

LE SITE GRAVETTIEN DE PLEIN AIR DE SAINT-JULIEN, COMMUNE DE BOIS (CHARENTE-MARITIME)

Jean Airvaux et Jean-Marc Bouchet**



Résumé : Le site de plein air de Saint-Julien à Bois, Charente-Maritime, appartient à la culture gravettienne. Le principal intérêt de ce gisement réside dans l'existence d'une structure d'habitat, extrêmement rares en Europe occidentale.

Abstract : The open site of Saint-Julien, Bois, Charente-Maritime, France, belong to the gravettian culture. The main interest of this site consists in the existence of an habitation structure, extremely rares in occidental european countries.

Resumen : El asentamiento de Saint-Julien, Bois, Charente-Maritime, Francia, pertenece al Gravettiense. El principal interés de este sitio consiste en la presencia de una estructura de habitación, que son extremadamente raros en Europa occidental.

L'étude de ce site entre dans un ensemble de recherches que nous menons sur l'Aurignacien et le Gravettien en Haute-Saintonge depuis 1989, par de nombreux travaux d'inventaire, de sondage et de sauvetage et, depuis plusieurs décennies pour l'un d'entre nous (J.-M. B.), par des prospections au sol. Cette étude est très avancée. Nous avons à ce jour répertorié 31 sites gravettiens et aurignaciens de plein air et pratiqué de nombreux sondages. Mais de nouveaux gisements sont découverts tous les ans, repoussant toujours à plus tard la publication projetée : « *Gravettien et Aurignacien en Haute-Saintonge* ». C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de faire paraître l'étude de sites particulièrement importants comme celui de Saint-Julien à Bois sans plus attendre.

La région de Haute Saintonge.

Cette région est remarquable du point de vue géologique et préhistorique. Une zone forestière de plus de 9000 Ha, la forêt de la Lande, correspond presque exactement à l'étendue du substrat géologique tertiaire. Ce dernier s'allonge parallèlement à la grande structure de Jonzac, de Saint-Sigismond-de-Clermond jusqu'à Saint-Germain-du-Seudre pour la plus grande part, puis, au-delà, sous les forêts de Valleret et de Saint-Seurin. Il s'agit d'un dépôt résiduel de l'épandage détritique

continental de la région de Montendre. Ce dépôt, qui est formé de sables plus ou moins argileux, est rapporté à l'Eocène inférieur et moyen. Selon les données du B.R.G.M., le placage pourrait atteindre une puissance de 30 à 40 mètres sous la forêt.

Dans cette étendue boisée, la prospection n'est possible qu'à l'occasion des travaux forestiers (plantations, pare-feu, fossés), sur les champs cultivés éparpillés dans la forêt et sur ceux du pourtour. Malgré ce problème, de nombreux gisements ont été découverts et le potentiel est probablement très important, surtout pour le Paléolithique supérieur.

Dans cette forêt de la Lande, on peut observer les incidences d'un karst infra-Eocène sur le modelé superficiel. Il s'agit de dépressions en cuvettes (dolines) dont le diamètre atteint souvent plusieurs dizaines de mètres. Elles correspondent à un soutirage des sables tertiaires par le karst sous-jacent présent dans les formations crétacées (données du B.R.G.M.). Elles sont parfois remplies d'eau et forment des mares ou de petits étangs nommés localement " le clône " ce qui, dans le patois charentais, signifie la mare. Ces dépressions sont souvent alignées ou forment des champs. Les sites du Gravettien sont presque toujours associés à une ou plusieurs d'entre elles. Un sondage réalisé sur le versant interne d'un clône nous a livré des

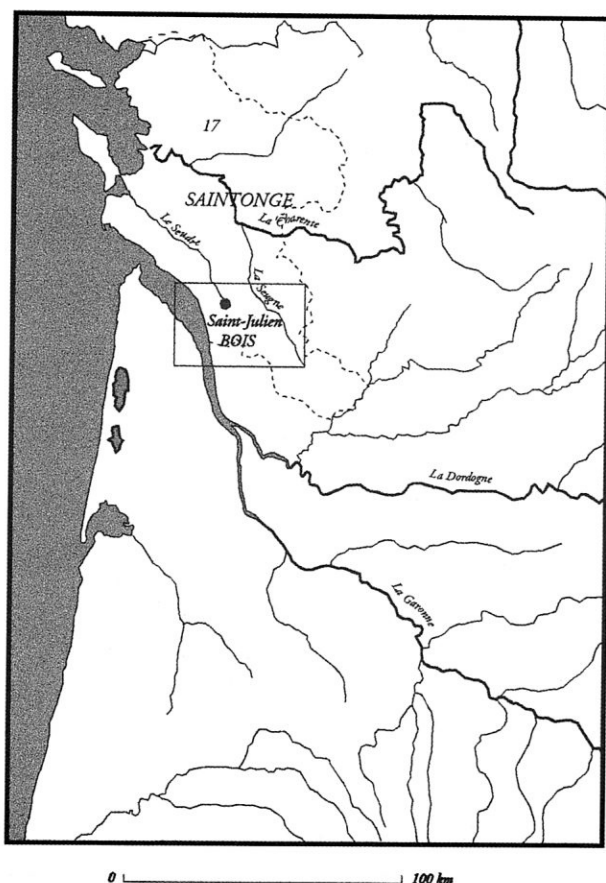


Fig. 1. - Carte du Sud-Ouest. Localisation du site de Saint-Julien à Bois, Charente-Maritime.

éléments d'industrie préhistorique gravettienne dans le sédiment sablo-argileux ce qui constitue une preuve de l'origine ancienne et naturelle de ces dépressions. Nous avons un moment évalué la possibilité de carrières de sable, d'argile, de fer ou de kaolin. Cependant, nous n'excluons pas que certaines de ces dépressions soient artificielles. A l'occasion d'une évaluation sur un site solutréen de plein air du Rail à Saint-Germain-du-Seudre, dans cette même région (Airvaux, Bouchet, Lenoir, 2000), nous avons pu constater l'impact d'une ancienne sablière dont l'exploitation fut très destructrice.

Cette association entre les clônes et les sites gravettiens n'est certes pas exclusive, puisque de nombreux gisements se trouvent à proximité immédiate des rivières (la Seugne, le Seudre, le Trèfle), du vaste estuaire de la Gironde et aussi dans des zones humides où les nappes aquifères sourdent en de nombreux points et dont l'activité n'est probablement pas récente. Nous supposons que les réservoirs constitués par les clônes étaient utilisés par les paléolithiques pour leur ressource en eau, pour la pêche et aussi pour la chasse parce qu'ils constituaient assurément un point d'attraction pour la grande faune (au moins en certaines périodes climatiques).

Le site.

Le site de Saint-Julien se trouve au cœur de la forêt de la Lande, aux coordonnées Lambert, $x = 369.675$, $y = 54.550$, $z = 54$ (I.G.N., Jonzac) ; il appartient administrativement à la commune de Bois proche de la ville de Saint-Genis-de-Saintonge. Le gisement préhistorique se trouve dans des champs cultivés formant une vaste clairière. Il occupe une superficie que nous ne pouvons déterminer ; dans le secteur ouvert, il fait à peu près un demi-hectare. Il est placé sur un terrain en faible pente orientée au sud, en bordure d'une petite vallée où se trouvent une mare et un étang ainsi que de nombreux points humides et des sources ; le Seudre y prend d'ailleurs sa source à moins d'un kilomètre. A 150 mètres du gisement, dans la forêt, existe une dépression d'une quinzaine de mètres de diamètre qui est remplie d'eau l'hiver et reste humide toute l'année. Ce lieu est nommé le " Clône des vaches " (fig. 2). Actuellement, l'accumulation des végétaux, feuilles et débris d'un sous-bois aux arbres imposants, tend à refermer peu à peu cette mare et y constitue un dépôt tourbeux. Cependant, la toponymie, que nous avons systématiquement utilisée, nous indique l'ancienneté du lieu et son usage.

A la surface des champs cultivés, on ramasse depuis longtemps des silex taillés. A la fin du XIX^{ème} siècle Le Marquis Henri de Lestrang, l'un des pionniers de la préhistoire saintongeaise, y fit d'abondantes récoltes, aujourd'hui conservées au musée de La Rochecourbon. Des prospections, menées par l'un d'entre nous (J.-M.B.), devaient nous permettre de cadrer l'attribution chronologique. En effet, son rattachement fréquent par les auteurs à

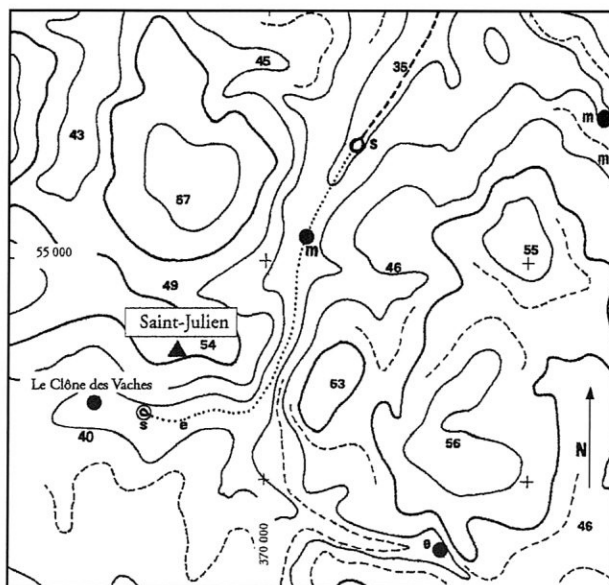


Fig. 2. - Topographie de la zone du gisement. s : source, e : étang, m : mare. D'après la carte I.G.N. au 1/ 25000^{ème} de Jonzac.

l'Aurignacien correspond, bien entendu, aux anciennes conceptions de Breuil (Aurignac en supérieur de Breuil). Dans une publication assez récente, l'un d'entre eux, dans son empressément, indépendamment des recherches que nous réalisions sur le site et ne s'étant nullement donné la peine d'examiner au moins le mobilier du musée de la Rochecourbon (pourquoi faire ?), a repris cette attribution sans se soucier de sa signification.

Ce site de plein air fut relativement épargné par les travaux agricoles jusqu'à une date récente où, après une longue période de jachère ou de pré succédant à un vignoble, il fut décidé une remise en culture. L'état de conservation du gisement fut évalué par un sondage en 1992. Nous devions, à cette occasion, constater la faible profondeur d'enfouissement des vestiges et poser l'hypothèse de l'existence d'une structure d'habitat. La perspective d'une exploitation agricole intense constituait, compte tenu de la puissance des outils modernes, une grande menace. Malgré un état de dégradation non négligeable, la rareté extrême des structures gravettiennes en France conférait à ce gisement un intérêt de tout premier plan. Il convenait donc de procéder à une fouille de sauvetage urgent.

Le terrain.

La stratigraphie est très simple et ne comporte qu'un seul niveau préhistorique. Dans la terre végétale, on trouve de l'industrie issue de la destruction de la partie supérieure de la couche par les outils aratoires. Son épaisseur n'excède pas 25 cm. Immédiatement sous cette terre, le sédiment à dominante sableuse est de couleur jaune clair, fin et homogène. Compte tenu de l'importance des blocs composant la structure, le dépôt préhistorique qu'il contient est d'épaisseur variable (15 cm en moyenne). La base de la couche archéologique est généralement rubéfiée et les vestiges les plus profonds sont enveloppés dans un sédiment assez induré. Dessous, presque à son contact, apparaît un sable grossier totalement stérile.

Les seuls vestiges conservés sont lithiques ; toutefois, les esquilles de retouche et les très petits éclats sont rares, nous y reviendrons. La faune et les charbons ont totalement disparu.

La présence de mobilier dans la terre végétale peut s'expliquer en grande partie par un phénomène que nous avons observé dans plusieurs gisements de plein air. Le passage des racines les plus puissantes a pour effet le déplacement vertical des petits objets. Ainsi, la couche préhistorique connaît une expansion durant des siècles et peut-être des millénaires. Les pièces les plus proches de la surface sont remontées par les

charrues ; les plus profondes et les plus volumineuses restent approximativement en place. La fouille nous a conduit à estimer le contenu des terres remaniées par les labours par rapport à celui du sédiment en place. Il existe une correspondance entre eux. Les zones stériles le sont pour ainsi dire autant dans un cas comme dans l'autre. Ceci confirme bien l'expansion verticale du niveau anthropique sur place et montre la faible incidence du passage des outils aratoires dans le plan horizontal.

Dans les coupes orientées est-ouest, nous avons pu voir la trace du passage d'un soc étroit qui fut utilisé spécialement pour la plantation d'une vigne il y a quelques décennies ; une saignée qui affecte une forme de V, remplie de sédiment humique, tranche sur le sédiment en place. Cette perturbation n'a sans doute pas été sans conséquences. Les arrachements dus au passage du soc sont bien visibles sur la face supérieure des gros blocs de la structure. Malgré tout, ceux-ci sont restés pratiquement en place, parfaitement horizontaux. Les blocs constituent des obstacles beaucoup plus résistants que l'on ne l'imagine a priori. Ils le sont d'autant plus qu'ils se trouvent profondément enfouis car l'action de soulèvement est sans effet. Cependant, quelques pierres qui se trouvaient en position haute ont sans doute été remontées puis évacuées des champs, car la terre végétale en contient très peu. Les plus petits éléments n'ont pas été atteints par les charrues.

A partir d'un sondage réalisé en 1992, nous avons étendu la fouille à une surface totale de 82 m² de façon à mettre en évidence la totalité de la structure et son environnement immédiat. Nous avons mis un terme aux opérations de sauvetage en 1995.

La couche anthropique.

La couche préhistorique repose sur un plan pratiquement horizontal, constituant la base sur laquelle ont été installés les blocs. Les espaces dépourvus de pierres sont en continuité avec ce plan général sans aucune dépression notable du terrain, sauf au centre de la structure principale où l'on note une cuvette profonde de cinq centimètres au maximum. C'est aussi la zone de plus forte concentration en mobilier.

Ce mobilier ne se trouve peut-être pas rigoureusement en position primaire, mais il a très peu bougé, comme l'atteste sa dispersion à l'intérieur de la structure ; quelques remontages d'objets originellement fracturés sur place ; ainsi que la cohérence de certaines régions de la structure : alignements, regroupements de nucléus, parallélisme ou symétrie d'éléments constitutifs. Aucun stigmate de remaniement climatique

(solifluxion, cryoturbation, sol polygonal) n'est observable.

La structure d'habitat.

Certains carrés sont riches en mobilier et en éléments de structure ; quelques-uns en sont totalement dépourvus ou presque ; d'autres, enfin, possèdent des éléments de structure mais peu de mobilier ou inversement. Cette première observation globale indique, a priori, une certaine organisation des vestiges. Cependant, seule l'analyse précise des corrélations entre la répartition de l'industrie et la répartition des blocs permet de trancher avec certitude.

La structure est composée principalement de blocs de calcaire, de quelques blocs de calcédoine, de plaques ou rognons de silex ou de nucléus parfois regroupés (fig. 3, 4 et 5).

La plupart des pierres sont de petites dimensions : autour de 10 cm ; les plus importantes atteignent 40 cm au maximum. Au premier examen, on remarque des regroupements très significatifs : les gros éléments sont souvent associés entre eux, les petits forment parfois des amas allongés.

À l'issue des traitements de l'image primaire (voir en annexe et fig. 7, 8, 9 et 10), nous pouvons tirer un certain nombre de conclusions provisoires. Il existe deux zones non empierrées. La première forme un " couloir " ouvert qui aboutit à un espace circulaire ; la seconde, en haut du plan (nord de la structure), est également de forme subcirculaire. L'empierrement qui sépare ces deux zones, que nous identifierons par la suite comme un foyer ou un ensemble de foyers (fig. 6), est globalement circulaire. De part et d'autre du couloir on note une forte densité de petits blocs presque jointifs. Ce couloir est prolongé, en partie droite (le nord est en haut du plan), par une sorte de ceinture entourant les espaces circulaires internes. Cette ceinture est formée par une succession de groupes de gros éléments. Elle est plus diffuse et moins facile à observer dans la région interne senestre où elle fut plus ou moins perturbée à une époque indéterminée, peut-être au Paléolithique. En bas du plan, on remarque des concentrations qui ne trouvent pas d'explication du fait de la faible extension de la fouille. Il est possible qu'elles appartiennent à une autre construction. Celle-ci s'étendrait sur la région droite, serait accolée à la première ou formerait avec elle un ensemble plus complexe dont nous n'avons aucune idée.

L'existence d'éventuels trous de piquets ne peut être prouvée car le sédiment n'en a pas conservé la trace. Toutefois l'agencement particulier de certaines pierres permet d'en poser l'hypothèse.

Répartition de l'industrie lithique.

Les remontages réalisés sont trop peu nombreux pour être significatifs. Par contre, l'étude des répartitions des différentes catégories de produits du débitage et d'outillage permet d'établir des corrélations avec la structure et ainsi de prouver son existence. Il convient donc d'examiner les différentes catégories d'artefacts et de réfléchir sur la signification de leur répartition.

La répartition des nucléus débités nous semble singulière. En effet, bon nombre de ces objets se trouvent parmi le cailloutis et paraissent avoir été utilisés comme de simples blocs de construction ou de calage. Cette observation montre déjà le caractère intentionnel des agrégations des pierres de la structure. En F4 notamment, trois nucléus ont été retrouvés regroupés entre de grosses pierres de calcaire.

La répartition de l'outillage répond à la diversité des fonctions et des besoins multiples. Il est normal que la dispersion soit assez diffuse. Cette répartition traduit donc l'espace d'activité privilégié.

Les produits de débitage issus de la préparation des nucléus et du débitage laminaire sont intéressants pour l'étude de l'espace interne de l'habitat. En effet, n'étant, par définition, peu ou pas utilisés, il y a de fortes chances qu'ils soient restés approximativement à leur place originelle, là où ils sont tombés sur le sol de l'habitat, consécutivement à leur production.

Pour ce qui concerne la répartition de l'ensemble de l'industrie lithique sans les outils et sans les nucléus, c'est-à-dire de l'ensemble des produits de débitage bruts, on note une très forte concentration dans la zone centrale de la structure et, en particulier, dans et au-dessous du groupe de pierres central (D5 - C5, voir plan fig. 5), que nous considérons comme un ou plusieurs foyers. Un plan des carrés présentant le plus fort effectif au seuil de 41 % de l'ensemble montre plus clairement la dispersion principale (fig. 7). Les produits sont bien contenus dans les limites de structure que nous avons établies à partir des méthodes précédemment évoquées.

La dispersion des produits laminaires non utilisés, seuls (lames à crête, lames de deuxième, troisième et quatrième génération et tablettes), s'inclue dans l'espace interne jusqu'au seuil de 32%. Ces résultats nous paraissent très significatifs.

Les outils, comme prévu, sont plus dispersés. Cependant ils sont plus représentés à l'intérieur de la structure qu'ailleurs. Le plan de répartition de l'ensemble des outils (fig. 8) montre une forte concentration qui, globalement, s'aligne avec l'axe de courbure de l'espace interne. On remarque un débordement, déjà observé avec les produits de

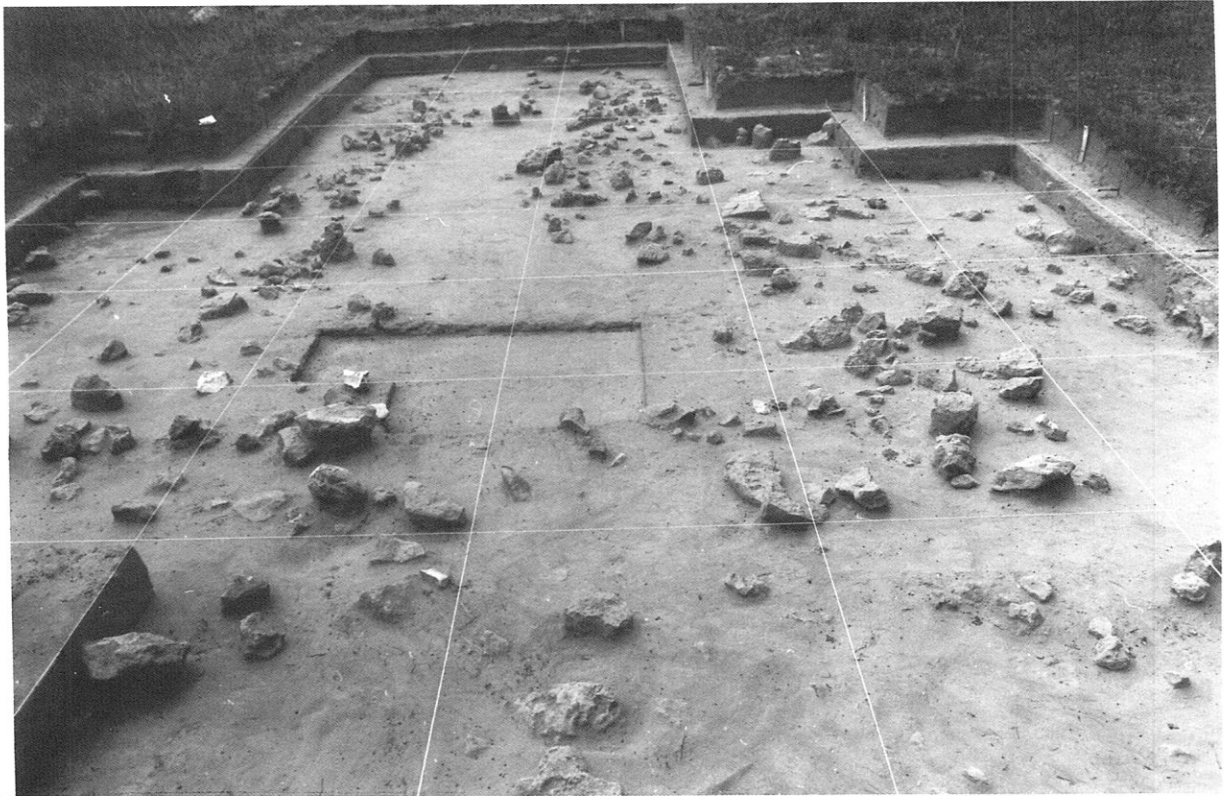


Fig. 3. - La structure. A l'arrière plan, on distingue nettement un passage étroit bordé de part et d'autre par deux amas allongés de pierres.

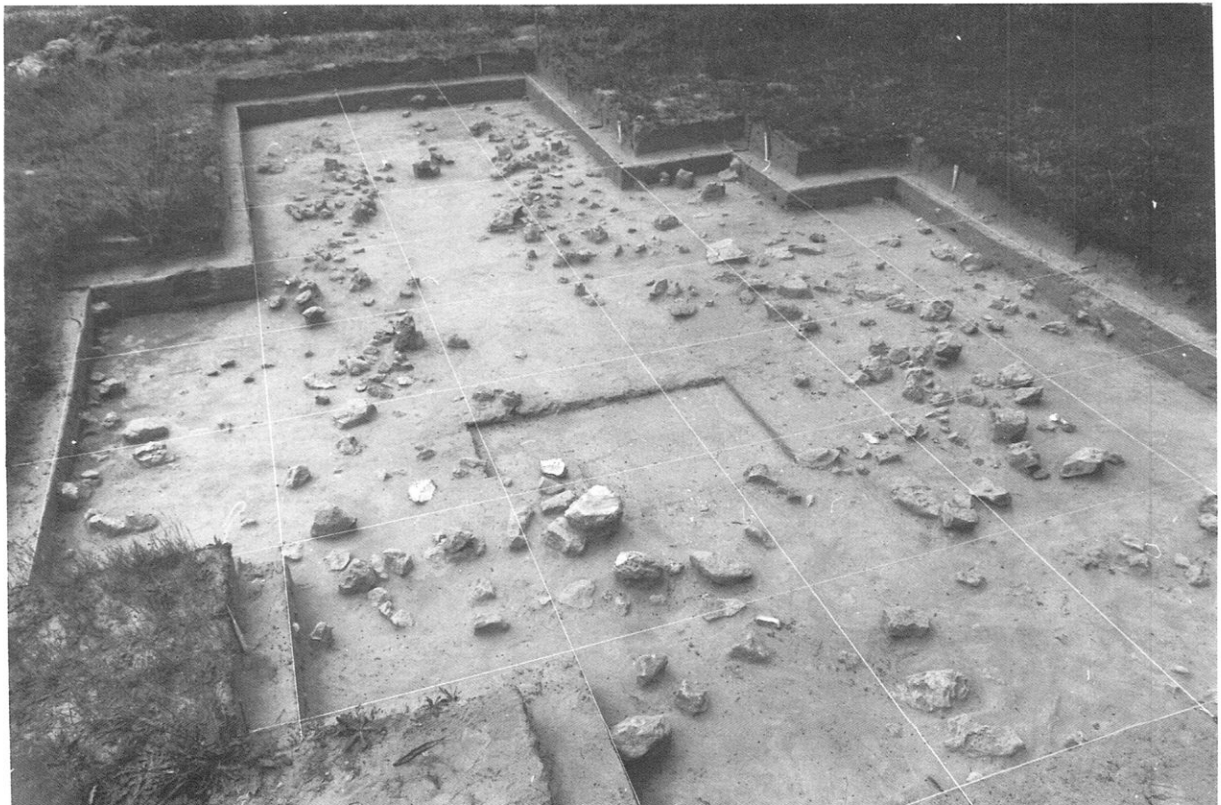


Fig. 4. - La structure. Vue depuis un point élevé.

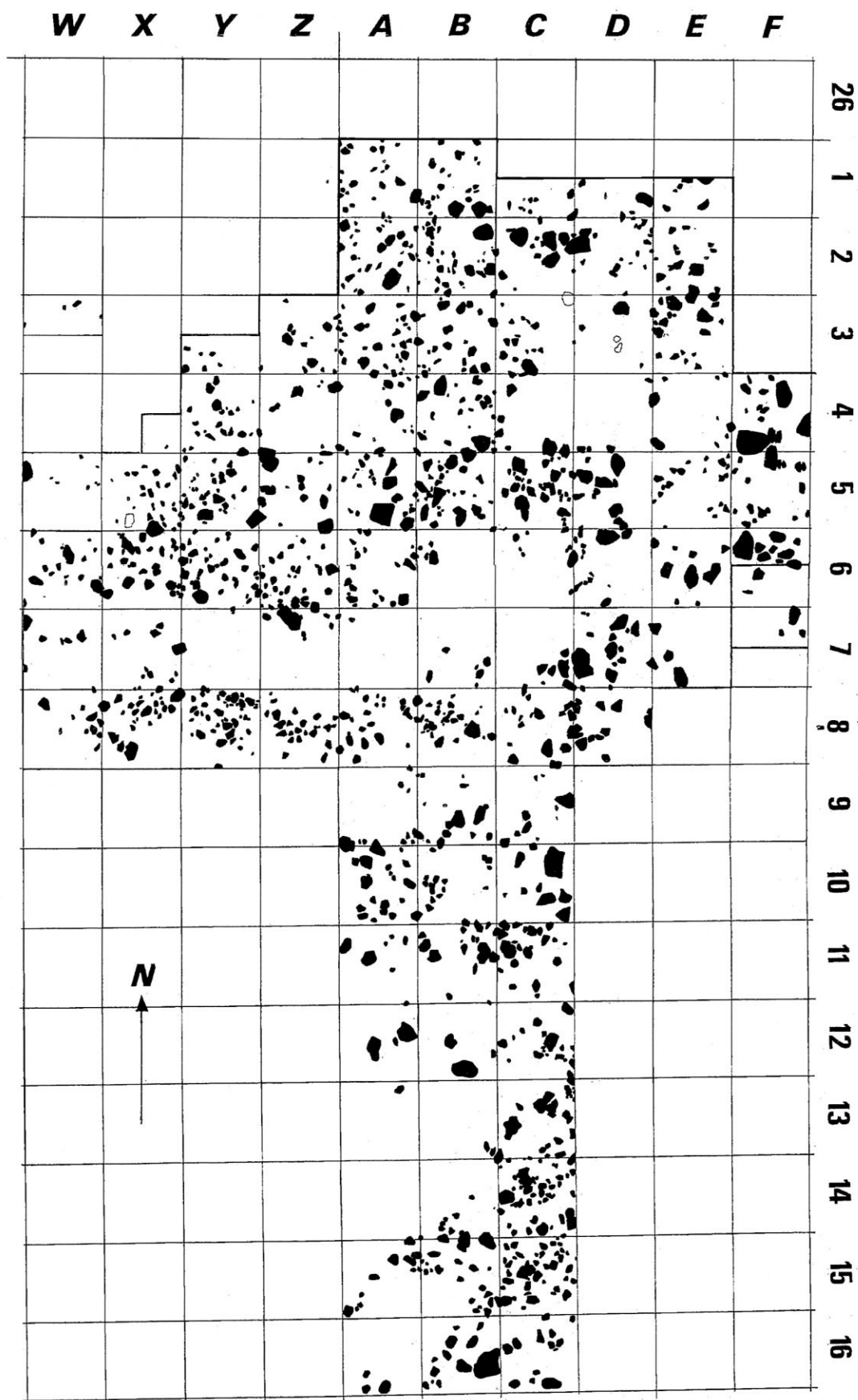


Fig. 5. - Relevé général de la structure. La contiguïté des nombres 26 et 1 et des lettres Z et A correspond aux différentes zones.

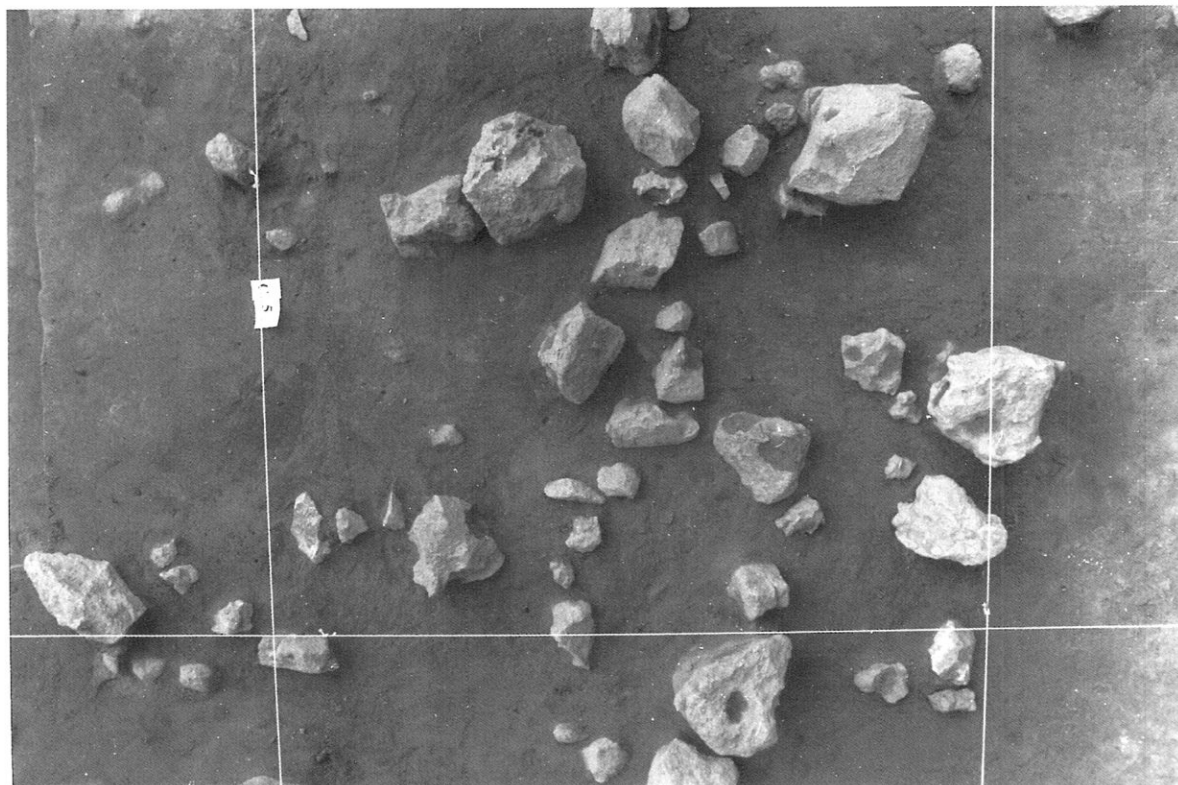


Fig. 6. - Vue zénithale de la zone de foyers.

débitage non transformés, sur les régions de la bordure interne gauche (carrés A6 et B5). Deux autres concentrations existent, la première en bordure latérale interne droite ; la seconde, à l'extérieur, plus en bas à droite (C 10 et 11). Ce fait peut indiquer l'existence d'une aire d'activité associée. Les outils sont pratiquement inclus dans la limite interne de la structure au seuil de 58%.

Les burins sont concentrés dans l'espace interne, cependant on remarque une dispersion notable vers la moitié sud (moitié inférieure du plan). C'est également le cas des grattoirs. Ceci peut indiquer que l'aire d'activité s'est élargie vers l'extérieur ou se différencie dans une aire associée.

La répartition des silex brûlés est très localisée (fig. 9). Elle nous permet de soutenir l'hypothèse de l'existence de foyers dont il ne subsiste qu'un regroupement de blocs calcaires inclus dans le cercle central. Nous considérons qu'il existe des traces d'altération ignée sur ces blocs (rubéfaction, éclatement). Cependant, sur tout l'espace de la fouille, aucun charbon ou vestige osseux brûlé n'a été découvert, les seuls témoins sont les silex. L'épanchement de la dispersion vers le " couloir " pourrait indiquer une pratique de vidange des foyers.

Synthèse sur la structure et les répartitions.

Le plan synthétique (fig. 10) montre l'ensemble des vestiges. Chaque maille du

quadrillage équivaut à un mètre carré. L'espace fouillé est entouré d'un large trait continu. Les traits continus renforcés par des hachures serrées indiquent, selon nous, et de façon approximative, les limites de la structure. Les traits mixtes viennent en complément pour souligner des limites secondaires ou incertaines. L'épandage des produits de débitage au seuil de 41% est matérialisée par des lignes courbes continues. Celui des produits laminaires seuls au seuil de 32% est figurée par des lignes mixtes. Celui des outils au seuil de 58% est en lignes interrompues. Enfin, la nappe des silex brûlés au seuil de 58% est figurée en pointillés.

L'ensemble donne un résultat très homogène. Les corrélations entre la répartition des artefacts et les espaces sont excellentes. Il est donc possible de conclure à l'existence certaine d'une structure d'habitat. La présence d'un outillage abondant et de produits de débitage, également nombreux, indique un séjour prolongé sur place. La surface intérieure de cet habitat aurait pu atteindre 20 m², ce qui est important.

La région des foyers et l'aire située entre ceux-ci et le couloir furent des lieux d'activités prolongées.

La surface située au nord des foyers est quasiment dépourvue de mobilier. Cette particularité peut être liée à l'organisation interne de l'habitat (aire de couchage).

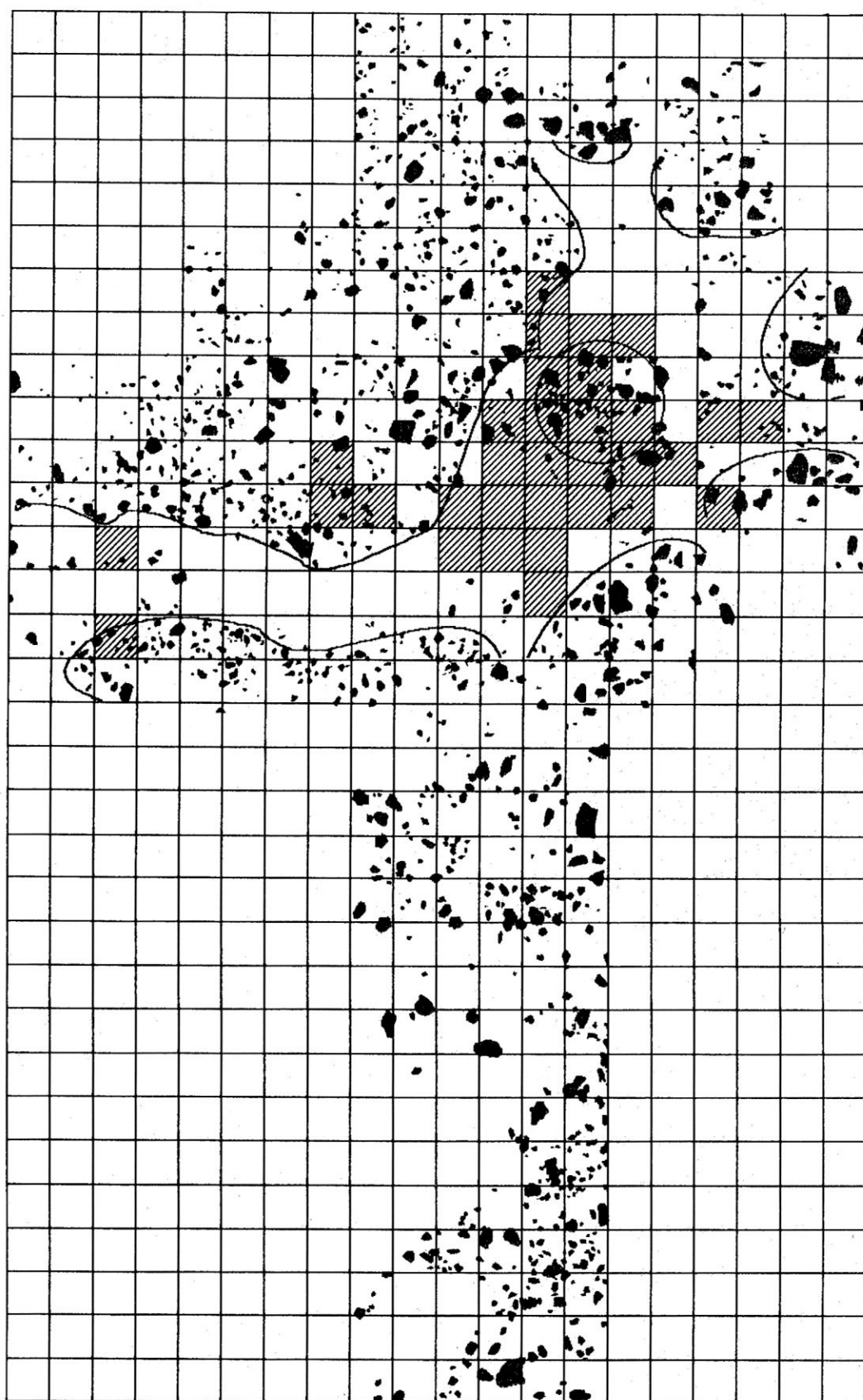


Fig. 7. - Répartition des carrés les mieux représentés pour l'ensemble de l'industrie lithique sans les outils et les nucléus au seuil de 41 %.

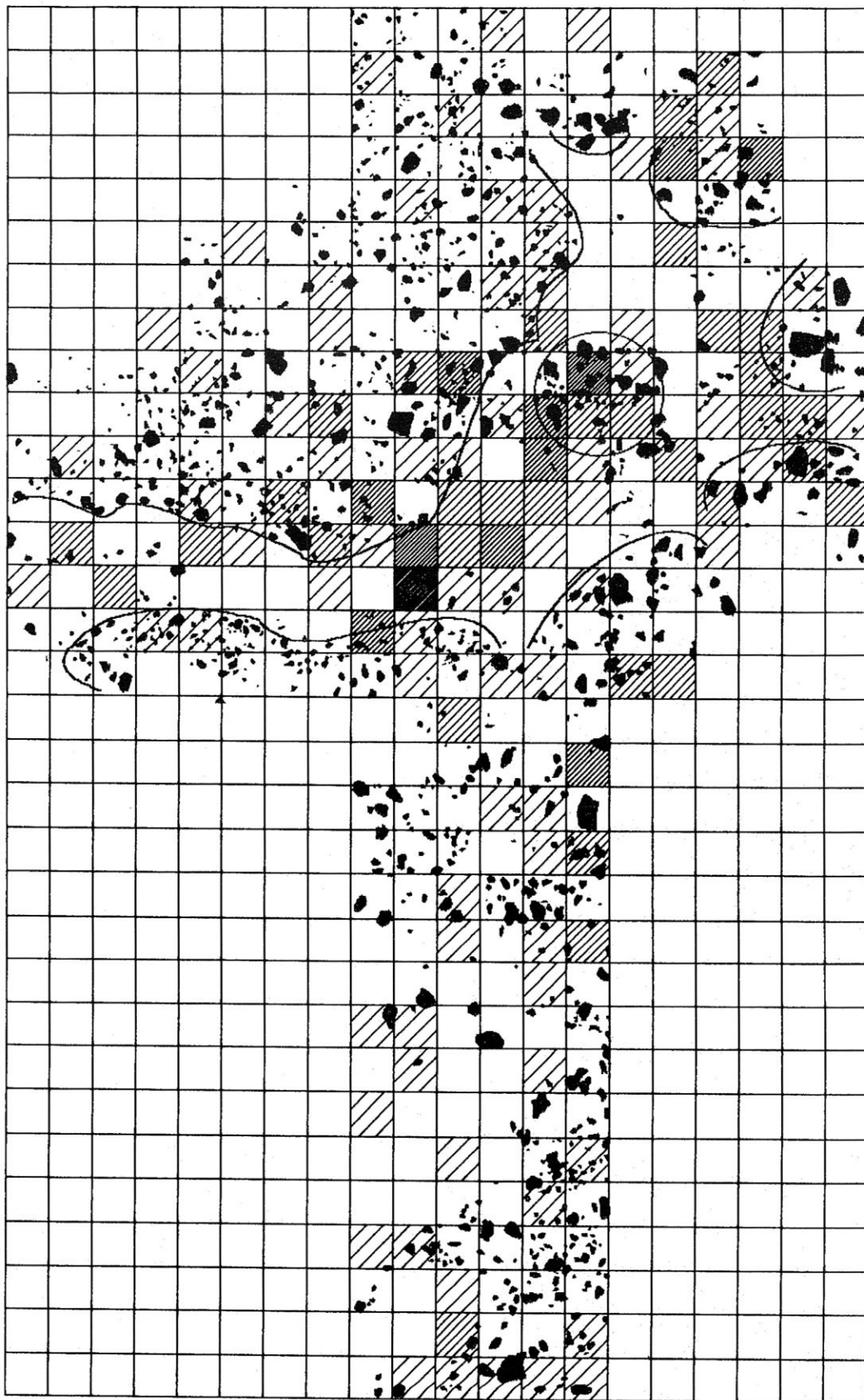


Fig. 8. - Répartition de l'ensemble des outils (trame proportionnelle).



Fig. 9. - Répartition des silex brûlés dans la partie centrale de la structure (trame proportionnelle).

La présence du couloir faisant un mètre de large et quatre mètres de longueur est une singularité remarquable. Il est ouvert à l'ouest et peut constituer l'accès principal. Ce passage était peut-être couvert et, dans ce cas, il aurait pu former un sas d'accès. Les blocs le constituant sont calibrés de façon homogène, forment des amas très denses et déterminent un chemin régulier.

La répartition des agrégations de gros blocs, assez régulièrement espacées autour des aires centrales, nous incite à leur attribuer un rôle de calage afin de maintenir en place probablement des perches formant ou soutenant une toiture. La position centrale de la zone des foyers laisse imaginer l'évacuation des fumées par une ouverture se trouvant à la jonction sommitale de perches ou autre type de structure.

La présence de petites pierres éparpillées, principalement face au nord-ouest, pourrait correspondre à une levée protégeant la construction. La dispersion de ces pierres serait due au démantèlement naturel de la structure. Ce type d'aménagement en levée de terre ou bourrelet protégeant des vents dominants est connu par ailleurs, à la Vigne Brun et en Europe Centrale. Toutefois, il ne faut pas exclure la possibilité qu'elles n'aient jamais connu d'organisation particulière.

Les amas allongés bordant le couloir, de part et d'autre, semblent bien constituer les restes de levées venant en appui contre les éléments périssables de la structure (effets de parois).

Beaucoup d'indices conduisent à envisager la présence d'une construction voisine. L'extension sud de la fouille (3 par 8 mètres) montre également des zones de concentration de blocs et un alignement parallèle à la grande structure. Une seconde structure associée est possible dans la région sud-est du plan.

Le plan de cette structure d'habitat est donc tout à fait original et, à notre connaissance, n'a pas d'équivalent en Europe centrale où il faut quand même remarquer une assez grande diversité des plans. Ces structures gravettiennes sont rares en Europe occidentale ; en France, seul le site de la Vigne Brun à Villerest, Loire, a livré des structures d'habitat en cuvettes circulaires entourées de pierres (Combier, 1955, 1959, 1962, 1965, 1977 et 1980).

A la Vigne-Brun, J. Combier a distingué quatre types.

- Cuvette régulière de 3 à 5 mètres de diamètre, profonde de 0,5 mètre obtenue par creusement avec une disposition des rejets de sédiments en bourrelet périphérique.
- Structure de blocs formant ceinture sans creusement.
- Structure de blocs formant ceinture avec creusement d'une cuvette peu profonde.
- Structure de blocs et bourrelet périphérique avec creusement.

Les huttes de la Vigne-Brun sont circulaires ou elliptiques.

L'industrie lithique.

L'industrie lithique découverte à l'état non remanié comporte l'ensemble des produits correspondant à tous les stades du débitage. Le décorticage et la préparation des nucléus ont laissé une grande quantité d'éclats. C'est aussi le cas du débitage laminaire proprement dit. On note la présence de tablettes de réfection de plan de frappe, de lames à crête primaires et secondaires et de nombreuses lames et fragments de lames ainsi que de plus rares lamelles. L'outillage est réalisé essentiellement sur lame.

On remarque une assez faible proportion de petits objets : esquilles, petites chutes de burins et micro-outils. Nous expliquons ceci de deux façons. D'une part, nous sommes dans une zone boisée de très longue date, peut-être la forêt de la Lande est-elle, en partie, une forêt originelle (malgré une exploitation totale et un reboisement permanent) :

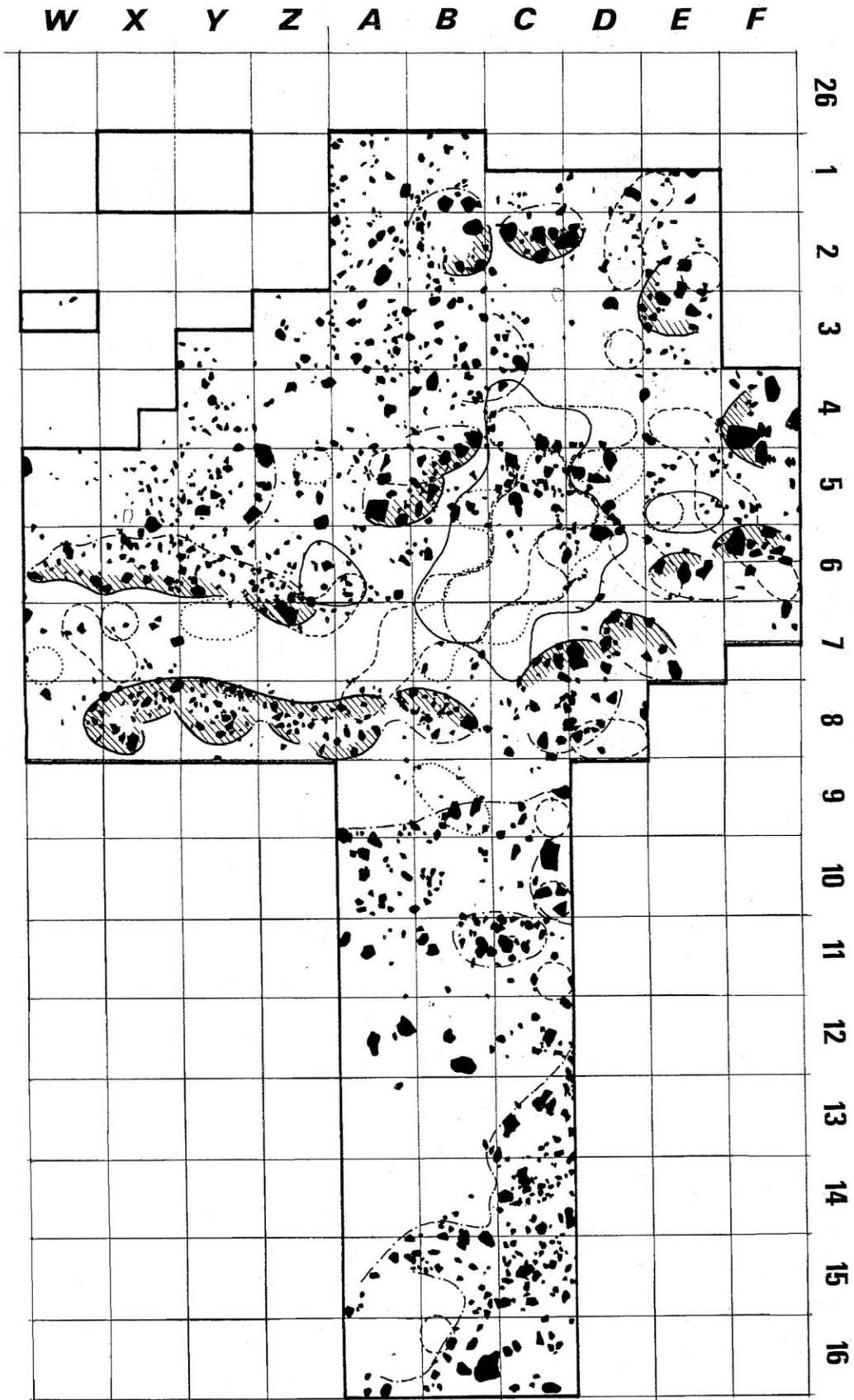


Fig. 10. - Plan synthétique montrant l'ensemble des vestiges. En hachuré et gros trait continu : limites retenues de la structure ; en gros traits mixtes : limites secondaires de la structure ; en trait continu : industrie lithique sans les outils et les nucléus ; en traits interrompus : outils ; en traits mixtes fins : produits laminaires ; en pointillés : silex brûlés. Le seuil est, selon les cas, variable de 40 à 60 %.

le Néolithique y est totalement absent, les aménagements historiques y sont très rares et se trouvent en bordure. Nous avons constaté que l'action des racines avait eu pour conséquence l'expansion de la couche préhistorique d'un facteur que nous estimons supérieur à 10. Il est clair que les très petits objets ont été plus facilement transportés et remontés en surface où les diverses actions mécaniques et chimiques les ont fait disparaître puisqu'on n'en trouve pas non plus sur le champ. D'autre part, à l'exception de quelques pièces, l'ensemble du mobilier lithique est lustré, parfois de façon différentielle. L'action abrasive du sédiment est très visible. Souvent, on note des stigmates d'éolisation très nets. Nous n'excluons pas également l'action d'un ruissellement modéré. De ce fait, les esquilles fines et les très petites pièces ont pu disparaître lors d'une exposition prolongée à l'air libre au cours de certains épisodes climatiques.

Le débitage.

— Produits de préparation des nucléus (non retouchés).

— E1 (éclat de première génération, entièrement cortical ou naturel ; le talon est naturel) : 96.

— EII (éclat de deuxième génération pouvant porter le cortex, le talon est une face primaire) : 2321.

— Total des produits de préparation : 2417 pièces.

— Produits de débitage (non retouchés).

— Ecl (enlèvement court (éclat) de deuxième génération avec crête sagittale en mode direct ou alterne) : 3.

— L1 ent. (enlèvement laminaire (lame) de première génération, entièrement cortical ou naturel, objet entier) : 11.

— L1 frag. (enlèvement laminaire (lame) de première génération, entièrement cortical ou naturel, objet fragmentaire) : 5.

— Lcl ent. (enlèvement laminaire (lame) de deuxième génération avec crête sagittale en mode direct ou alterne, objet entier) : 10.

— Lcl frag. (enlèvement laminaire (lame) de deuxième génération avec crête sagittale en mode direct ou alterne, objet fragmentaire) : 27.

— LIII ent. (enlèvement laminaire (lame) de troisième génération. La face supérieure porte, en totalité ou en partie, des enlèvements de préparation latéraux ou une partie naturelle, objet entier) : 25.

— LIII frag. (enlèvement laminaire (lame) de troisième génération. La face supérieure porte, en

totalité ou en partie, des enlèvements de préparation latéraux ou une partie naturelle, objet fragmentaire) : 193.

— LIV ent. (enlèvement laminaire (lame) de quatrième génération dont la face supérieure porte en totalité des négatifs d'enlèvements laminaires de génération I, II, III ou IV, objet entier) : 40.

— LIV frag. (enlèvement laminaire (lame) de quatrième génération dont la face supérieure porte en totalité des négatifs d'enlèvements laminaires de génération I, II, III ou IV, objet fragmentaire) : 551.

— LcII ent. (enlèvement laminaire (lame) à crête sagittale uniquement en mode direct, obtenu à partir d'une face laminaire de génération I, II, III ou IV, objet entier) : 0.

— LcII frag. (enlèvement laminaire (lame) à crête sagittale uniquement en mode direct, obtenu à partir d'une face laminaire de génération I, II, III ou IV, objet fragmentaire) : 11.

— T. (enlèvement court (éclat) de troisième ou quatrième génération portant une arête de débitage laminaire antérieure (tablette) : 18.

Total des produits de débitage : 894.

Esquilles comprises entre 2 cm et 1 cm : 1439.
Esquilles < 1 cm. : 1568.

Total général : 6318 pièces.

Conclusion sur le débitage :

La faible représentation des produits corticaux (E1) indique l'apport d'ébauches préparées ou de blocs bien équarris. La représentation de produits de préparation (EII) pourrait correspondre globalement à l'exploitation des nucléus compte tenu de leur nombre.

Le débitage est entièrement orienté vers la production laminaire : 857 lames entières et fragmentaires. Le nombre d'esquilles, pour les raisons précédemment indiquées, nous semble trop faible.

— Nucléus.

De façon à rendre significatives les représentations des différents caractères analysés nous avons pris en compte les pièces trouvées dans le sédiment remanié. Une unité de débitage correspond à un plan de frappe plus un front

Nucléus exploités : 42 unités de débitage, 40 pièces.

Nucléus exploités remaniés (couche superficielle) : 50 unités de débitage, 45 pièces.

Ebauches de nucléus : 1.

Ebauches de Nucléus remaniés (couche superficielle) : 1.

Les caractères des nucléus, se répartissent de la façon suivante :

a) Configuration générale. Elle peut être Aléatoire ou polyédrique (Al) plate, discoïde (Cp), prismatique (Pr), pyramidale ou conique (Py). Les cas suivants sont représentés :

- pyramidale (Py) : 8 %.
- prismatique (Pr) : 89 %.
- autres : 3 %.

b) Disposition de arêtes de débitage. Elle peut être multipolaire, arête continue (Mc), multipolaire, arête disjointe (Md), Unipolaire (Un), Bipolaire, arêtes en symétrie directe (Bd), Bipolaire, arêtes en symétrie inverse (Bi), Bipolaire, arêtes sans relations de symétrie. Les cas suivants sont représentés :

- unipolaire (Un) : 88 %.
- bipolaire en symétrie directe (Bd) : 4 %.
- autres : 8 %.

c) Mode d'exploitation. Il peut être polyédrique, alterne ou aléatoire (Al), plan (Pl), plan préférentiel (Pp), centripète récurrent (Cr), centripète préférentiel (Cp), quart-cylindrique (Qc), hémicylindrique ou hémiconique (Hc), cylindrique ou conique (Cy). Les cas suivants sont représentés :

- quart-cylindrique (Qc) : 46 %.
- hémicylindrique ou hémiconique (Hc) : 37 %.
- cylindrique ou conique (Cy) : 1 %.
- plan (Pl) : 12 %.
- autres : 4 %.

d) Position du front (dans un repère fixe, l'arête est disposée sur le plan horizontal, la plus petite dimension est en x). Elle peut être latérale (Le), latéro-transversale (Lt), transversale ou frontale (Fr), horizontale (Ho), Indifférenciée (In). Les cas suivants sont représentés :

- latérale (Le) : 22 %.
- latéro-transversale (Lt) : 39 %.
- frontale (Fr) : 25 %.
- autres : 14 %.

Conclusion sur les nucléus.

Les nucléus sont donc essentiellement prismatiques, unipolaires et exploités selon les modes quart-cylindrique ou hémicylindrique. La position du front par rapport au repère fixe est latéro-transversale à 40 % mais, dans une proportion de moitié, elle peut être latérale ou frontale (fig. 11 et

12). Quelques nucléus ont été réalisés sur éclats épais (fig. 13).

Leurs dimensions sont généralement importantes, voir diagramme typométrique des nucléus (fig. 14).

Les outils.

Burins.	126
Burins remaniés.	14
Grattoirs.	26
Grattoirs remaniés.	4
Racloirs Simples.	10
Racloirs Plans.	3
Racloirs remaniés.	1
Becs et perçoirs.	3
Becs et perçoirs remaniés.	3
Pointes Simples.	8
Pointes remaniés.	1
Pointe foliacée.	1
Pédoncles et pièces pédunculées.	4
Pédoncles et pièces pédunculées remaniés.	2
Bases.	5
Lamelles à dos.	4
Lamelles à dos remaniés.	2
Troncature.	1

Synthèse sur l'outillage.

Les outils sont généralement de grandes dimensions (voir diagrammes typométriques des burins, fig. 15 et 16 et planches, fig. 17 à 23). Ils ont été façonnés sur lames sauf pour quelques burins et un grattoir réalisés sur de larges éclats.

Le nombre d'outils est de 218. La proportion de l'ensemble des outils (en nombre de configurations, un support peut porter deux outils différents) par rapport à l'ensemble des pièces, éclats, esquilles et nucléus compris, est de 3 %. La proportion de l'ensemble des outils (en nombre de configurations) par rapport à l'ensemble des produits de débitage bruts (non retouchés) est de 24 %.

Les proportions des types sont les suivantes :

burins = 64 %, grattoirs = 14 %, racloirs = 6 %, becs = 3 %, pointes = 4.5 %, pédoncles = 3 %, bases foliacées = 2 %, lamelles à dos = 3 %, troncatures = 0.5 %.

Les proportions des modes de retouche sont les suivantes :

B (burin) =	64 %,
S (simple) =	22.5 %,
P (plan ou foliacé) =	4 %,
A (abrupt) =	9.5 %,
SE (surélevé) =	0,
E (écaillé) =	0.

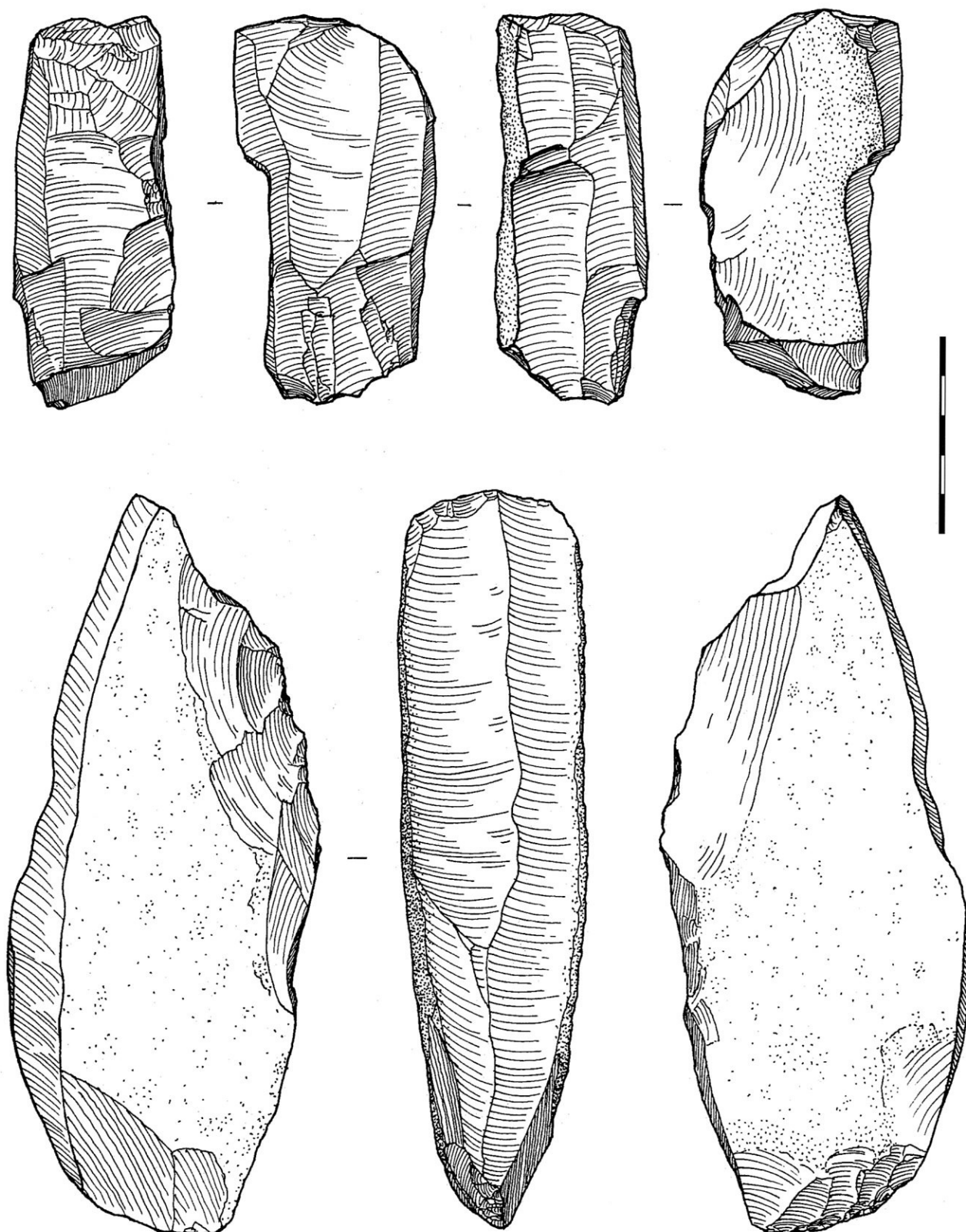


Fig. 11. - Noclés. En haut : prismatique (Pr), unipolaire à tendance bipolaire en symétrie directe (Un [Bd]), exploitation héli-cylindrique (Hc), position du front latérale (Le). En bas : Prismatique (Pr), unipolaire (Un), héli-cylindrique (Hc), frontal (Fr).

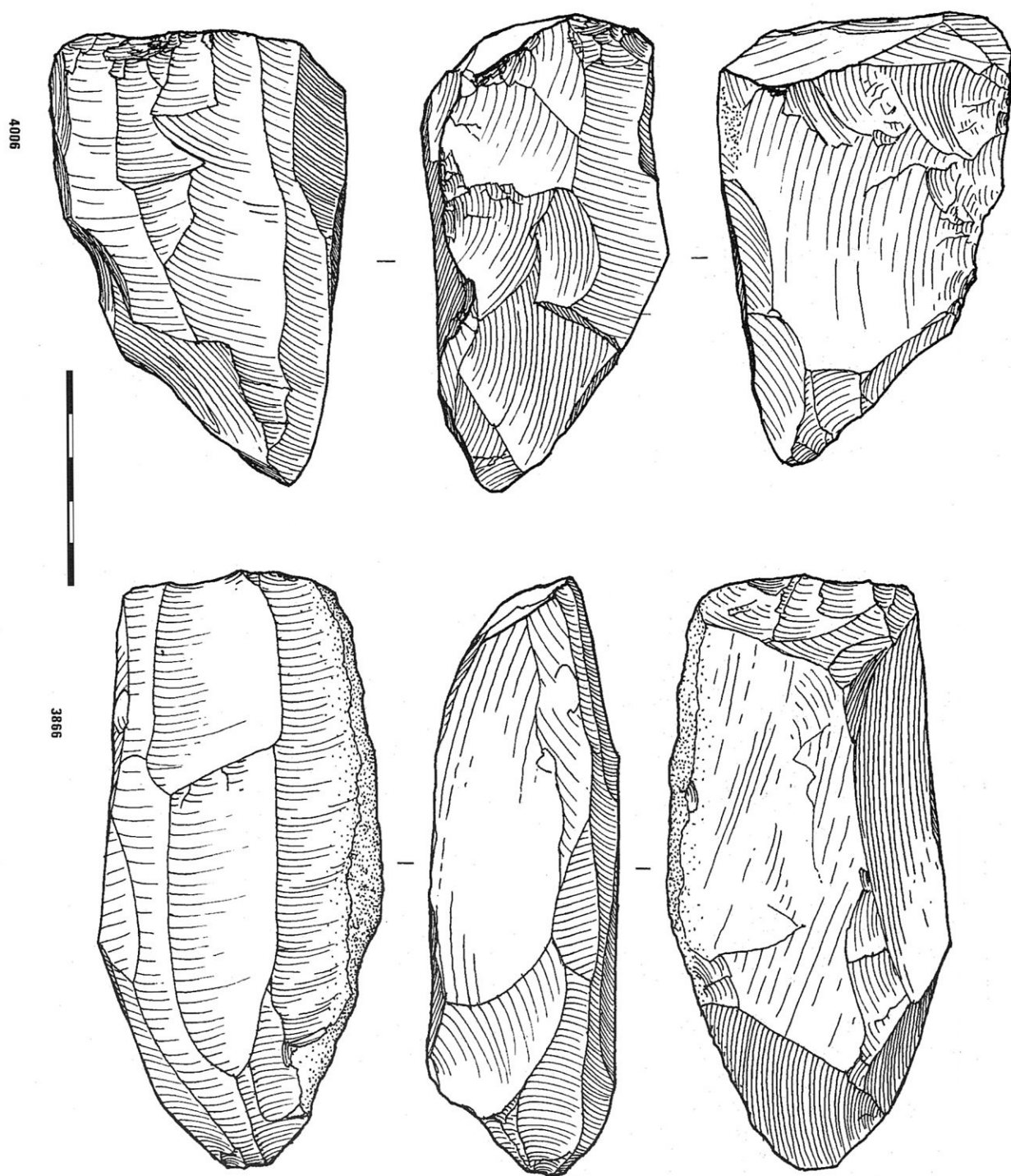


Fig. 12. - Nucléus. En haut : Pr [Py], Un, Qc, Lt (latéro-transversal) ; en bas : Pr, Bd, Hc [Pl] et Hc (deux unités de débitage), Le (voir le texte pour les abréviations).

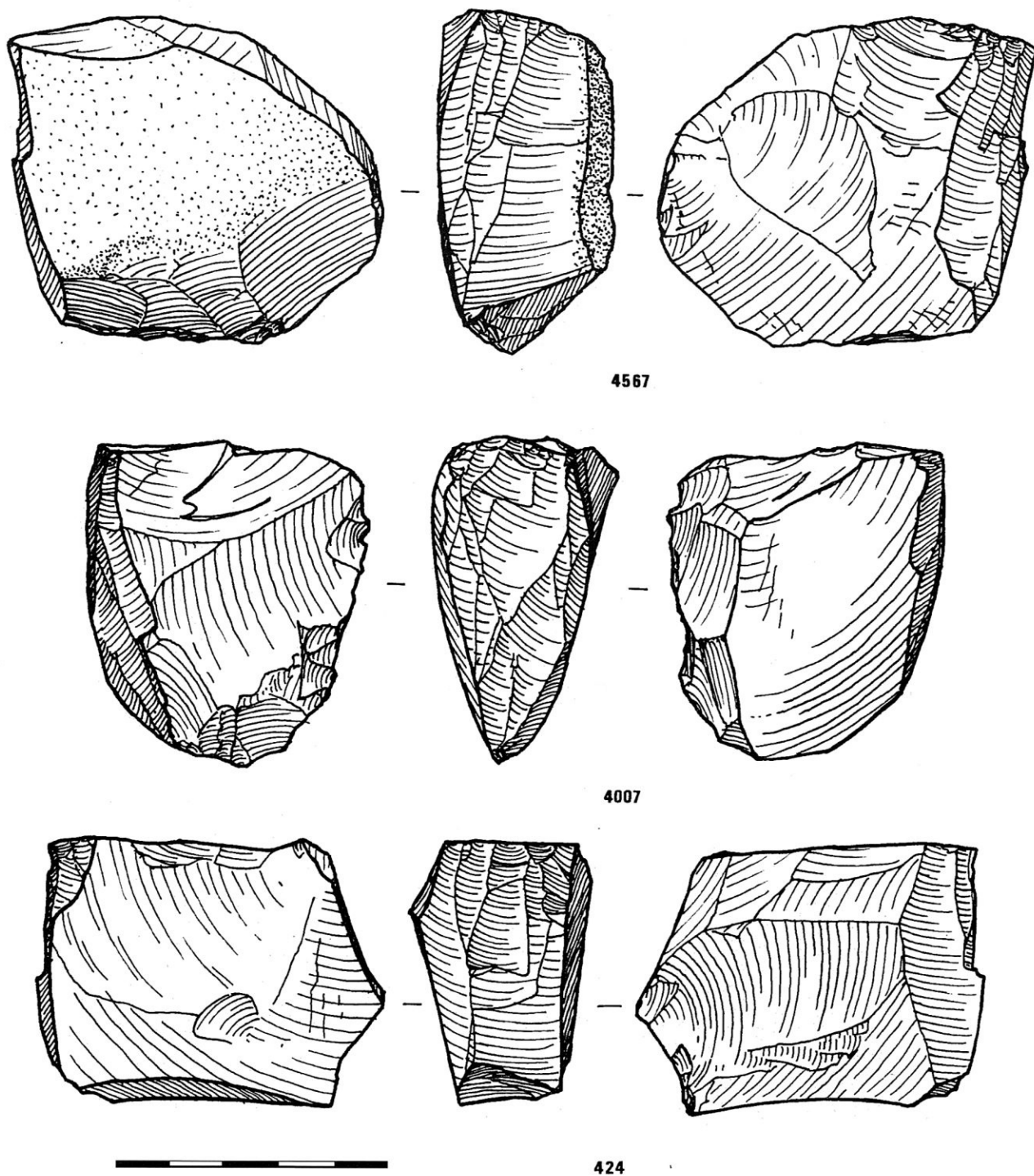


Fig. 13. – Nûcl  s sur éclats épais. Pr, Un, Hc, Fr (voir le texte pour les abréviations).

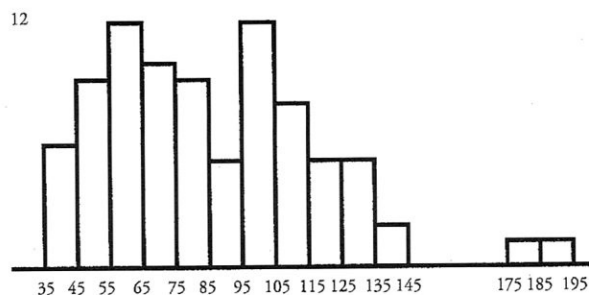


Fig. 14. Diagramme typométrique de la hauteur des nucléus.

Le mode burin.

On dénombre 140 configurations de burins. Ils sont en majorité sur supports minces (83 %). Cependant la proportion de supports épais est importante (17 %).

On distingue les thèmes suivants :

- B 11 (burins sur plat) : 16, soit 11 %,
- B 12 (burins sur cassure) : 21, soit 15 %,
- B 21 (burins à pan latéral sur retouche latérale) : 24, soit 18 %,
- B 22 (burins à pan latéral sur retouche transversale) : 7, soit 5 %,
- B 23 (burins à pan transversal sur retouche latérale) : 14, soit 10 %,
- B 31 (burins à pans latéraux) : 35, soit 25 %,
- B 32 (burins à pans latéro-transversal) : 23, soit 16 %.

La proportion du thème primaire burin sur méplat (B1.) est donc de 26 %, celle du thème primaire burin sur retouche (B2.) de 33 % et enfin du thème primaire burins bipans (B3.) de 41 %.

On remarque la faible proportion (5 %) des B22 (burins à pan latéral sur retouche transversale).

L'ampleur de la retouche est marginale dans 8 % des cas et profonde dans 92 % des cas. Les burins sont donc peu marginaux. Aucun d'entre eux ne possède de retouche d'arrêt.

La direction est normale dans 53 % des cas, mixte dans 14 % des cas et plane dans 33 % des cas. Si l'on fait la sommation des plans et des mixtes (puisque la catégorie mixte comporte en partie des enlèvements plans) on atteint la proportion de 47 %, ce qui souligne la technique de la retouche en mode burin dans cette industrie.

Sur l'ensemble du thème primaire burins sur retouche (B2.), le critère plan de direction de la retouche est présent à 49 %.

Sur l'ensemble du thème secondaire B32 le critère plan est présent à 48 %.

Le caractère polygonal est très représenté (23 %). Pour les trois cas d'associations suivants, le caractère polygonal est lié au caractère mixte dans la proportion de 66 %, au caractère plan à 17 % et au caractère normal également à 17 %.

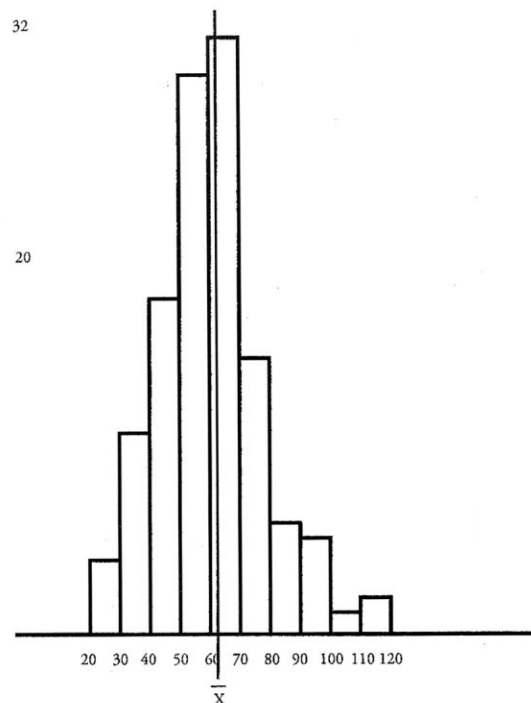


Fig. 15. Diagramme typométrique des longueurs des burins.

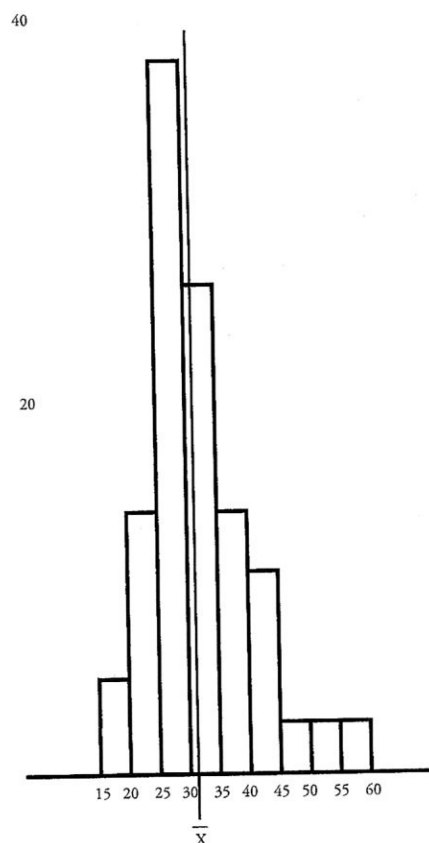


Fig. 16. Diagramme typométrique des largeurs des burins.

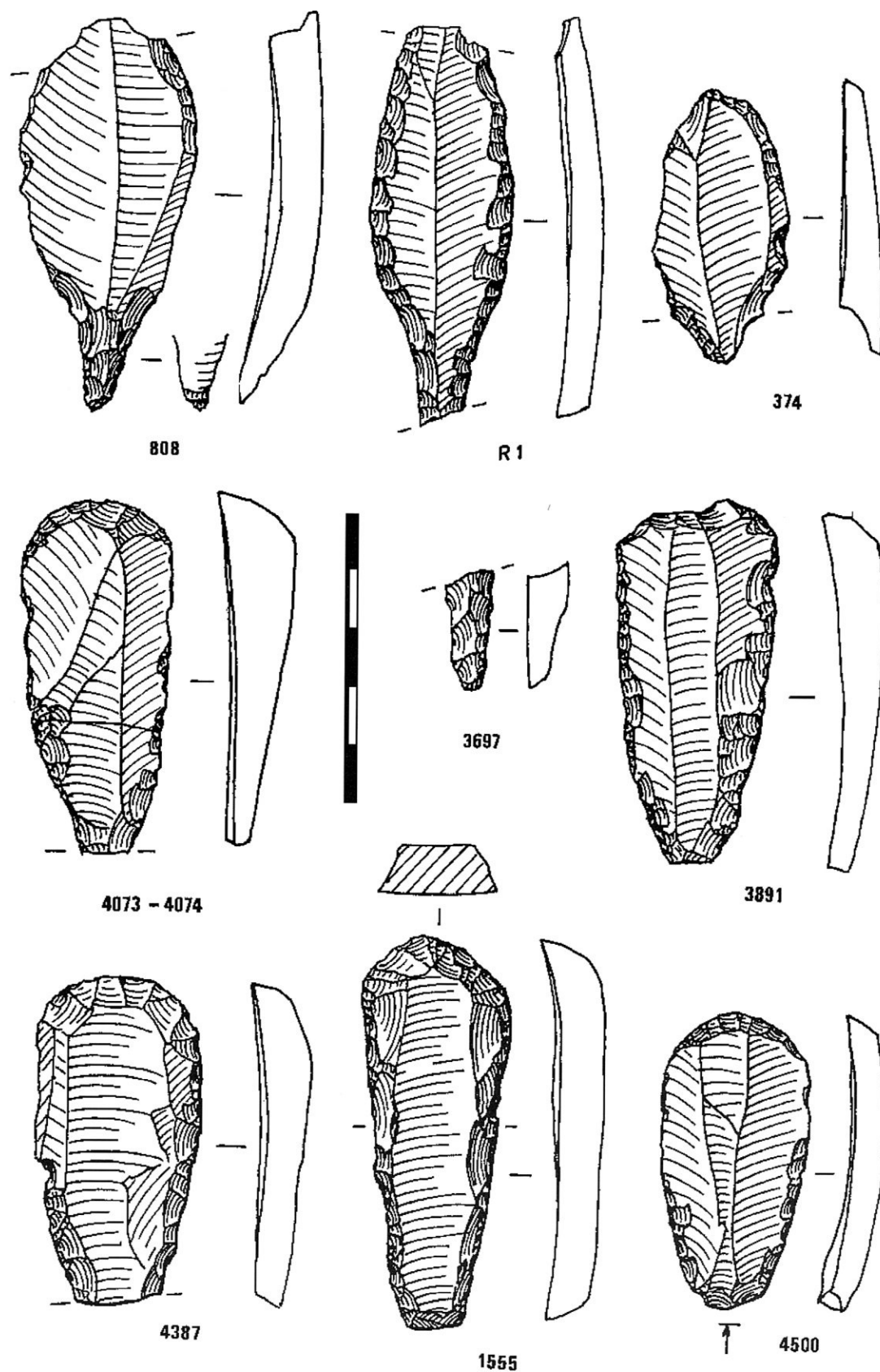


Fig. 17. - 808, R1, 374, 4073-4074 : formes pédonculées, 3697 : fragment de pédoncule ; 374 : G 11 et pédoncule probable ; 4073-4074 : G 11 et pédoncule ; 3891 : G 12 ; 4387 : G 12 et pédoncule probable ; 1555 : grattoir G 12 et tendance à la forme pédonculée ; 4500 grattoir G11 et base simple.

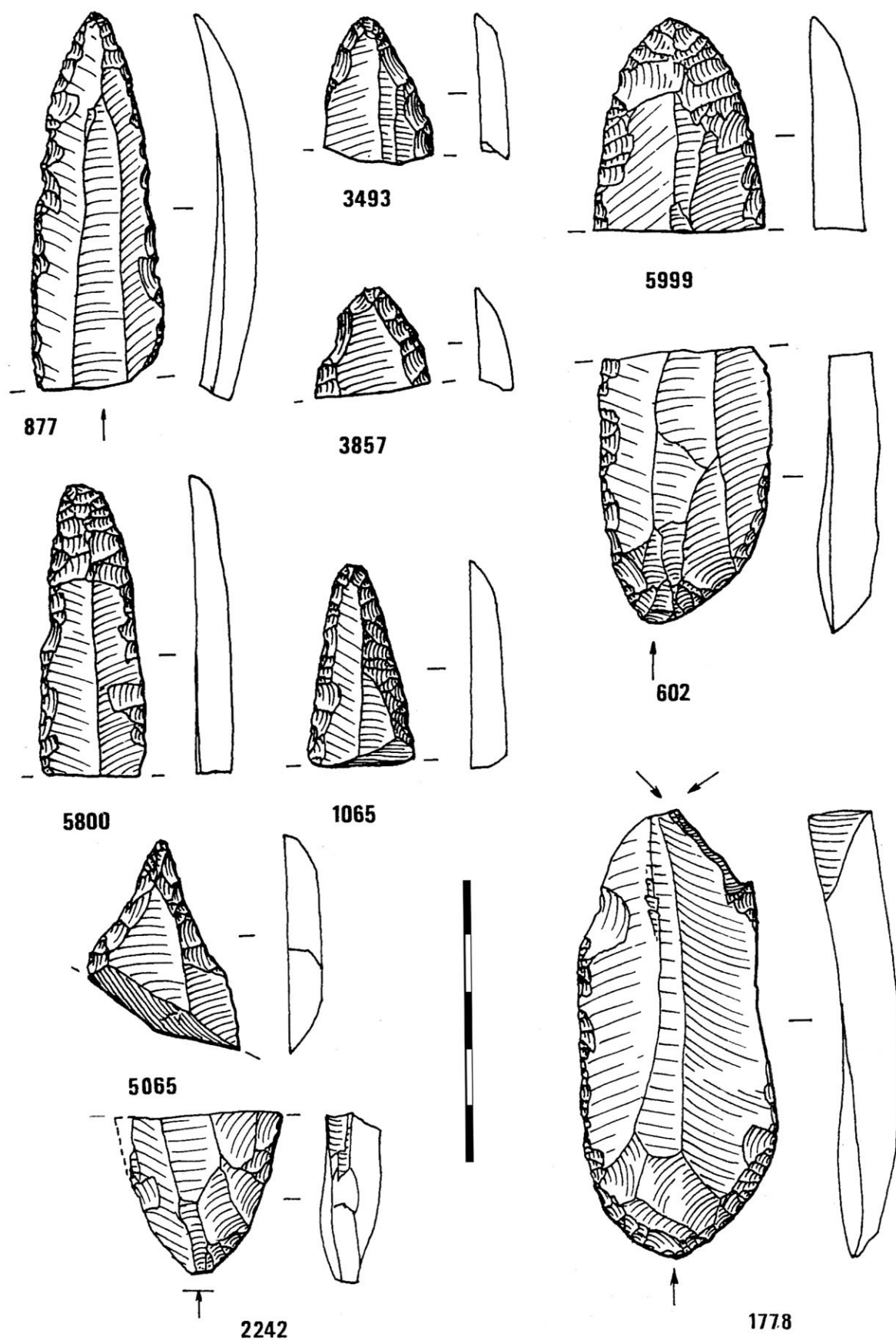


Fig. 18. - Pointes simples, 877, 3493, 3857, 1065 : P 1. Pointes foliacées, 5999, 5800 : P 1. Bec, 5065 : BC 1. 602, 2242 : bases foliacées ; 1778 : burin, B 31 et base foliacée.

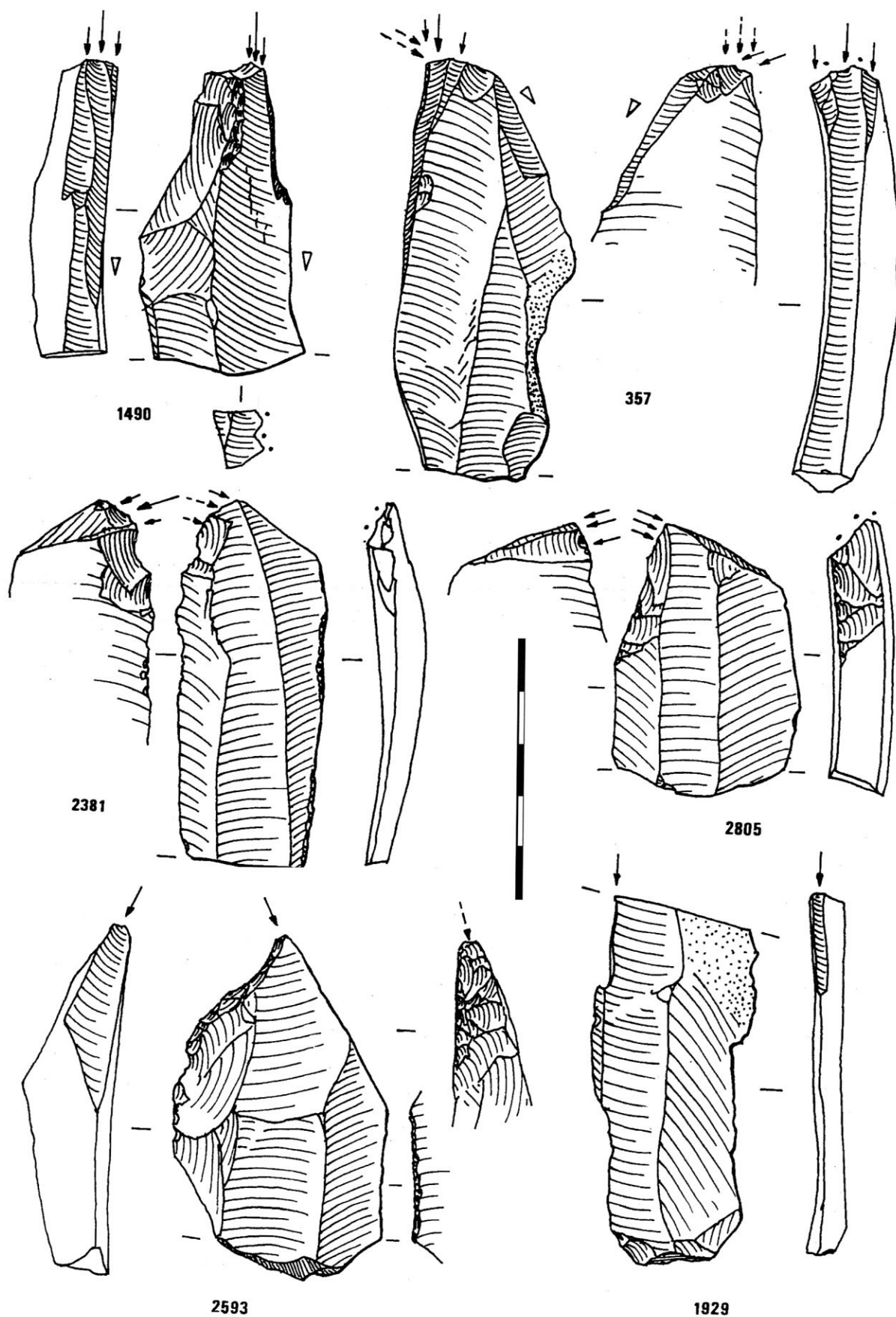


Fig. 19. – Burins. 1490 : B 22 ; 357 : B 31 [32] ; 2381 : B23 ; 2805 : B 23 ; 2593 : B 21 ; 1929 : B 12.

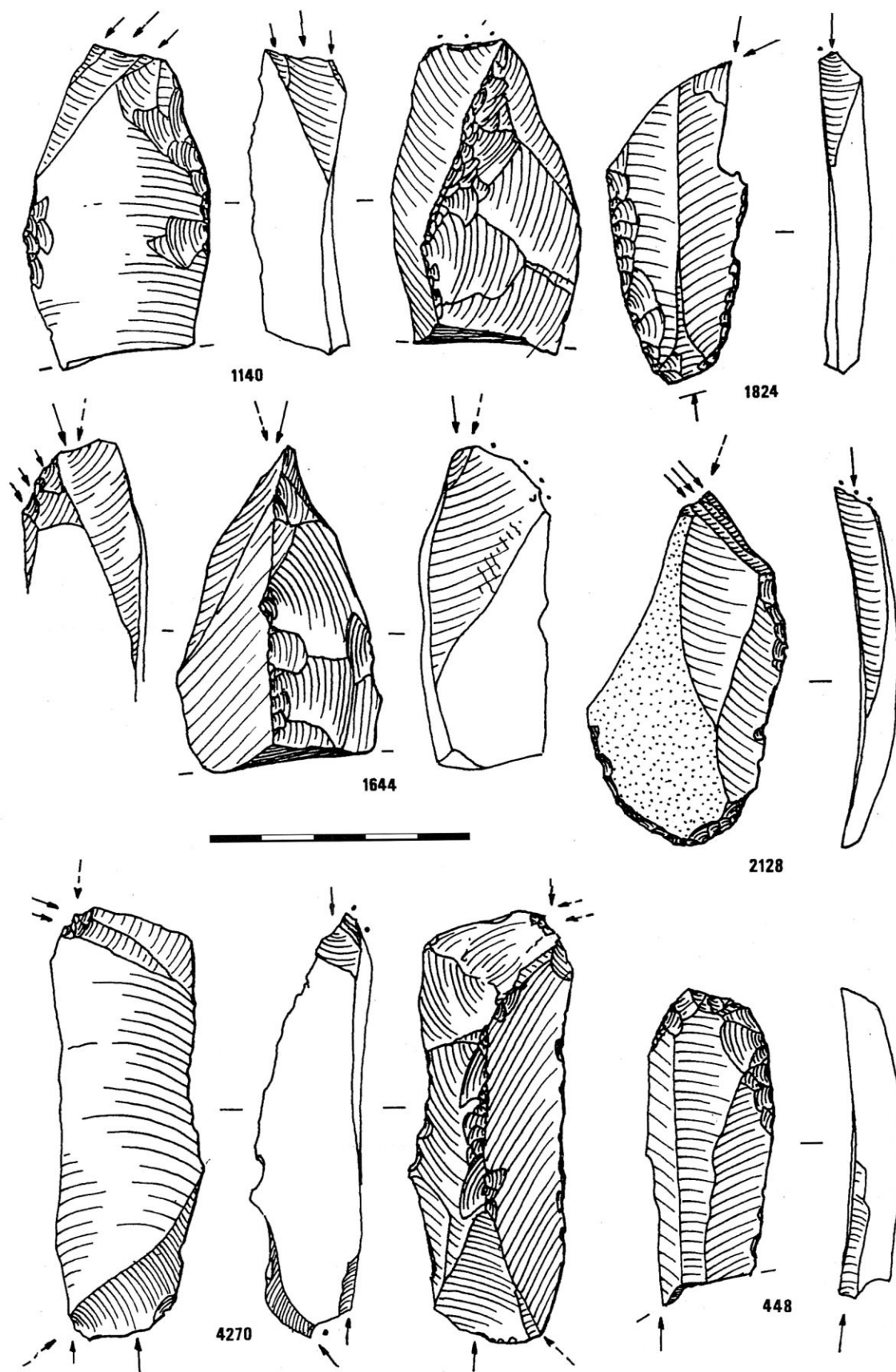


Fig. 20. – Burins. 1140 : B 31 ; 1824 : B 31 [B 32] ; 1644 : B 31 ; 2128 : B 31 ; 4270 : B 32 et B 11 [B 32]. Grattoir et burin. 448 : G 11 et B 12.

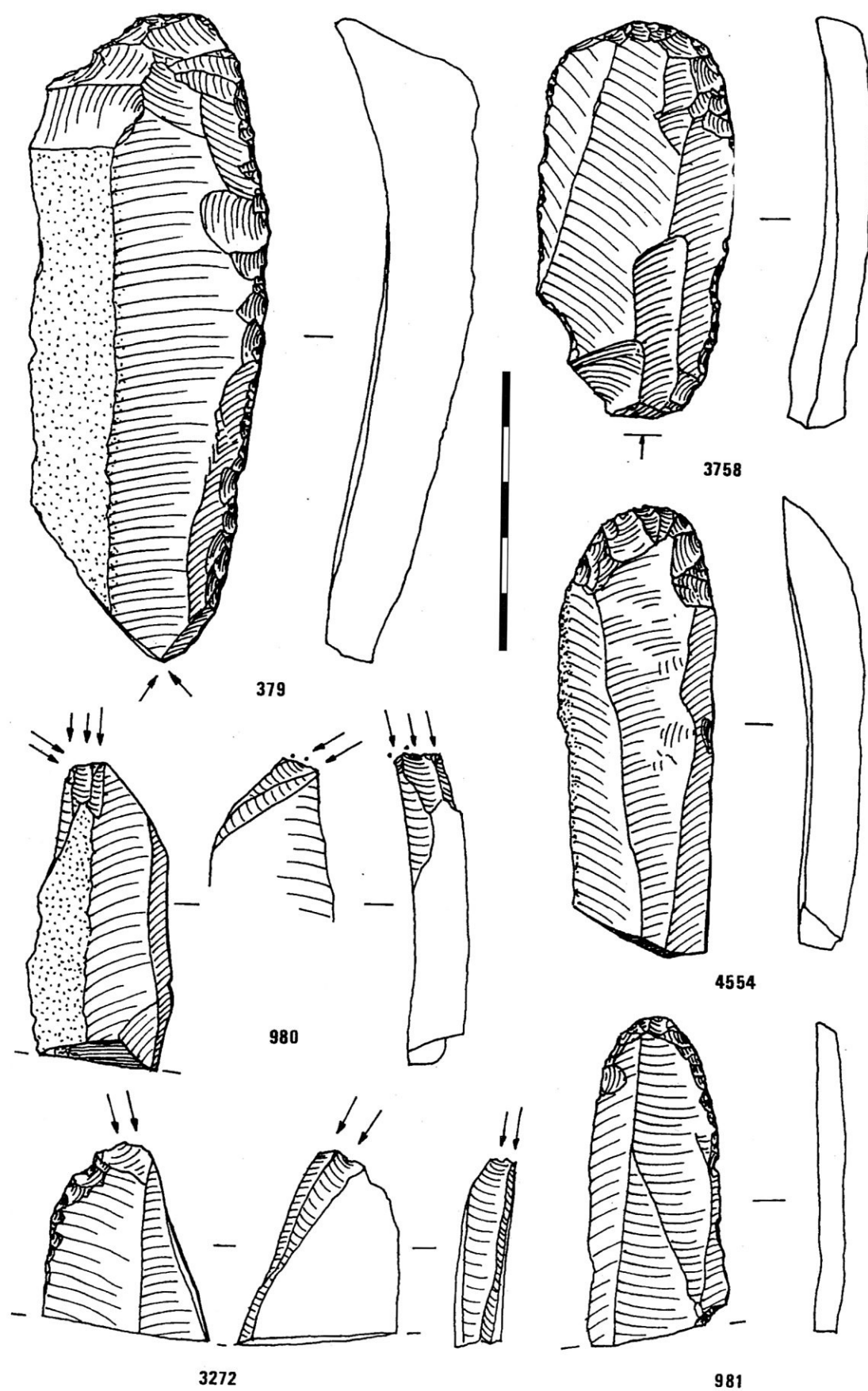


Fig. 21. - Grattoir et burin 379 : G 11 et B 31. Grattoirs 3758 : G 11 ; 4554 : G 11 ; 981 : G 11. Burins 980 : B 31 [B 32] ; 3272 : B 21.

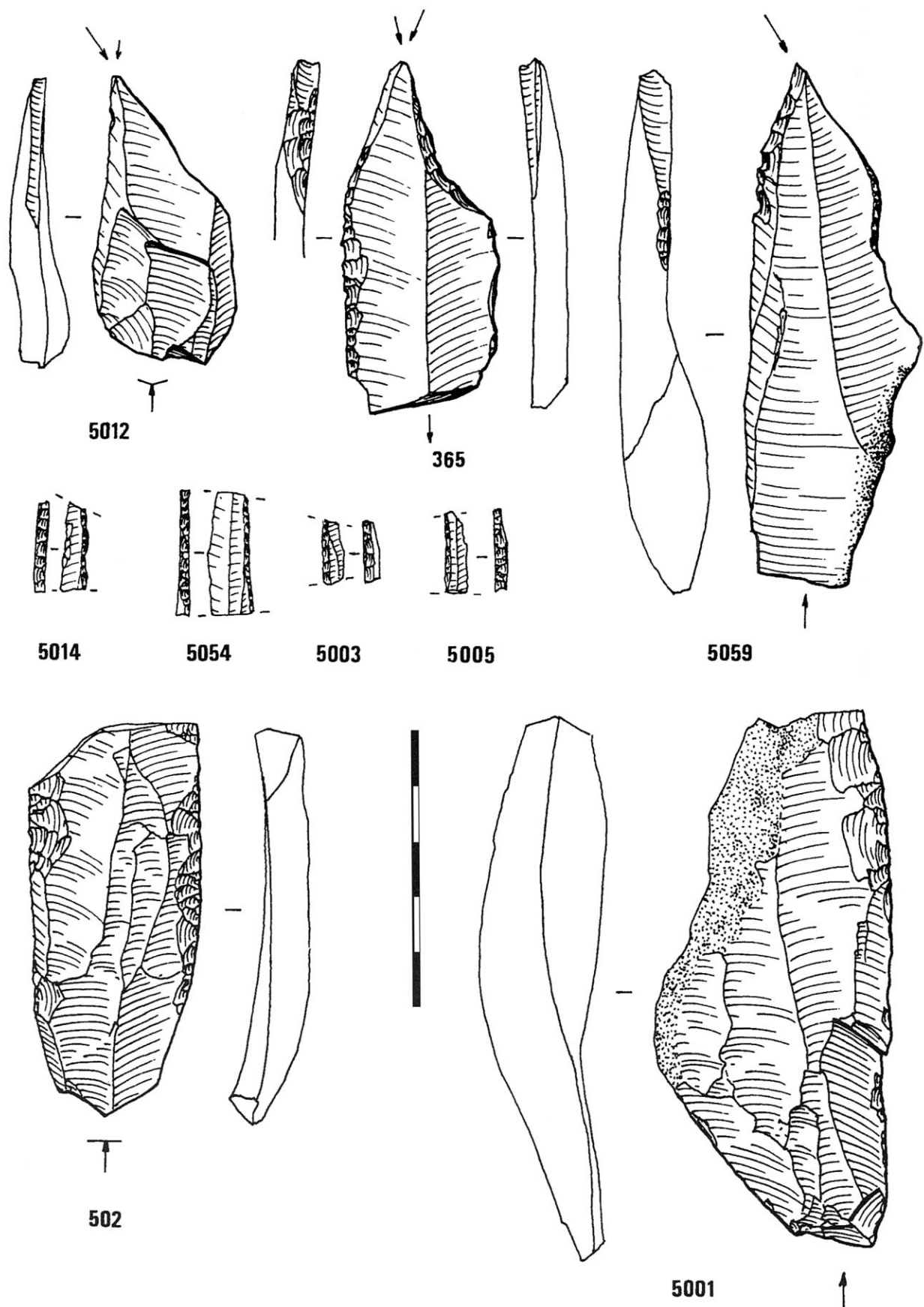


Fig. 22. - Burins 5012 : B 11 [B 31] ; 365 : B 31 ; 5059 : B 21. Lamelles à dos 5014, 5054, 5003, 5005 : LD 30. Racloirs 502, 5001 : R 11.

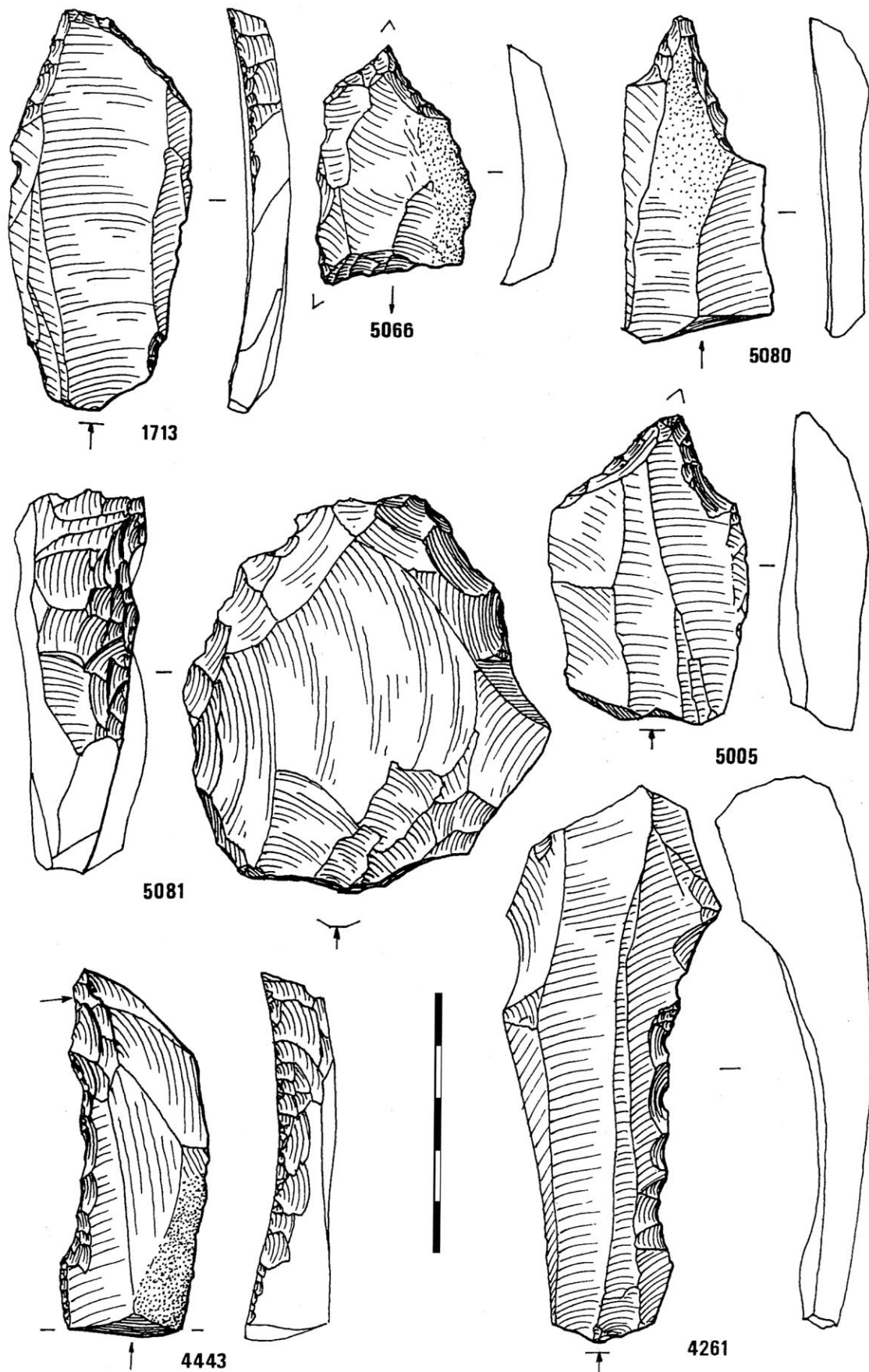


Fig. 23. – Becs 1713 : BC 12 ; 5066, 5080, 5005 : BC 11. Grattoir sur éclat large 5081 : G 11. Burin et racloir denticulé 4443 : B 23 et Rdm 13. Racloir denticulé, 4261 : Rdm [k] 13.

Le mode simple.

Grattoirs.

On dénombre 30 configurations de grattoirs. Ils sont en majorité sur supports minces (93 %). Les supports épais ne représentant que 7 %.

On distingue les thèmes suivants :

- G11 (grattoir frontal simple) :
17, soit 57 %,
- G12 (grattoir à retouche latérale) :
10, soit 33 %,
- G21 (grattoir à museau ogival) :
3, soit 10 %.

Les grattoirs à retouche latérale tendent souvent vers des formes pédonculées.

Pointes.

Les pointes simples sont au nombre de 9. Elles sont toutes sur supports minces.

Racloirs.

On compte 10 racloirs, tous sur supports minces. La retouche est marginale à 60 %.

Le mode abrupt.

Pédoncules.

Les pédoncules identifiables sont au nombre de 6. La retouche est profonde.

Lamelles à dos.

On compte 6 lamelles à dos, toutes fragmentaires. Il s'agit de tronçons médians.

Becs et perçoirs.

On dénombre 6 objets pouvant être considérés comme becs ou perçoirs.

Troncature.

Un objet peut être considéré avec incertitude comme troncature (exceptées les troncatures de burins B2).

Le mode plan.

Pointe.

2 pointes sur lame sont façonnées par retouches plates.

Racloirs.

4 racloirs foliacés ont été classés en mode plan. Ils sont réalisés sur lames.

Bases foliacées.

5 bases d'outils ont été également rattachés au mode plan. Une autre appartient plutôt au mode simple.

Les modes surélevé et écaillé.

Ces deux modes ne sont pas vraiment représentés dans cette industrie.

Conclusion sur l'industrie lithique.

L'industrie du site de Saint-Julien à Bois est attribuable au Gravettien. La présence de pièces pédonculées, du mode abrupt (lamelles à dos), de certains types de burins sur troncature et des caractères du débitage sont des éléments qui en apportent la confirmation. Cependant, cette industrie ne comporte aucune pointe à dos (Gravette), aucun élément tronqué, ni burin de type B 22 à enlèvement marginal avec ou sans retouche d'arrêt (Noailles). Les outils pédonculés sont présents mais les véritables pointes de type Font-Robert comparables à celles, nombreuses, de la couche 3 des Vachons, par exemple, sont rares. Cependant, dans le mobilier provenant de Saint-Julien de la collection de Lestrangé on trouve une pointe de la Font-Robert entière et pointue.

La présence de pointes foliacées (pointes à face plane), même fragmentaires, est intéressante (formes évoluées). Cependant, il peut s'agir de fragments de Font-Robert.

Le problème du polymorphisme des industries de la fin du Gravettien est loin d'être résolu. L'existence des différents stades, ceux reconnus par D. Peyrony ou ceux plus récemment établis par F. Djinić et B. Bosselin (1994) ne semble pas s'accorder avec les faits, la seconde analyse conduisant à une multiplication des phases sur des bases qui semblent bien fragiles. En effet, la discrimination se fait essentiellement soit sur la présence d'un ou de plusieurs types caractéristiques et sur leurs fréquences, soit à partir de la représentation de types de burins ou de grattoirs. Or, d'une part, la signification de la représentation numérique de types, dont la pertinence est souvent très discutable, est liée à de nombreux facteurs (fonctionnels et/ou culturels). D'autre part, les décomptes d'industries anciennement fouillées ne sont pas valides. Les proportions des types, à notre avis, ne traduisent pas les détails de l'évolution des cultures. De nombreux auteurs ont déjà formulé depuis longtemps des doutes de cette nature (notamment Delporte, 1991, Rigaud, 1983).

Les résultats des datations ne semblent pas plus en mesure d'éclaircir le problème à cause de l'importance des écarts-types, sauf dans les grandes lignes. D'autre part, les cultures du Paléolithique ne représentent pas des entités absolues, homogènes, mais elles sont constituées d'une multitude de microcultures (D. Vialou, 1991) adaptées à des régions et détentrices de traditions et à des modes de subsistance sensiblement différents. C'est pourquoi l'identité chronologique n'implique pas l'identité culturelle.

Le Gravettien perdure au moins six millénaires durant lesquels apparaissent ou disparaissent

certaines configurations d'outils. A partir des seules données typologiques, il convient de s'en tenir à l'essentiel. Nous retiendrons une subdivision aux limites floues, du type : ancien, moyen (V), final. Il est peut-être possible de considérer une phase évoluée du Gravettien moyen. La phase finale comprendrait les industries comme celles de Corbiac, Laugerie (c. F) Pataud (c. 2).

La matière première.

La matière première a été apportée sur place. Elle provient, pour la plus grande part, de certaines zones de la forêt de la Lande. Il s'agit de silex du Crétacé supérieur en particulier du Santonien.

Le silex du Santonien présente deux faciès principaux. La matière peut être de couleur noire à marron. On la trouve sous la forme de rognons généralement assez petits. Elle peut être aussi de couleur brun jaune plus ou moins foncé. Ce dernier est abondant à moins de deux kilomètres du gisement. Il se présente sous forme de rognons plats de grandes dimensions (plusieurs dizaines de centimètres). Il s'agit d'un matériau de très grande qualité. La calcédoine, localement abondante, a également été utilisée mais dans une moindre mesure.

CONCLUSION

Les structures d'habitat de plein air du début du Paléolithique supérieur sont extrêmement rares en Europe occidentale et ont donc un grand intérêt dans la reconnaissance des liens entre des régions éloignées de milliers de kilomètres notamment pour la culture gravettienne qui s'étend de l'Atlantique jusqu'en l'Europe centrale et, selon les conceptions, peut-être au-delà. Cette découverte montre, encore une fois, l'intérêt de ce type de gisement pour l'étude des structures d'habitat. Les sites de plein air sont réellement en danger de disparition (ramassages anarchiques, évolution des techniques agricoles). Toutefois, nous avons vu que la présence de nombreux objets préhistoriques dans les couches superficielles des terrains ne signifiait pas forcément une destruction totale et une perte irrémédiable pour la recherche. L'industrie particulière de Saint-Julien nous semble également digne d'intérêt. Comportant des pointes pédonculées caractéristiques d'une phase moyenne du Gravettien, elle montre cependant des caractères qui pourraient indiquer une appartenance à une phase plus évoluée. A la Vigne-Brun, l'industrie est caractérisée par des pointes de la Font-Robert et des pointes de la Gravette. Une date place cette industrie à : $Ly\ 391 = 24900 \pm 2000$ B.P ; à Laroux dans la Vienne, le niveau inférieur comportant des pointes de la Font-Robert est daté de : $Ly\ 1740 = 23510 \pm 640$ B.P.

REMERCIEMENTS

Tous nos plus vifs remerciements vont à Madame et à Monsieur Raymond de Lestrangé, propriétaires du site, pour leur aimable autorisation de fouille et Emile Marchais du B.R.G.M., Poitiers, pour ses informations sur le karst infra-Eocène de la forêt de la Lande. Nous remercions également Monsieur Alain Dalençon ainsi que tous ceux qui nous ont aidés sur le terrain.

BIBLIOGRAPHIE

- AIRVAUX J., BOUCHET J.-M. ET LENOIR M. (2000). – Le gisement solutréen du Rail, Saint-Germain-du-Seudre, Charente-Maritime. *B.S.P.F.*, t. 97, n° 2, pp. 302-304.
- COMBIER J. - *Gallia Préhistoire*, t. 2, 1959, p. 131-132 ; t. 5, 1962, p. 229-232 ; t. 8, 1965, p. 115 ; t. 20, 1977, p. 648 ; t. 23, 1980, p. 511-516.
- DJINJIAN F. ET BOSSELIN B. (1994). – La chronologie du Gravettien français. *Préhistoire européenne*, vol. 6, p. 77-115.
- DELPORTE H. (1991). – La séquence aurignacienne et périgordienne sur la base des travaux récents réalisés en Périgord. *B.S.P.F.*, t. 88, p. 243-256.
- LAPLACE G. (1966). – *Recherche sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. Ecole française de Rome, éd. De Boccard, Paris.
- RIGAUD J.-Ph. (1983). – Données nouvelles sur le Périgordien supérieur en périgord. *ERAUL*, Liège, t. 13, p. 107-118.
- VIALOU D. (1991). – *La Préhistoire*. Gallimard.

Jean Airvaux

* Service régional de l'Archéologie. Direction régionale des affaires culturelles, 102, Grand' rue, 86000 Poitiers.

Jean-Marc Bouchet
Berneuil
17460 THENAC

ANNEXE

La réalité de cette structure peut être, en partie, établie par des traitements appliqués à l'image primitive que constitue le relevé précis des blocs (fig. 5). En effet, de nombreux algorithmes utilisés en traitement de l'image sont totalement adaptés à l'étude des structures.

Une première méthode élémentaire consiste à donner à l'image initiale un relief : éclairage et ombrages (fig. 24). L'obtention d'une telle image est entièrement automatique. On aboutit à un résultat assez réaliste qui permet une meilleure vision de l'ensemble, mais rien de plus.

D'autres traitements de l'image, plus intéressants, sont utilisables en analyse spatiale, car ils recourent directement aux algorithmes d'analyse

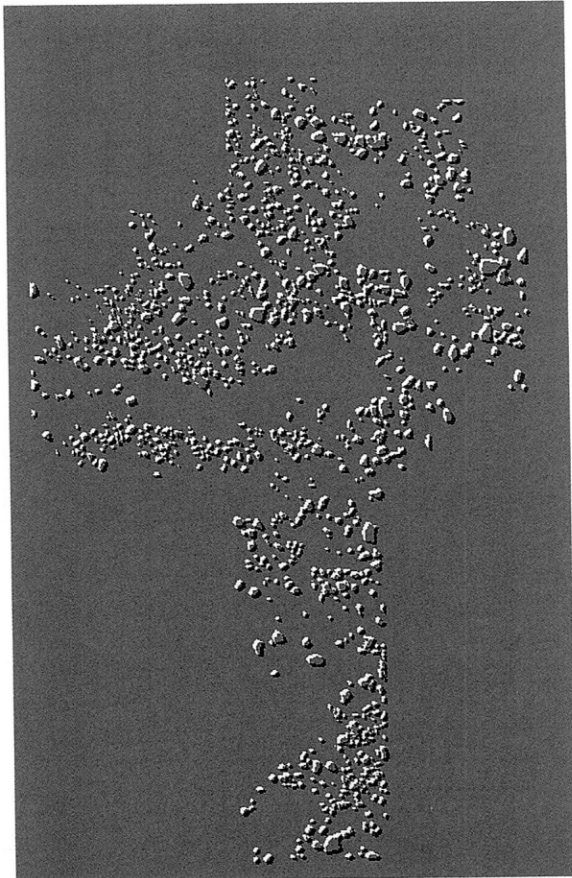


Fig. 24. - Image en faux relief de la structure.



Fig. 25. - Traitement montrant la densité de l'empierrement de la structure.



Fig. 26. - Traitement montrant l'incidence des regroupements.



Fig. 27. - Traitement d'érosion ne laissant que les éléments principaux de la structure.

numérique. Ils sont paramétrables ; ce qui permet de définir la dimension de chaque maille élémentaire ou pixel (1 maille peut correspondre à 1 jusqu'à 10 cm, ou plus, du terrain). Dans tous les cas, les pixels de l'image de départ sont recalculés. Chaque maille comporte une information qui correspond à la densité de l'empierrement : si la maille est vide, l'information est égale à 0 ; si elle est entièrement occultée par un bloc elle vaut 100 % ; entre ces deux extrêmes, toutes les valeurs sont possibles.

Les procédures prennent en compte l'incidence des mailles voisines auxquelles on affecte des coefficients. Ces derniers sont choisis et programmés. On définit également la taille de la matrice de calcul, dite aussi " masque " (nombre de mailles voisines). A chaque itération, l'ordinateur calcule la nouvelle valeur de la maille située au centre de la matrice de calcul. Ceci revient, par exemple, à donner d'autant plus d'importance à une information qu'elle n'est pas isolée puisque les valeurs des mailles voisines entrent dans le calcul de la nouvelle valeur centrale. Notons également que cette méthode permet de prolonger l'incidence d'un groupement sur les mailles voisines. Autrement dit, la présence d'un bloc est plus significative s'il fait partie d'un groupe ou s'il est de grandes dimensions. Dans cette application, le recours aux logiciels de traitement de l'image est pratique et rapide.

Il est évident que l'application de ces techniques conduit à une dégradation de l'image initiale au fur et à mesure des itérations par la perte des détails, mais, en contrepartie, l'image obtenue tend à restituer une forme générale, qui, en constituant une sorte de fantôme, est susceptible d'évoquer la forme initiale de la structure préhistorique. Différentes procédures de traitement de l'image, habituellement nommées minimum, maximum, médiane et d'autres, avec différents paramètres, aboutissent à des résultats sensiblement différents (fig. 25, 26 et 27). Certaines conduisent à donner plus d'importance aux groupements, d'autres aux gros blocs.

Il est difficile de savoir quel est le caractère le plus significatif quant à la réalité d'une structure. Une première position consiste à dire que c'est la présence des gros blocs qui détermine l'existence de la structure ; une seconde revient à considérer chaque bloc comme constituant à part égale d'un même édifice. Ces deux positions sont défendables l'une comme l'autre et sont complémentaires.

D'autres traitements, dont nous ne présentons pas les résultats, aboutissent à un squelette de l'image ; la structure est alors réduite à des lignes passant par les centres d'inertie des groupes. Dans le cas présent, ils ne sont pas à même d'aider à l'interprétation.