, n° 1).

Mise à part une canine d'ours façonnée, la totalité des pièces de la collection Vergain est en bois de cervidés. Pour les produits finis, des doutes subsistent quant à une attribution définitive au cerf ou au renne. En revanche, pour les éléments du débitage (matrices, déchets, supports bruts) la détermination spécifique a pu être assurée.

3.2 La canine d'ours façonnée (fig. 2, n° 1)

Il s'agit d'une canine supérieure gauche d'ours (*Ursus spelaeus* ?) qui présente une fracture longitudinale qui a notamment emporté une partie de la perforation (dimensions 10 x 1,8 x 1,4 cm).

Au niveau des faces mésiale et distale de la racine, la dent présente un amincissement réalisé par raclage. Cette préparation a été suivie d'un percement par rotation aux dépens des mêmes faces. La perforation est de section biconique. Avant ou après ces deux opérations, la racine a fait l'objet d'un amincissement sur sa face linguale par raclage. Cette étape précède la mise en place de trois séries de trois incisions, transversales et rectilignes, réalisées par sciage et qui sont assimilables à un décor.

Cette pièce peut être intégrée à la catégorie des objets de parure. Elle a pu être portée en suspension et véhiculée sur un laps de temps très long comme l'indique l'état d'usure prononcé de la perforation.

De telles dents d'ours percées et décorées restent rares pour l'ensemble du Paléolithique supérieur en Europe. Citons pour comparaison (sans prétendre à l'exhaustivité), les exemplaires découverts à Aurignac (Lartet, dans Lartet et Chaplain-Duparc, 1874), au Placard (Chollot, 1980, pp. 60-61) et dans la sépulture datée du Magdalénien supérieur de Duruthy (Lartet et Chaplain-Duparc, op.cit, Chauvière en préparation). Elles témoignent, au même titre que les représentations graphiques pariétales et mobilières, des relations symboliques fortes que les groupes humains ont pu établir avec ce plantigrade au cours du Paléolithique supérieur.

3.3 Les bois de cervidés

48 éléments techniques, caractéristiques de phases opératoires distinctes, ont été identifiés (tableau 1).

A - LES ÉLÉMENTS DE DÉBITAGE

Au nombre de 10, ils sont représentés par des matrices, des déchets et des produits bruts de débitage.

• Les matrices (fig. 3 et 4)

Le débitage du bois de cervidé (cerf et renne, bois de massacre et de chute) (tableau 2) est orienté vers la production de baguettes peu larges (tableau 3), de section rectangulaire, extraites par double rainurage puis détachées par flexion, éventuellement à l'aide de pièces intermédiaires type ciseau comme ceux présents dans la série.

Les matrices ont été préalablement configurées en séparant l'andouiller d'œil du reste du bois par tronçonnage par percussion lancée ou en séparant le merrain par tronçonnage en diabolo par percussion posée (trait de silex). Nous sommes en présence de matrices abandonnées en fin d'exploitation sauf pour l'objet présenté dans la figure 5.

Mentionnons également le cas d'un objet fini en bois de renne, recyclé en matrice pour l'extraction de baguettes rectilignes, très étroites, de 10 cm de longueur (fig.6, n° 1).

• Les produits bruts de débitage (fig.6, n° 4 et 5)

Il s'agit de deux baguettes obtenues par double rainurage dont l'une (41 x 12 x 9 mm) a ensuite été réduite en longueur par percussion lancée aux deux extrémités (fig.6, n° 4).

• Les déchets de débitage

On a pu identifier un déchet triangulaire, caractéristique du débitage de baguettes par double rainurage (Chauchat et alii, 1999) (fig.6, n° 3). L'autre pièce est un éclat de bois de renne, issu d'une matrice, qui présente, sur un bord, les stigmates d'un travail par rainurage (fig.6, n° 2).

B - LES ÉLÉMENTS FAÇONNÉS

A l'intérieur de cet ensemble, plusieurs catégories d'objets ont été distinguées en considérant leur morphologie, leurs aménagements fonctionnels et les types de fractures qu'ils présentent, eux-mêmes diagnostiques de modes de fonctionnement spécifiques (tableau 4).

1. Fonctionnement en percussion posée intermédiaire (types ciseaux ou coins) (fig.2, n° 2 à 5)

Dans cette catégorie, sont inclus des objets de section ovale, à bords rectilignes et parallèles, biseautés à une extrémité. Ils présentent des traces d'écrasement à une ou deux extrémités, des fractures en languette ou longitudinales. Ils peuvent avoir été utilisés dans le travail de solides souples de moyenne densité (matières végétales et/ou végétales) et notamment lors de l'extraction des baguettes brutes de débitage en bois de cervidés (Rigaud, 1984).

Catégories technologiques	Bois de renne	Bois de cerf	Bois de cervidés	Nombre total
Matrices	4	1	1	6
Déchets	1	-	1	2
Supports bruts de débitage	1	-	1	2
Produits finis	29	-	5	34
Indéterminés	2	-	2	4
Total	37	1	10	48

Tableau 1 : Les Roches (collection Vergain). Bois de cervidés. Décompte des catégories technologiques.

	Bois de renne	Bois de cerf	Bois de cervidé	Total
Bois de chute	1	1	-	2
Bois de massacre	1	-	-	1
Merrain seul	2	-	1	2
Total	4	1	1	6

Tableau 2 : Les Roches (collection Vergain). Matrices en bois de cervidés.

	Négatifs des baguettes brutes sur matrices	Baguettes brutes débitées	Projectiles de la catégorie A	Projectiles de la catégorie B	Pièces intermédiaires	Fragments mésiaux façonnés
Classe 1	3 3	-	-	-	-	-
Classe 2	5 11 15 16	12 12	6 8 8 9 9 13 14	7 11 11 11 12 12 12 12,5 13	13 14	5 5 5 7 7
Classe 3	26 27	- -	-	-	25 26	-

Tableau 3 : Les Roches (collection Vergain). Largeurs en mm des éléments façonnés en bois de cervidés.

Section cylindrique 20		Section demi-ronde 14		Section ovale 4
PL : 7	Indet : 13	Pl : 3	Indet : 11	PPI : 4

Tableau 4. Les Roches (collection Vergain). Section et modes de fonctionnement des objets finis en matières dures animales. PL : Percussion lancée ; PPI : Percussion posée Intermédiaire ; Indet : Fonctionnement indéterminé.

2. Fonctionnement en percussion lancée (type pointes de projectiles)

Catégorie A (fig. 7)

Les objets sont de section cylindrique et présentent des bords rectilignes. Ils sont acuminés à une extrémité. On note des aménagements en biseau simple, munis ou non d'incisions rectilignes ou entrecroisés (fig. 7, n° 4, 5, 7, 8, 10). Ces aménagements constituent un mode de fixation sur une hampe en bois végétal par encollage (Allain et Rigaud, 1986). L'absence de fractures abruptes systématiques au ras des biseaux suscite une interrogation quant à la présence effective d'une ligature à cet endroit. Les pointes sont en général fracturées en languette à leur extrémité.

Deux pièces, dont une a conservé sa pointe, présentent une résection réalisée au trait de silex à leur extrémité la plus large (fig. 7, n° 9 et 11). Elles peuvent être interprétées comme des déchets, résultant d'une segmentation volontaire de pointes de projectiles fichées dans un animal et dont il est impossible de ressortir l'intégralité. La seule solution pour récupérer la hampe est alors de segmenter la pointe de projectile au ras de la partie apparente A. Bertrand (1999) et D. Leesch (1997).

Catégorie B (fig. 8)

Les pièces à section demi-ronde ou " baguettes demi-rondes " sont habituellement interprétées comme des éléments de projectiles, associés terme à terme (Feruglio, 1992). Dans la série Vergain, si trois pièces ont conservé leur pointe intacte (fig. 8, n° 1, 2 et 6), aucune pièce en revanche ne présente de stries d'encollage comme observées sur d'autres exemplaires (Feruglio, op.cit.). Les fractures en languette sont toutefois les plus nombreuses. Il est possible d'envisager l'association des baguettes demi-rondes avec des éléments lithiques type triangles scalènes. La cohésion de l'ensemble a pu être assurée par fixation avec un adhésif.

- L'élément récepteur (fig. 2, n° 6)

Il s'agit d'un objet de section ovale, pris sur andouiller ou merrain de bois de cervidé, perforé dans toute sa longueur (4,9 x 1,9 x 1,5 cm). Il est interprété comme un élément récepteur dans lequel pouvait être insérée une autre pièce de nature non déterminée.

- Fonctionnement indéterminé (fig. 9)

Dans cette catégorie, sont regroupés les objets ne présentant pas de stigmates d'utilisation caractéristiques d'un mode de fonctionnement

particulier mais qui sont peut-être des armatures de projectiles. On peut ici mentionner les parties mésiales (ou fûts) d'objets de section cylindrique ou rectangulaire avec une fracture le plus souvent abrupte aux deux extrémités.

Il est possible de corréler les largeurs des baguettes extraites des matrices avec celles des objets finis tant pour les pièces qui ont fonctionné en percussion lancée ou en percussion posée intermédiaire. Pour l'objet fini recyclé en matrice, il n'existe toutefois aucune correspondance entre la largeur des baguettes extraites et une catégorie de pièces particulières (tableau 3).

Enfin, l'absence de contexte stratigraphique empêche d'établir toute considération sur les relations synchroniques ou diachroniques entre les divers éléments. On ne peut donc affirmer que tous les éléments fabriqués en bois de cervidés l'ont été sur le site même.

4. DISCUSSION

4.1 Comparaisons et calage chronologique

A l'échelle régionale, seules des comparaisons d'ordre typologique peuvent être effectuées, étant donné l'absence d'étude technique sur les productions en matières dures animales.

En Agenais, ces industries sont rares dans les assemblages aurignaciens et gravettiens. A ce titre, mentionnons les 6 éléments découverts par A. Morala lors de ses fouilles dans l'abri Peyrony à Gavaudun et datés de l'Aurignacien évolué (3 fragments d'aiguilles, 1 proximal de pointe, 1 poinçon, 1 tête d'épingle cylindro-conique). Dès 1929, Vergne signalait la présence, dans ce même abri, d'une pointe type sagaie " losangique très élancée " également attribuée à l'Aurignacien I (Vergne, 1929 cité par Le Tensorer, 1981, p. 233). Dans le Périgordien supérieur du Roc de Gavaudun, Monméjean et al., (1964, p. 311-312) signalent la présence de 9 pièces façonnées en os et en bois de cervidés, dont 5 pointes de sections cylindrique ou ovale, une pointe type sagaie d'Isturitz ainsi qu'un objet que l'on peut intégrer à la catégorie typologique des lissiers. Dans l'abri du Callan, A. Morala a découvert une pointe façonnée datée du Périgordien supérieur.

Ces industries sur matières dures animales restent tout aussi exceptionnelles au Solutréen (Roc-de-Cavart) (Le Tensorer, 1981, p. 288). Pour le Magdalénien ancien, les fouilles dans la grotte de Cassegros ont livré une quarantaine de produits transformés (Le Tensorer, op. cit., p. 296-354). Au Magdalénien moyen, seule la série des Roches

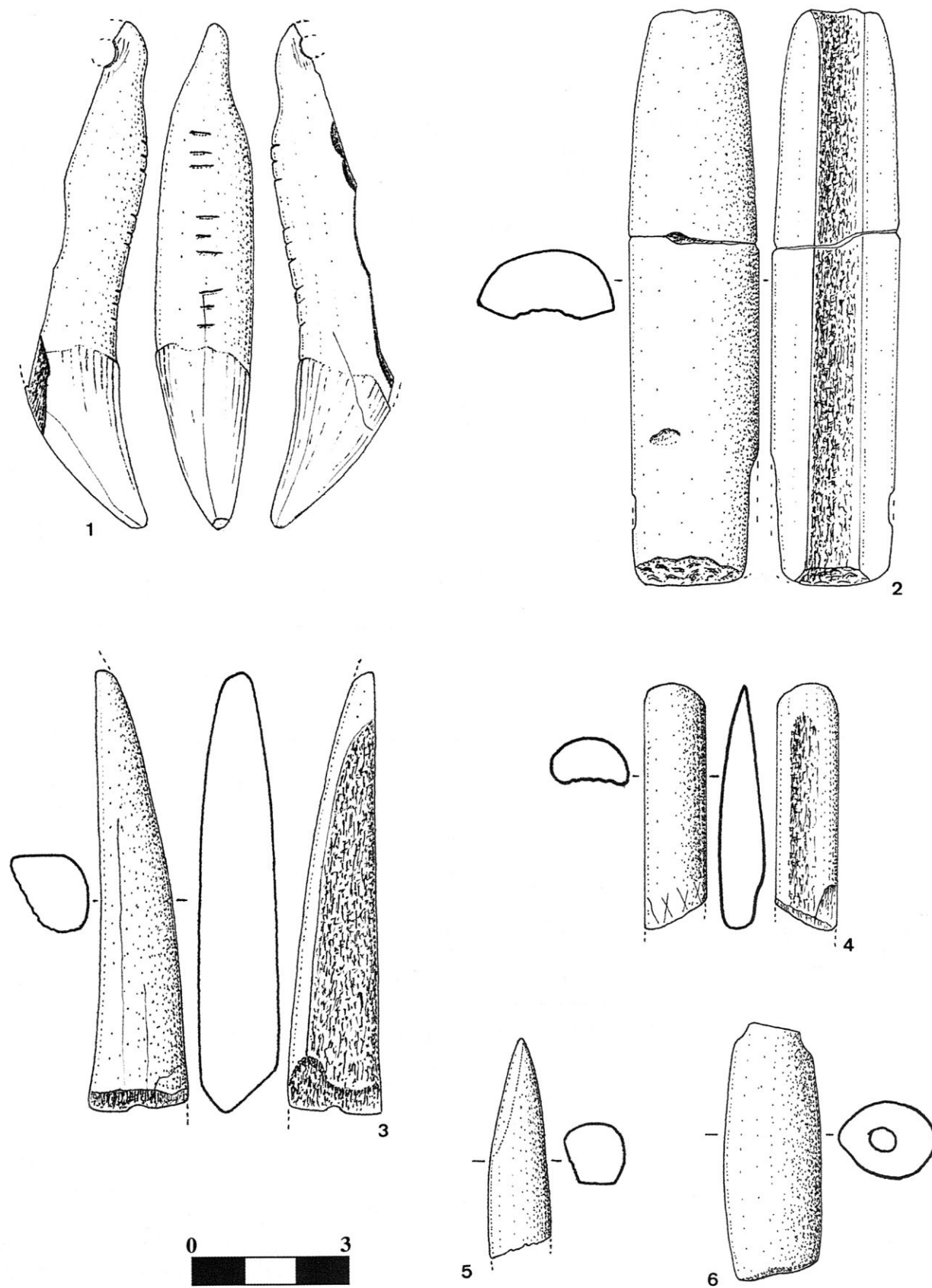


Figure 2. Les Roches (collection Vergain). 1- canine d'ours percée et décorée ; 2 à 5- pièces intermédiaires type ciseau en bois de cervidés ; 6- élément récepteur en bois de cervidé.

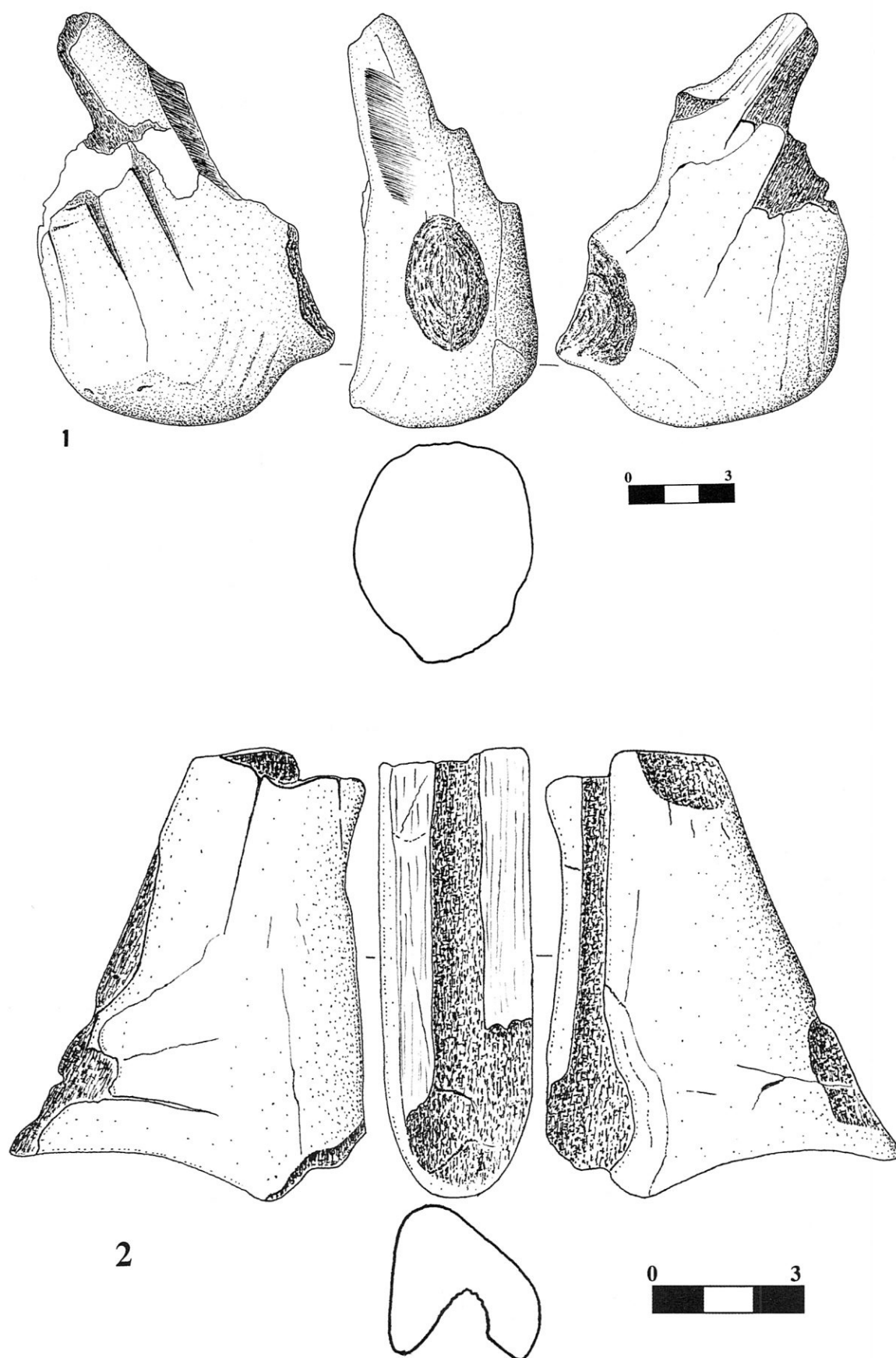


Figure 3. Les Roches (collection Vergain). 1- bois de chute de cerf configuré et débité ; 2- bois de renne débité.

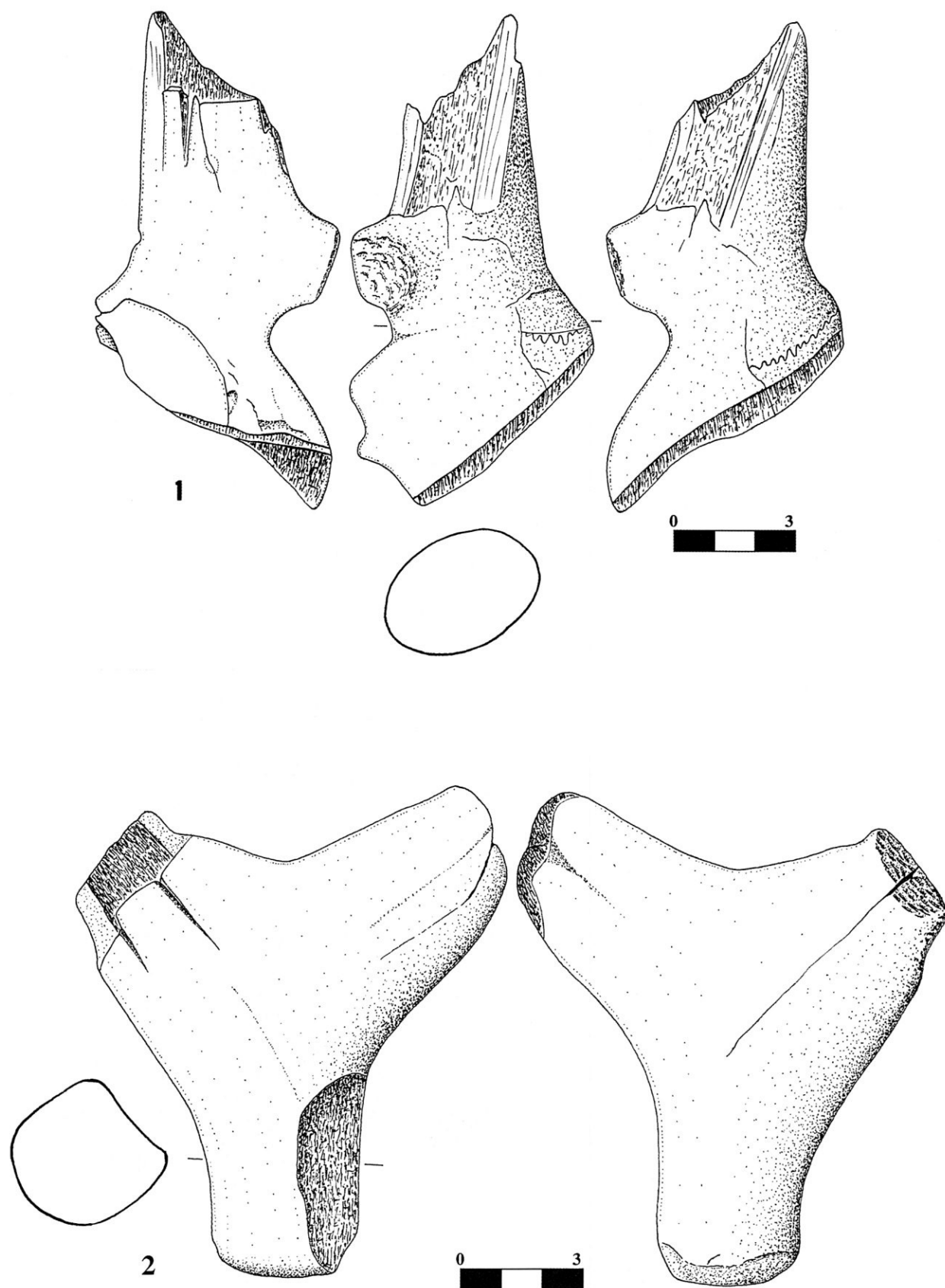


Figure 4. Les Roches (collection Vergain). 1- bois de massacre de renne configuré et débité ; 2- bois de chute de renne débité.

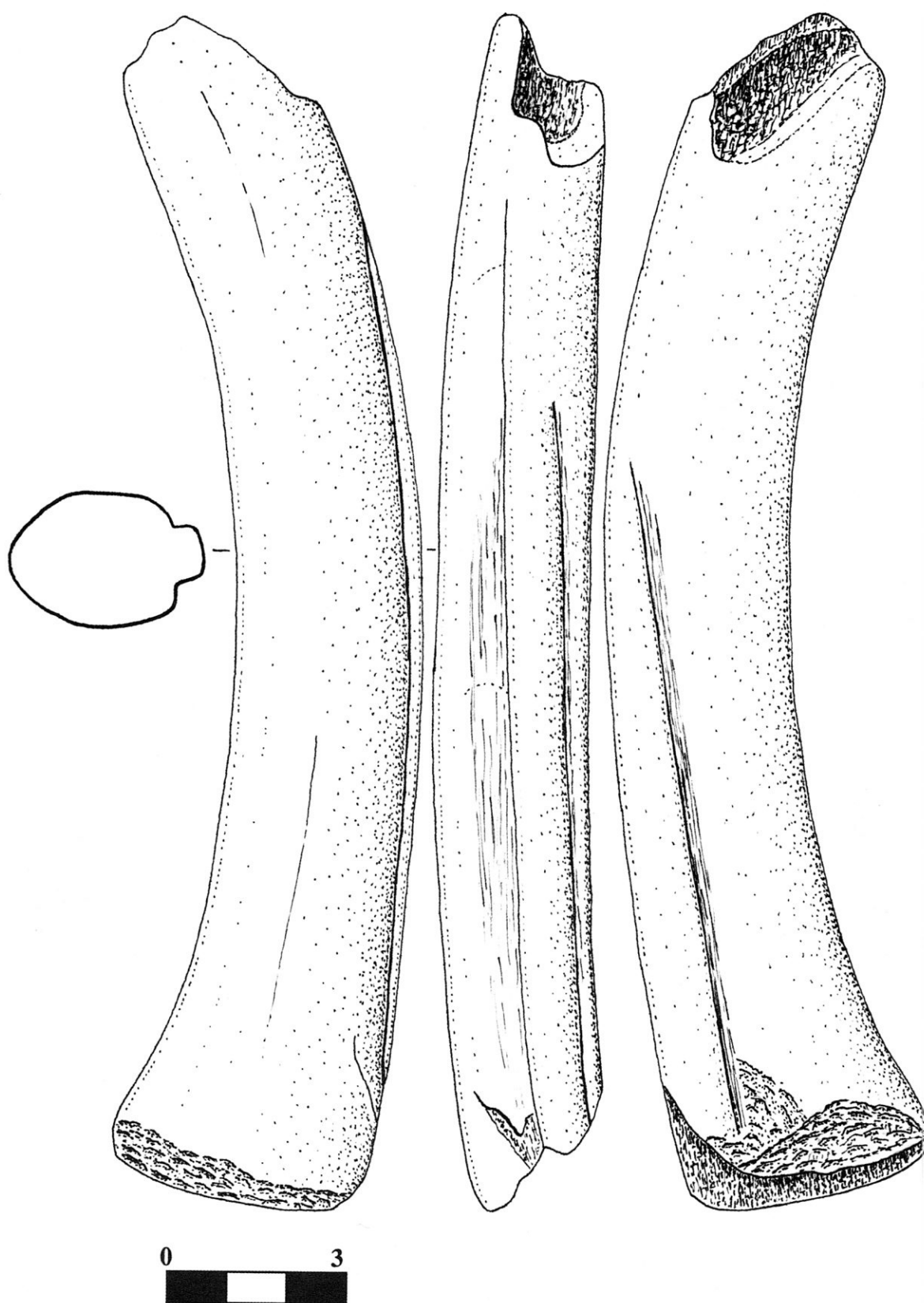


Figure 5. Les Roches (collection Vergain). Fragment de merrain de bois de renne avec début d'extraction d'une baguette.

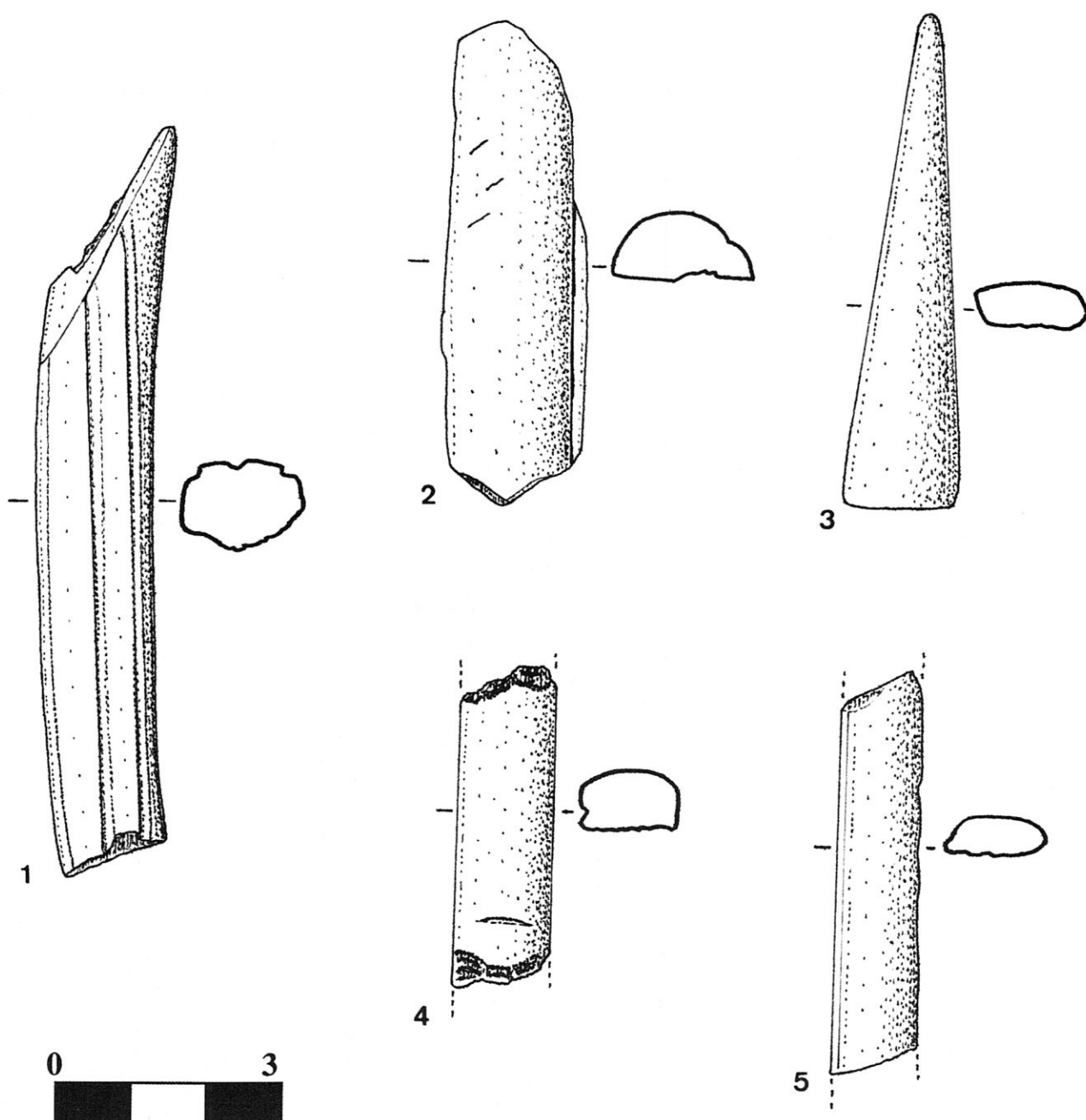


Figure 6. Les Roches (collection Vergain). 1- objet fini en bois de cervidé recyclé en matrice ; 2- éclat de matrice en bois de renne ; 3- déchet triangulaire issu du débitage de bois de renne ; 4 et 5- baguettes brutes de débitage en bois de renne.

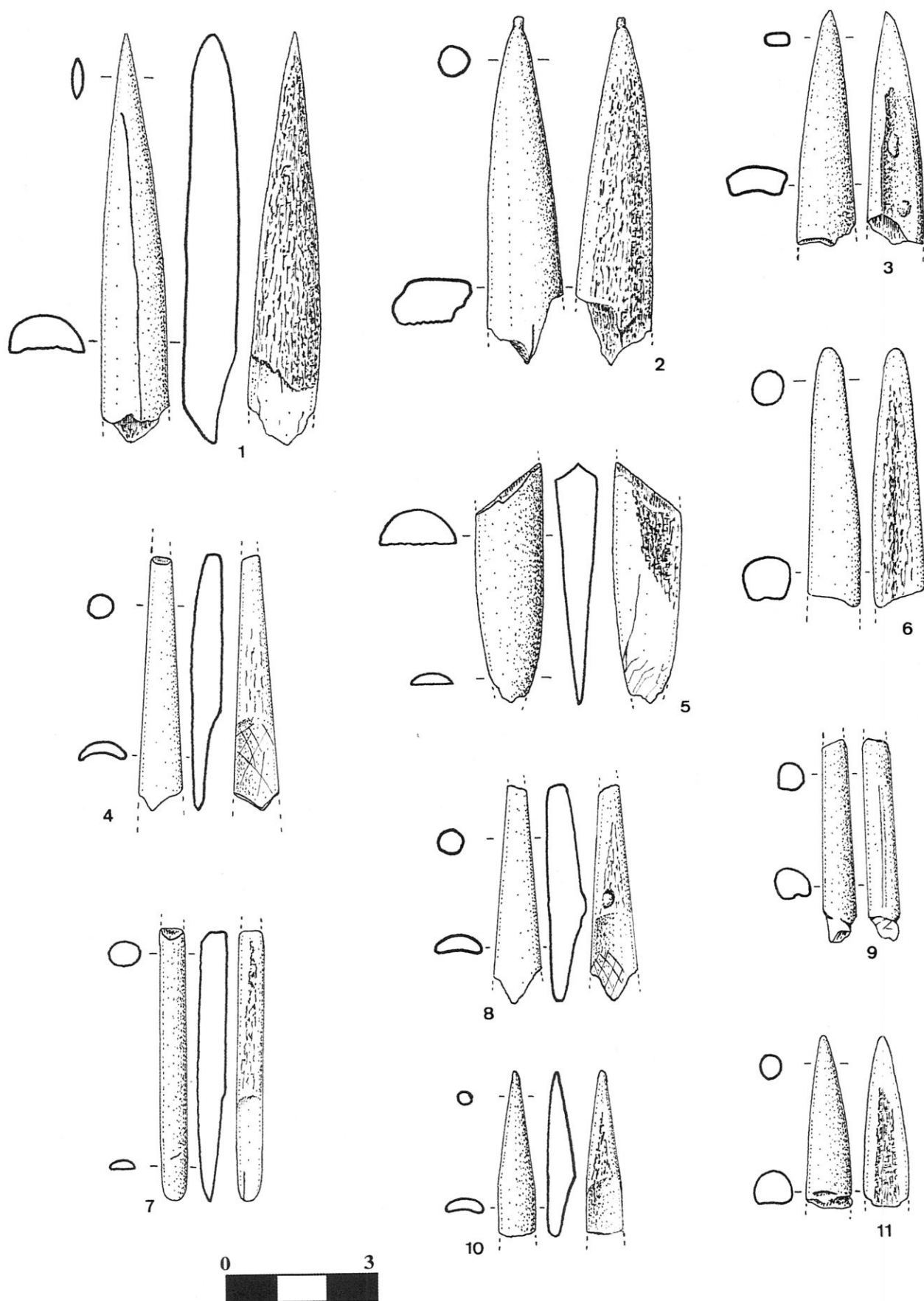


Figure 7. Les Roches (collection Vergain). Produits finis en bois de cervidés de la catégorie A utilisés en percussion lancée comme éléments de projectiles.

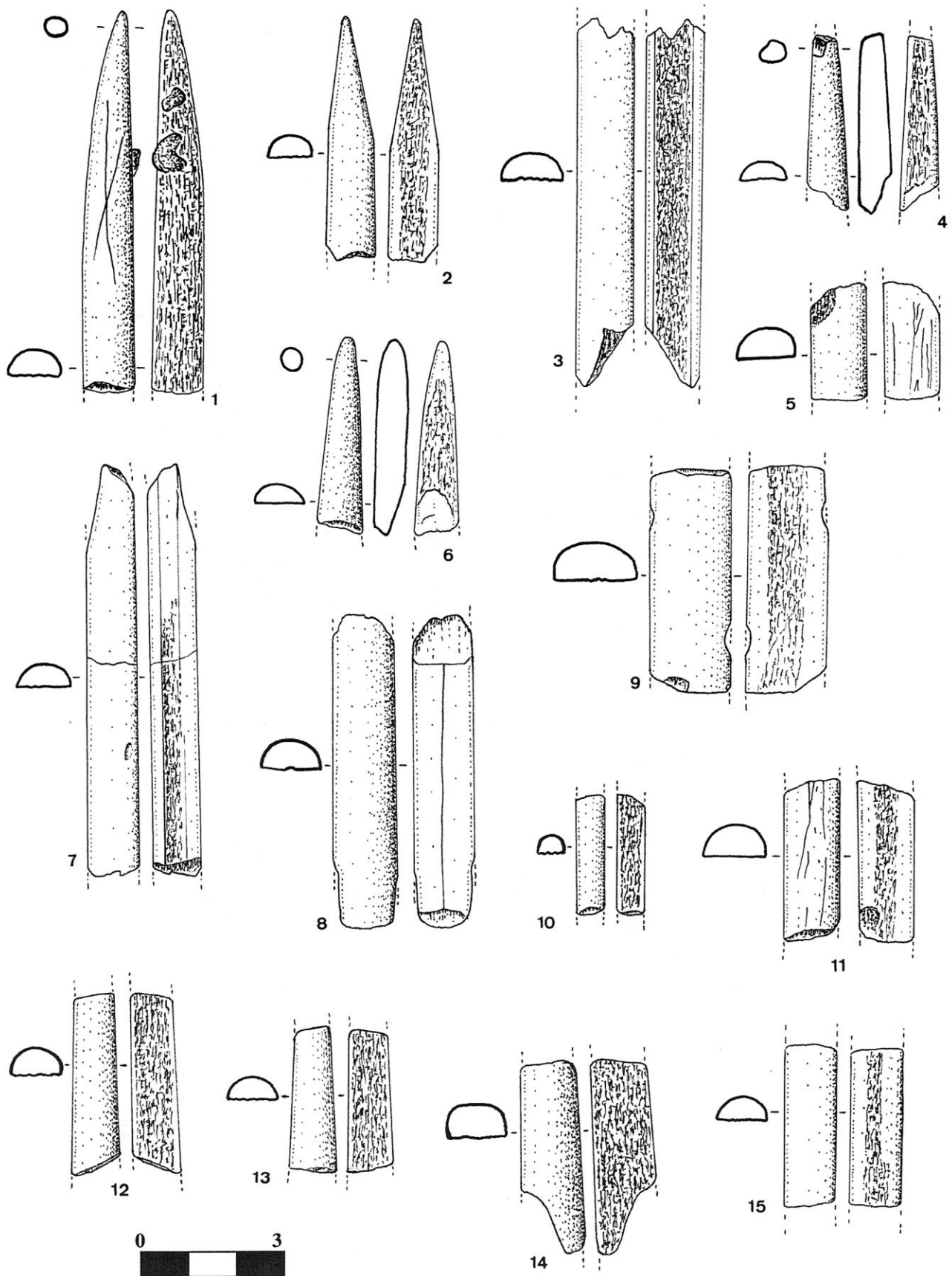


Figure 8. Les Roches (collection Vergain). Produits finis en bois de cervidés de section demi-ronde (catégorie B) utilisés en percussion lancée comme éléments de projectiles.

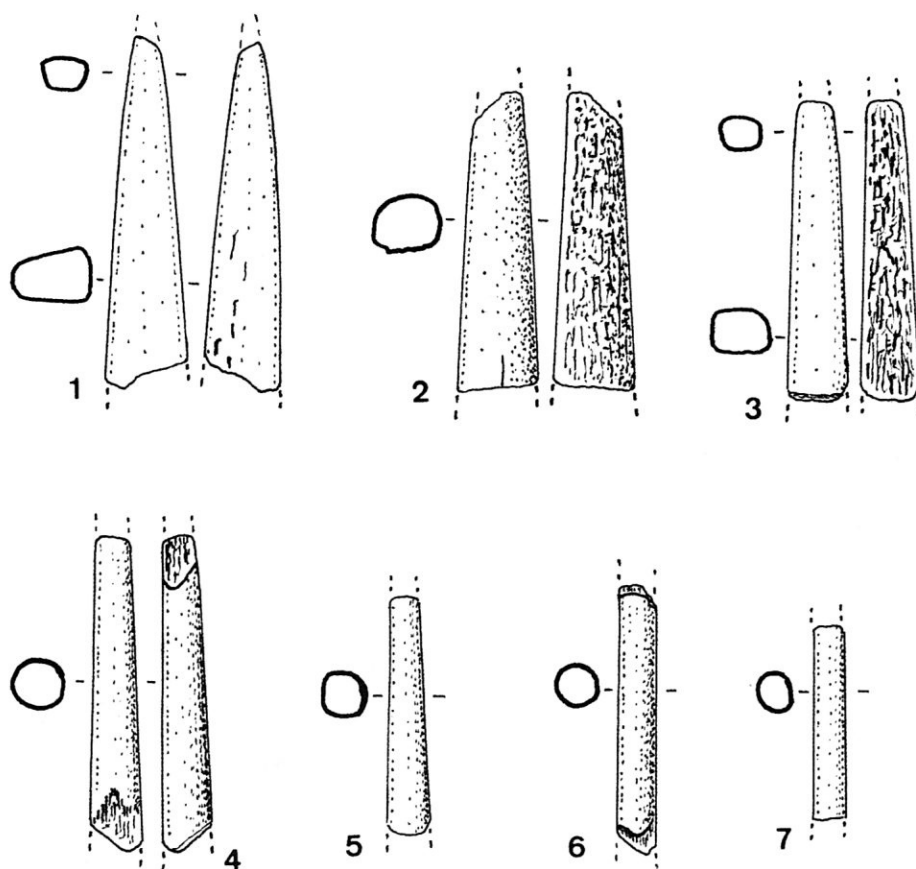


Figure 9. Les Roches (collection Vergain). Produits finis en bois de cervidés dont le mode de fonctionnement est indéterminé (percussion lancée ?).

étudiée par J.-M. Le Tensorer est documentée. Au Roc-Allan (fouilles A. Turq), dans les niveaux du Magdalénien moyen-supérieur, une seule pointe façonnée a été découverte. Enfin, le gisement du Martinet offre la série la plus abondante avec une cinquantaine de pièces attribuées au Magdalénien supérieur (Le Tensorer, *op. cit.*, p. 368-386).

Les critères retenus pour essayer de situer chronologiquement la série Vergain sont les suivants :

- l'absence de débitage des supports par percussion lancée et l'utilisation de la technique du double rainurage pour l'extraction de baguettes exclue une attribution au Magdalénien ancien (Allain et alii, 1974).

- les pointes de projectiles ne sont ni de section ovale comme au Magdalénien ancien (Allain et alii, *op.cit.*), ni de section rectangulaire comme à la fin du Magdalénien moyen et au Magdalénien supérieur (voir les exemplaires du Martinet). Certains exemplaires de la Roche se rapprochent du type Lussac- Angles (fig. 7, n° 7 et 10), avec un biseau non strié, proportionnellement allongé par rapport au reste du fût, quand bien même aucun ne présente de rainure sur l'une ou l'autre de ses faces (Pinçon, 1988).

- la présence de produits de section demi-ronde, qui apparaissent en grand nombre à partir du début du Magdalénien moyen (Feruglio, 1992).

L'ensemble de ces éléments incite à rapprocher les produits façonnés sur matières dures animales de la collection Vergain des assemblages archéologiques postérieurs au Badegoulien et légèrement antérieurs au début du Magdalénien moyen (Magdalénien III de Breuil) (Breuil, 1912). En ce sens, notre analyse rejoint les conclusions de J.-M. Le Tensorer dans son attribution chronologique de la série Degorce (Le Tensorer, *op.cit.*, p.368).

4.2 Relations contextuelles et activités techniques

L'analyse technique des éléments en bois de cervidés de la collection Vergain a permis de reconstituer une chaîne opératoire théorique d'acquisition, de transformation, de mise en fonction et de recyclage (tableau 5). Si les différences quantitatives entre les catégories technologiques ne peuvent être interprétées en termes économiques étant donné la nature de l'échantillon étudié, on peut toutefois conclure sur les points suivants :

- le débitage du bois de cervidés in situ est attesté par différentes productions appartenant à la catégorie des éléments technologiques fixes,

nécessairement abandonnés sur le lieu même de leur production (déchet triangulaire, matrices en fin d'exploitation). Cette observation coïncide avec le nombre élevé des chutes de burins aux Roches décrites en détail par J.-M. Le Tensorer (1981, p. 360-361), le burin dièdre étant parfaitement adapté à une telle activité technique,

- l'utilisation in situ des ciseaux est indiquée par les fractures d'utilisation suivies de l'abandon sur place d'objets non recyclables dans une autre catégorie fonctionnelle,

- des pointes de projectiles (catégories A et B) ont été fracturées à l'utilisation et ont pu être rapportées sur le site avec les hampes pour réfection. Leur présence s'accorde avec celle des triangles scalènes et des lamelles à dos qui ont pu constituer des barbelures.

L'absence de produits en os est remarquable, tant en ce qui concerne les " lissoirs " que les aiguilles à chas, composantes habituelles des équipements préhistoriques à partir de la fin du Solutrén. Dans la mesure où le tamisage des déblais liés à la construction, réalisé par J.-M. Le Tensorer, n'a pas livré ces objets, cette absence correspondrait à une réalité archéologique et non pas à un tri sélectif involontaire effectué lors des ramassages de surface. Elle ne semble pas non plus liée à une structuration spatiale des activités interne au site, la quasi totalité de la surface du gisement ayant été " révélée " par la construction combinée de la maison et de la piscine. L'absence de bâton percé est également surprenante dans la mesure où cet outil est généralement retrouvé associé à du débitage de bois de cervidé et avec des pointes de projectiles. A ce titre, les Roches, gisement de plein air, s'opposeraient aux sites en abri ou en grotte qui livrent de façon quasi systématique ces catégories de matériel.

4.3 Éléments pour une approche fonctionnelle du site

Les modalités d'accumulation des éléments de projectiles façonnés en matières dures animales (abandon après utilisation) incitent à interpréter les Roches comme un site fortement lié à des activités cynégétiques (chasse aux équidés, aux bovidés et aux cervidés ?). Cette hypothèse est étayée par la localisation géographique du gisement qui domine une large vallée et depuis lequel les troupeaux d'herbivores ou des animaux isolés devaient être aisément repérables.

Toutefois, il reste à replacer les modalités d'acquisition des matières premières dures animales et leur exploitation par rapport à cette activité de chasse. Deux propositions peuvent être envisagées :

T E M P S T E C H N O L O G I Q U E	Phases opératoires	Objectifs	Méthodes	Techniques	Catégories technologiques
	Acquisition	Acquisition de matières premières	• chasse • collecte	?	• bois de massacre • bois de chute
		Mise en forme des matrices	Débitage • transversal • unifacial • bifacial • polyfacial	• tronçonnage par percussion lancée • segmentation du crâne par percussion lancée	• matrices • déchets
	Transformation	Production de supports bruts de débitage	Débitage • longitudinal	• double rainurage • extraction par percussion intermédiaire posée	• supports bruts • déchets
		Régularisation des supports bruts	Débitage • transversal • unifacial	• Tronçonnage par percussion lancée des extrémités des baguettes • Trait de silex ?	• supports bruts • déchets
		Mise en forme définitive des supports pour une utilisation de première intention	Façonnage	• raclage • rainurage • polissage	• produits finis
	Consommation-abandon	Mise en fonctionnement de l'outillage osseux		• percussion lancée (pointes de projectiles) • posée intermédiaire (ciseaux)	• produits avec traces d'utilisation, fractures
	Recyclage	Production de supports bruts de débitage	Débitage longitudinal	• double rainurage	• matrice secondaire

Tableau 5. Castelmoron (collection Vergain). Schémas opératoires d'acquisition, de transformation et de consommation des bois de cervidés.

1- l'acquisition est étroitement liée à l'activité cynégétique et la matière première provient des animaux tués comme pourrait l'indiquer la présence d'un bois de massacre de renne débité. Le traitement des matières dures animales serait donc contemporain quoique nécessairement différé par rapport à la chasse,

2- l'acquisition est indépendante de l'activité cynégétique et provient d'une collecte saisonnière comme l'attestent les bois de chute de renne et de cerf, lesquels perdent leur bois à des époques différentes de l'année (Crémadès, 1993). Dans ce cas, le traitement des matières dures animales peut être contemporain, postérieur ou antérieur à l'activité cynégétique. A partir de là, il est possible de s'interroger sur une éventuelle différenciation fonctionnelle du gisement à travers le temps. En définitive, on conçoit tout l'intérêt d'initier des études de saisonnalité à partir des éléments du squelette crânien et post-crânien des différents taxons afin de déterminer grosso modo la (les) période(s) de fréquentation du site.

5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Cette présentation des produits façonnés en matières dures animales de la collection Vergain prendra tout son sens lorsque l'on pourra intégrer les données issues de l'étude des autres catégories de matériel archéologique (industrie lithique et faune). D'autres approches, notamment d'un point de vue économique, pourront alors être mises en œuvre. On soulignera enfin la nécessité d'élaborer dès maintenant des données sur les séries d'industries osseuses de l'Agenais en les examinant d'un point de vue technique et non plus seulement typologique.

Patrick BIDART
Ethni-Cité
Les Caves
86220 Saint-Remy sur Creuse

François-Xavier CHAUVIERE
Institut de Préhistoire de l'Université de Neuchâtel
LATENIUM
Parc et musée d'archéologie de Neuchâtel
Espace Paul Vouga
2068 Hauterive (Suisse)

André MORALA et Alain TURQ
Musée National de Préhistoire
B.P. 7

24620 Les Eyzies de Tayac

et

U.M.R. 5808. Institut de Préhistoire et de Géologie du
Quaternaire

Avenue des Facultés

33405 Talence

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Monsieur Vergain pour nous avoir laissé toute latitude dans l'examen de sa collection.

Nous remercions également Mila Folgado (Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales, Antenne Grand Ouest) et Stéphane Boehringer (Laboratoire de dendrochronologie. LATENIUM, Parc et musée d'archéologie de Neuchâtel, Espace Paul Vouga, 2068 Hauterive, Suisse) pour avoir assuré respectivement les corrections des résumés en espagnol et en anglais.

CREDIT GRAPHIQUE

Figures 1 à 9 : F-X Chanvière

BIBLIOGRAPHIE

ALLAIN J., FRITSCH R., RIGAUD A., TROTIGNON F., 1974. Le débitage du bois de renne dans les niveaux à raclettes du badegoulien de l'abri Fritsch et sa signification. In (H. Camps-Fabrer dir.) *Premier colloque international sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire* : Sénanque, avril 1974. Editions de l'Université de Provence, p. 67-74.

ALLAIN J., RIGAUD A., 1986. Décor et fonction. Quelques exemples tirés du Magdalénien, *L'Anthropologie*, 90 (4), p.713-738, 16 fig.

BERTRAND A., 1999. *Les armatures de sagaies magdaléniennes en matière dure animale dans les Pyrénées*, BAR International Series, S773, Oxford.

BREUIL H., 1912. Les subdivisions du paléolithique supérieur et leur signification. In *Congrès International d'Archéologie préhistorique*, Genève CR, T. 1., p. 165-238, 47 fig.

CHAUCHAT C. (dir.), BONNISSANT D., CHAUVIERE F.-X., DACHARY M., EASTAHM A., FONTUGNE M., FOSSE P., FRITZ C., GAMBIER D., HATTE Ch., LE GALL O., MARTIN H., ROUSSOT A., 1999. L'habitat magdalénien du Bourouilla à Arancou (Pyrénées-Atlantiques), *Gallia-Préhistoire*, 41, p. 1-151, 78 fig.

CHOLLOT- VARAGNAC M., 1980. *Les origines du graphisme symbolique. Essai d'analyse des écritures primitives en Préhistoire*. Paris : Editions de la Fondation Singer-Polignac, 476 p.

CREMADES M., 1993. La représentation des variations saisonnières dans l'art pariétal paléolithique, *Paléo*, 5, p. 319-331, 12 fig.

FERUGLIO V., 1992. Fiche Baguettes demi-rondes. In *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*, Treignes : CEDARC, cahier V : bâtons percés, baguettes, p. 71-83, 6 fig.

LARTET L., CHAPLAIN-DUPARC G., 1874. Sur une sépulture des anciens Troglodytes des Pyrénées superposée à un foyer contenant des débris humains associés à des dents sculptées de Lion et d'Ours, *Matériaux*, 5 (10ème année, 2ème série), p. 101-167, 47 fig.

LEESCH D., 1997. *Hauterive-Champréveyres, 10. Un Campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel. Cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1)*, (Archéologie neuchâteloise, 19), Neuchâtel : Musée cantonal d'archéologie, 270 p., 231 fig.

LEROI-GOURHAN A., 1943. *Evolution et techniques. L'homme et la matière*, (Sciences d'aujourd'hui), Paris : Albin Michel, 367 p., 577 fig.

LE TENSORER J.-M., 1981. *Le Paléolithique de l'Agenais*. (Cahiers du Quaternaire, 3), Paris : CNRS, 526 p., 212 fig., 55 tabl.

MONMEJEAN E., BORDES F., DE SONNEVILLE-BORDES D., 1964. Le Périgordien supérieur du Roc de Gavaudun, *L'Anthropologie*, 68 (3-4), p. 253-316, 33 fig.

PERLES C., 1991. Economie des matières premières et économie du débitage : deux conceptions opposées ?, In *25 ans d'études technologiques en préhistoire*, Actes des XIèmes Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Juan-les-Pins : APDCA, p. 35-45.

PINÇON G., 1988. Fiche sagaie de Lussac-Angles, In *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*, Publications de l'Université de Provence, cahier I : sagaies

RIGAUD A., 1984. Utilisation du ciseau dans le débitage du bois de renne à la Garenne, Saint-Marcel (Indre), *Gallia-Préhistoire*, 27 (2), p. 245-253, 15 fig.