

LE "TROU DE L'ABIME" A COUVIN (Province de Namur, Belgique)

par

M. ULRIX-CLOSSET ¹, M. OTTE ² et P. CATTELAIN ³

1. LOCALISATION ET TOPOGRAPHIE (Fig. 1 et 2)

Le "Trou de l'Abîme" (coordonnées Lambert: x = 159.284; y = 082.092; z = 197) s'ouvre aux deux tiers de la face occidentale d'une haute falaise de calcaire couvinien qui se dresse sur la rive droite de l'Eau Noire, en plein centre de la ville de Couvin.

Le site se présente sous la forme d'une vaste terrasse précédant une grotte aux dimensions imposantes, étagée sur deux niveaux.

La terrasse, en forme d'hémicycle, est bordée au nord-est par la falaise, dont la partie inférieure forme un grand abri-sous-roche, profond de 5 m en moyenne et long d'une cinquantaine de mètres.

L'étage supérieur de la grotte, accessible par un large porche situé au sud-est de l'abri, est constitué d'une petite salle basse et plus ou moins rectangulaire, prolongée au sud par un diverticule. Cette salle, actuellement aménagée en musée, s'ouvre au nord-est sur un à-pic de 11 m 70 qui plonge vers l'étage inférieur. Celui-ci se compose d'une grande salle (50 m x 15 m) qui se prolonge au sud-est par un très long diverticule. Cette profonde caverne, qui a donné son nom au gisement, est accessible par un petit couloir dont l'entrée se situe à quelques mètres au nord du porche déjà mentionné.

2. HISTORIQUE DES RECHERCHES

En 1887, l'étage supérieur de la grotte fit l'objet d'une première fouille entreprise par P. Gérard et poursuivie, à sa demande, par M. Lohest et I. Braconier, qui décrivirent la stratigraphie observée, dressèrent l'inventaire de la faune recueillie et se bornèrent à signaler le caractère laminaire de l'industrie lithique (LOHEST et BRACONIER, 1887-1888).

¹ Service de Préhistoire, Université de Liège, Place du XX Août 7, B-4000 LIEGE

² Service de Préhistoire, Université de Liège, Place du XX Août, 7, B-4000 LIEGE

³ Centre d'Etudes et de Documentation Archéologiques, rue de la Gare, 28, B-6390 TREIGNES.

En 1902, E. Maillieux reprit les fouilles de l'étage supérieur de la grotte; celles-ci confirmèrent, sans vraiment les compléter, les observations faites précédemment (MAILLIEUX, 1903, 1905, 1908).

Le lieu de conservation des vestiges découverts à l'occasion de ces premières fouilles n'est pas connu. Il est possible que ce matériel ait été perdu à Couvin où, au début de ce siècle, quelques vitrines étaient disposées à l'entrée de la grotte.

En 1905, les Musées royaux d'Art et d'Histoire de Bruxelles réalisèrent, en collaboration avec E. Maillieux, une série de sondages dans la terrasse (Fig. 2, zones en pointillés). La plupart ne rencontrèrent que des terrains remaniés. Seule, une tranchée située près de l'entrée de la grotte permit certaines observations stratigraphiques (RAHIR, 1925, 9-10 et 1928, 46-47), ainsi que la récolte de silex taillés et d'abondants restes fauniques (VAN DEN BROECK, MARTEL et RAHIR, 1910, 356).

L'industrie lithique recueillie lors de ces fouilles a fait l'objet de commentaires plus détaillés. Pour A. de LOË (1906, 28; 1928, 59), la finesse de la taille rappelle le Solutrén. C'est également l'opinion de M.E. MARIËN (1963, 32-33) qui qualifie les pointes foliacées de "protosolutréennes". Quant à E. RAHIR (1925, 9), il attribue le matériel au Moustérien. Tout en reconnaissant la présence d'instruments de typologie moustérienne, M. ULRIX-CLOSSET (1975, 29) s'interroge sur la position chronostratigraphique de cette industrie que M. Otte a ensuite proposé de situer à la charnière du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur (OTTE, 1979, 564-565 et 635-638; 1981b, 98; 1984, 158-161).

En juillet 1984, le Centre d'Etudes et de Documentation Archéologiques de Treignes (C.E.D.A.) et le Service de Préhistoire de l'Université de Liège ont entrepris un sondage dans la terrasse du gisement, en collaboration avec le Cercle Archéologique des Fagnes, dans le but de préciser le contexte des découvertes du début du siècle (CATTELAIN et OTTE, 1985).

Une tranchée ouverte devant le porche (Fig. 2, zone A, carrés G 4/5 et H 4/5) a révélé des terrains remaniés jusqu'à 3.50 m de profondeur, avant d'arriver à un très gros éboulis calcaire d'environ 2 m d'épaisseur, au-dessus de la roche en place. La fouille, étendue aux carrés G 6 et H 6, non remaniés dans leur moitié nord, a livré de nombreux vestiges préhistoriques en place.

En 1985, le C.E.D.A. et le Service de Préhistoire de l'Université de Liège ont poursuivi leurs recherches. Dans la zone A, la fouille fut étendue aux carrés F-G-H/7; deux tranchées furent également ouvertes en d'autres points de la terrasse (Fig. 2, B et C).

Seule la zone A a permis, pour l'instant, de retrouver la couche paléolithique qui, par sa nature et son contenu, correspond aux données déjà acquises; elle semble bien être unique et se poursuit sur au moins quelques mètres vers le Nord et l'Ouest.

En 1986, un article de synthèse, dont cette étude reprend l'essentiel des données, a fait le point sur les connaissances actuelles concernant l'occupation préhistorique du Trou de l'Abîme à Couvin (CATTELAIN, OTTE et ULRIX-CLOSSET, 1986).

3. STRATIGRAPHIE

La coupe, obtenue lors des fouilles récentes en G8-H8, montre, de haut en bas, la succession suivante (Fig. 3):

- VIII : Humus.
- VII : Empierrement (sol de poulailler moderne).
- VI : Remblais médiéval et moderne, brun à brun-noir, fortement enrichi en mortier de chaux, renfermant des vestiges allant du XIV^e au XX^e siècle.
- V : Limon argileux orangé non blocailleux, stérile.
- IV : Limon argileux orangé contenant un gros éboulis à pores ouverts, avec quelques rares vestiges osseux.
- III : Argile rouge très pure à structure prismatique, stérile.
- II : Limon argileux jaune-vert, très riche en vestiges lithiques et fauniques.
- Ia : Limon argileux jaune enrichi en débris de calcite, stérile.
- Ib : Limon argileux jaune, stérile.

4. FAUNE

L'étude des vestiges fauniques recueillis lors des dernières fouilles a été réalisée par J.-M. Cordy (à paraître). L'examen de ces ossements a révélé la prédominance des grands mammifères, essentiellement du cheval, à côté de l'ours des cavernes et d'un bovidé. Ces restes présentent fréquemment des traces de coups de silex, résultant de la décarnisation.

La microfaune recueillie lors des fouilles récentes a également été examinée par J.-M. Cordy. Elle témoigne, dans la partie inférieure de la couche, au niveau de la plus grande densité du matériel archéologique, d'un climat tempéré correspondant sans doute à un interstade. Le reste de la couche, de bas en haut, montre les signes d'un refroidissement de plus en plus intense.

5. VESTIGES OSSEUX HUMAINS

Une dent lactéale humaine a été recueillie à la base de la couche archéologique. Il s'agit d'une deuxième molaire inférieure droite qui a vraisemblablement dû appartenir à un enfant néandertalien, d'après les conclusions de l'étude entreprise par M. Toussaint et J.M. Cordy (à paraître).

6. DONNEES CHRONOLOGIQUES

Au terme d'une révision récente des vestiges osseux récoltés lors des fouilles de 1905, J.-M. Cordy pensait pouvoir attribuer ces restes fauniques à l'interstade des Cottés, aux alentours de 35000 B.P. (CORDY, 1984, 72).

Cette première attribution ne fut cependant pas confirmée par la datation C14 effectuée sur quelques esquilles osseuses provenant de ces mêmes fouilles: LV. 720: 25800 ± 700 B.P. (GILOT, 1984, 119).

Une datation C14 (E. Gilot), effectuée sur des ossements provenant des dernières fouilles, assigne au niveau d'occupation un âge de l'ordre de 46820 ± 3290 B.P. (Lv - 1559).

Ce manque de cohésion dans les données d'ordre chronologique justifie le bien-fondé d'autres datations. Elles sont actuellement en cours, de même que les analyses palynologiques et sédimentologiques.

7. L'INDUSTRIE PALEOLITHIQUE

La documentation

La documentation dont nous disposons provient de deux lots distincts: celui recueilli lors des fouilles réalisées au début du siècle par les Musées royaux d'Art et d'Histoire et celui découvert dans les fouilles pratiquées récemment. Nous nous en tiendrons ici à une approche descriptive des techniques et des formes représentées dans ce matériel, tout en notant la présence ou l'absence sur le site de certains éléments significatifs des activités qui s'y sont déroulées.

Les matériaux

Le silex utilisé est à grain fin, systématiquement patiné en blanc ou en gris bleuté et très certainement d'origine extérieure à la région où aucun affleurement de cette roche n'est attesté. Sa seule présence indique donc des relations à longue distance, par exemple avec les régions riches en dépôts crétacés de Moyenne Belgique (Hesbaye, Hainaut). Cependant, la présence de cortex roulé indique la possibilité d'utilisation, comme source d'approvisionnement, de galets dont la répartition est plus vaste.

L'éloignement des sources de silex explique sans doute l'extrême réduction des objets, manifestement taillés, retouchés et réaffûtés sur place à plusieurs reprises. L'économie de la roche siliceuse y a été poussée le plus loin possible. On note aussi l'absence de nucléus. Les outils, ou tout au moins les produits de débitage, semblent donc avoir été apportés sur le site du fait de leur faible encombrement et de leur poids plus réduit.

Pour les mêmes raisons d'éloignement des sources en matières siliceuses appropriées, on s'est sans doute orienté, accessoirement, vers des roches locales moins propices à la taille: plusieurs éclats de quartzite et de calcaire furent recueillis lors des fouilles récentes. Leur absence dans le matériel des fouilles anciennes ne correspond sans doute à rien d'autre qu'au manque d'intérêt porté à l'époque vers ces matériaux frustes.

L'existence de quelques outils présentant une patine double, correspondant donc à deux phases distinctes de préparation ou de taille, indique la possibilité, soit de deux occupations successives dont les traits culturels se seraient ainsi juxtaposés, soit plus vraisemblablement d'outils plus anciens apportés sur le site comme matière première et retaillés. L'industrie présentée dans cette étude est toutefois formée, en grande majorité, par des outils à patine simple.

Les techniques

En l'absence de nucléus, ce sont les enlèvements utilisés comme supports d'outils qui permettent d'approcher les techniques de débitage utilisées par les occupants de Couvin. Ces enlèvements (lames ou éclats) possèdent souvent une préparation de la face supérieure déterminant leur forme. Ils possèdent en outre un talon préparé en facettes afin de dégager le point d'impact précis où la percussion sera portée. Ces deux procédés évoquent bien évidemment le mode de débitage Levallois, propre au Paléolithique moyen, mais leur application dans l'obtention d'enlèvements courts et légers dénote ici un stade très avancé de cette technique, à la limite de sa définition.

Une autre catégorie de supports est formée par les lames aux bords et aux arêtes parallèles dénotant un débitage unidirectionnel comme il sera systématiquement d'application au Paléolithique supérieur (Pl. IV). Les talons sont ici épais et lisses attestant l'absence de préparation du plan de frappe comme ce sera le cas ultérieurement.

La plupart des petits enlèvements (éclats, esquilles) semblent, par leur légèreté et leur courbure accentuée, provenir de l'aménagement des outils sur place: mise en forme ou réaffûtage des bords et du front (Pl. IV, 5, 6).

Quelques larges enlèvements très fins, débités suivant la courbure d'un outil, ont un talon punctiforme ou un talon lisse et très oblique correspondant à la face inférieure de la pièce dont ils proviennent. Leur face supérieure porte les traces des retouches antérieures exécutées dans la même série de mise en forme (Pl. III, 6, 7).

Certaines pièces emportent tout le front d'un outil (pointe ou racloir) dans une phase de réaffûtage complet de sa partie active. Le profil sinueux de ces pièces montre l'intention du tailleur de façonner une nouvelle extrémité tranchante (Pl. III, 8).

Quelques racloirs ont même été réalisés sur de larges éclats de retouches détruisant complètement le front du premier outil. Ces exemples démontrent également le souci des occupants de Couvin d'utiliser au maximum les matériaux lithiques apportés au gisement (Pl. III, 4 et 5).

L'outillage

Une des caractéristiques de l'outillage de Couvin est l'utilisation d'une retouche d'aménagement particulière: plate ou rasante, surtout destinée à la mise en forme d'outils foliacés, aménagés sur les deux faces. On retrouve à la fois des pièces complètes, de silhouette asymétrique et à section plano-convexe (Pl. I, 2 et 3) et des fragments (bases, pointes) d'objets beaucoup plus minces, à sections lenticulaires (Pl. I, 1 et 6). Si certains des premiers peuvent se rencontrer dans d'autres sites du Paléolithique moyen (Spy) (ULRIX-CLOSSET, 1975), les seconds caractérisent plutôt le tout début du Paléolithique supérieur (OTTE, 1985).

L'utilisation de cette retouche se retrouve aussi sur la face inférieure de certains racloirs, à silhouette en forme de goutte, à front déjeté latéralement et au bord opposé plus épais (Pl. I, 4).

Une retouche écailleuse et régulière accommode le bord agissant d'une petite série de racloirs plus "classiques" faits sur éclats préparés, au talon facetté et au bulbe saillant, typiquement moustériens (Pl. II, 8). Dans ce cas, le bord agissant peut être double et convergent et présenter des termes de passage vers la pointe moustérienne (Pl. II, 1-5). Un des racloirs doubles convergents est aussi aménagé par retouches plates de la face inférieure (Pl. I, 5).

Une série de racloirs sont simples latéraux convexes (dont ceux réalisés sur éclats de retouches). Un autre est transversal à base amincie par retouches inverses limitées au talon (Pl. III, 1).

Deux racloirs latéraux simples sont en outre réalisés sur lames épaisses.

Deux racloirs doubles concavo-convexes sont à retouches alternes (Pl. III, 2 et 3).

Une seule pièce peut être rangée parmi les pointes; elle est réalisée sur éclat très mince par retouches plates des deux bords convergents (Pl. II, 7).

Parmi les outils particuliers, citons deux lames dont la base est amincie par la "technique de Kostienki" (troncature inverse utilisée comme plan de frappe à des enlèvements longitudinaux) (Pl. IV, 2 et 3) et un "taraud" à mèche courte réalisé par retouche écailleuse sur éclat épais (Pl. IV, 1).

Attribution

Par la présence de racloirs de typologie moustérienne et l'utilisation du débitage aux enlèvements préparés, cette industrie se range bien dans la technologie du Paléolithique moyen. Cependant, l'abondance d'outils aménagés par retouches plates très couvrantes (pointes foliacées et racloirs) lui donne un cachet très particulier. En outre, l'utilisation d'un débitage laminaire tend à la rapprocher des formes anciennes du Paléolithique supérieur. Une position d'intermédiaire entre ces deux périodes semble donc toute indiquée.

Comparaisons régionales

Dans le contexte belge, des traces d'utilisation de la retouche plate apparaissent dans de rares ensembles purement du Paléolithique moyen, tels que celui de la grotte du Docteur à Huccorgne (ULRIX-CLOSSET, 1973) mais aussi plus nettement à la fin de cette période au niveau moyen de Spy (ULRIX-CLOSSET, 1975, 164). Dans ces industries cependant, les pointes sont généralement plus massives et taillées sur blocs.

Par contre, au tout début du Paléolithique supérieur, des pointes foliacées réalisées sur lames apparaissent épisodiquement (Spy, Goyet) (OTTE, 1974).

Là aussi, l'industrie de Couvin semble occuper une position intermédiaire entre des ensembles successifs, techniquement apparentés et correspondant sans doute à une tradition particulière, distincte de celles classiquement observées en Europe occidentale dans les deux périodes.

Comparaisons étrangères

L'existence de cette tradition est confirmée par divers ensembles de l'Europe centrale et de l'Europe du Nord-Ouest, présentant aussi l'un et l'autre stades: le site de Mauern en Bavière contient des pointes foliacées bifaces dans un contexte du Paléolithique moyen évolué (BOHMERS, 1951); des traces sporadiques d'outils identiques existent aussi dans des sites mal préservés de Grande-Bretagne, où ils seraient datés d'environ 38.000 ans (CAMPBELL, 1977; JACOBI, 1980).

Une datation très ancienne (38.000 B.P.) est disponible aussi pour un site polonais: Jerzmanowice (CHMIELEWSKI, 1961) qui appartient déjà à la phase nouvelle où les supports laminaires dominent.

Le principal argument en faveur de l'existence d'un phylum réparti dans les régions septentrionales de l'Europe et attestant un terme de passage des stades moyen et supérieur du Paléolithique se trouve à Ranis en Thuringe (R.D.A.) (HÜLLE, 1977). Au travers de plusieurs niveaux successifs, on y voit en effet le développement de l'outillage sur supports laminaires et le passage des pointes foliacées bifaces (telles celles de Couvin) aux lames appointées (telles celles de Spy et de Goyet en Belgique).

Les sites britanniques fournissent à nouveau des points de comparaison essentiels pour ce stade récent avec une série d'ensembles contenant des pointes foliacées laminaires et même des lames amincies par la technique de Kostienki (Pulborough) (JACOBI, 1980).

Lorsque l'on tient compte de l'importance de cette tradition septentrionale dans la genèse du Gravettien "oriental" tel que l'attestent les sites moraves et autrichiens (KOZLOWSKI et KOZLOWSKI, 1979; OTTE, 1981a) on comprend l'intérêt de mieux dater et de mieux connaître les stades de son évolution dans les différentes régions.

8. CONCLUSIONS

L'industrie lithique de Couvin, encore trop mal connue au travers des collections anciennes et du faible matériel récolté dans des sondages d'extension trop limitée, présente un intérêt important à plus d'un titre. De technologie moustérienne, elle s'inscrit dans une tradition technique et typologique attestée en Europe du nord dans des sites dispersés et souvent altérés par les intenses actions périglaciaires du Würm récent. Elle présente en outre les prémices du Paléolithique supérieur dans les formes des supports laminaires de certains outils. Elle correspond donc à l'une des traditions, trop souvent méconnues en Europe occidentale, qui participent à la constitution de la nouvelle technologie.

Plus encore peut-être que cet encadrement culturel à caractère large, cet ensemble lithique présente un intérêt particulier quant au comportement vis-à-vis de la matière première. L'éloignement des sources d'approvisionnement a en effet poussé au réaffûtage des outils d'une manière étonnante. Non seulement, ils y furent retailés à plusieurs reprises, mais de plus les chutes de leur réfection furent elles-mêmes transformées en outils.

Afin de mieux comprendre ce comportement tout à fait particulier par rapport aux roches et aux outils et approcher la signification des activités menées sur le gisement, il apparaît de plus en plus impérieux d'étendre les sondages aux rares lambeaux de terrains en place encore préservés.

BIBLIOGRAPHIE

- ANCIAUX F., 1950. *Explorons nos cavernes*. Dinant, p. 233.
- BOHMERS A., 1951. Die Höhlen von Mauern, Teil I. Kulturgeschichte der Altsteinzeitlichen Besiedlung. *Palaeohistoria*, 1, 107 p., 58 pl.
- CAHEN D., 1984. Paléolithique inférieur et moyen en Belgique. Dans: CAHEN D. et HAESAERTS P., *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, Bruxelles, pp. 133-155, 15 fig.
- CAMPBELL J.B., 1977. *The Upper Palaeolithic of Britain. A study of man and nature in the late ice age*. Oxford, 2 vol., 264 p., 376 pl.
- CAMPBELL J.B., 1980. Le problème des subdivisions du Paléolithique supérieur britannique dans son cadre européen. *Bull. Soc. Roy. Anthropol. Préhist.*, 91, pp. 39-77.
- CATTELAINE P. et OTTE M., 1985. Sondage 1984 au "Trou de l'Abîme" à Couvin: état des recherches. *Hélium*, XXV, pp. 123-130, 4 fig.
- CATTELAINE P., OTTE M. et ULRICH-CLOSSET M., 1986. Les cavernes de l'Abîme à Couvin. Dans: *La région du Viroin du temps des cavernes au temps des châteaux*, Treignes, pp. 5-17.
- CHMIELEWSKI W., 1961. *Civilisation de Jerzmanowice*. Inst. Hist. Kult. Mat. Polsk. Akad. Nauk, Wrocław, Warszawa, Krakow, 93 p., 34 pl.
- CORDY J.M., 1984. Evolution des faunes quaternaires en Belgique. Dans: CAHEN D. et HAESAERTS P., *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, Bruxelles, pp. 67-77, 6 fig.
- GILOT E., 1984. Datations radiométriques. *Ibid.*, pp. 115-125, 2 fig.
- HÜLLE W., 1977. *Die Ilsehöhle unter Burg Ranis-Thüringen. Eine Paläolithische Jägerstation*. Stuttgart et New-York, 122 p., 327 fig., 71 pl.
- JACOBI K., 1980. The Upper Palaeolithic of Britain with special reference to Wales. Dans: TAYLOR J.A. (édit.), *Culture and environment in Prehistoric Wales*, Brit. Arch. Report., B.S. 76, pp. 15-100.

- KOZLOWSKI J.K. et KOZLOWSKI S.K., 1979. *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe. Taxonomy and Palaeohistory*. Varsovie, 109 p., 67 pl.
- LOE A. de, 1906. Fouilles dans la terrasse du "Trou de l'Abîme" à Couvin (prov. de Namur). *Bull. M.R.A.H.*, VI (1), pp. 6-7.
- LOE A. de, 1928. *Musées Royaux du Cinquantenaire, Belgique Ancienne, Catalogue descriptif et raisonné, I. Les Âges de la Pierre*. Bruxelles, pp. 59-60.
- LOHEST M. et BRACONIER I., 1887-1888. Exploration du Trou de l'Abîme à Couvin. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 15, pp. LXI-LXVII.
- MAILLIEUX E., 1903. Fouilles au Trou de l'Abîme à Couvin (juillet 1902). *Bull. Soc. Belg. Géol. Paléont., Hydr.*, 17, pp. 583-585.
- MAILLIEUX E., 1905. Vestiges des âges anciens aux environs de Couvin. *Ann. Soc. Arch. Brux.*, XIX, pp. 61-78.
- MAILLIEUX E., 1908. Note sur la faune des cavernes à ossements des environs de Couvin. *Bull. Soc. Belg. Géol., Paléont., Hydr.*, 22, pp. 48-51.
- MARIËN M.E., 1963. Les vestiges archéologiques de la région de Nismes, du Paléolithique à l'époque mérovingienne. *Parcs Nationaux, Ardenne et Gaume*, XVII (2), pp. 32-33.
- OTTE M., 1974. Les pointes à retouches plates du Paléolithique supérieur initial en Belgique. *Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège*, série A, n° 2, Liège, 24 p., 12 pl.
- OTTE M., 1979. *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Monographies d'Archéologie nationale, n° 5, Bruxelles, 684 p., 256 fig.
- OTTE M., 1980. Le Paléolithique supérieur en Belgique: bilan 1980. *Actes du 45e Congrès de la Fédération Archéol. et Hist. de Belgique*, vol. II, pp. 149-166.
- OTTE M., 1981a. *Le Gravettien en Europe centrale*. Dissertationes Archaeologicae Gandenses, XX, 2 vol., Brugge, 505 p., 251 fig.
- OTTE M., 1981b. Les industries à pointes foliacées et à pointes pédonculées dans le nord-ouest européen. Préhistoire de la grande plaine de l'Europe. *Actes du colloque international organisé dans le cadre du Xe congrès de l'U.I.S.P.P.*, Mexico, Commissions 10 et 14, Krakow-Warszawa, pp. 95-166.
- OTTE M., 1984. Paléolithique supérieur en Belgique. Dans: CAHEN D. et HAESAERTS P., *Peuples chasseurs de la Belgique Préhistorique dans leur cadre naturel*, Bruxelles, 1984, pp. 157-179, 19 fig.
- OTTE M., 1985. *Les industries à pointes foliacées et à pointes pédonculées dans le Nord-Ouest européen (Artefacts 2)*. Treignes, 28 p., 9 pl.
- RAHIR E., 1925. Les habitats et les sépultures préhistoriques de la Belgique. *Bull. Soc. Anthr. Brux.*, XL, pp. 9-10.
- RAHIR E., 1928. *Vingt-cinq années de recherches, de restauration et de reconstructions*. Bruxelles, pp. 46-47, 1 fig.
- ULRIX-CLOSSET M., 1973. Le Moustérien à retouche bifaciale de la Grotte du Docteur à Huccorgne (Province de Liège). *Hélinium*, 13, pp. 209-234.
- ULRIX-CLOSSET M., 1975. *Le Paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique*. Wetteren-Universa, 221 p., 632 fig.
- ULRIX-CLOSSET M., 1980. Le Paléolithique inférieur et moyen en Belgique: Etat de la question. *Actes du 45e Congrès de la Fédération Arch. et Hist. de Belgique*, vol. II, pp. 181-196.
- VAN DEN BROECK E., MARTEL E. et RAHIR E., 1910. *Les cavernes et les rivières souterraines de la Belgique*, I. Bruxelles, pp. 341-358.

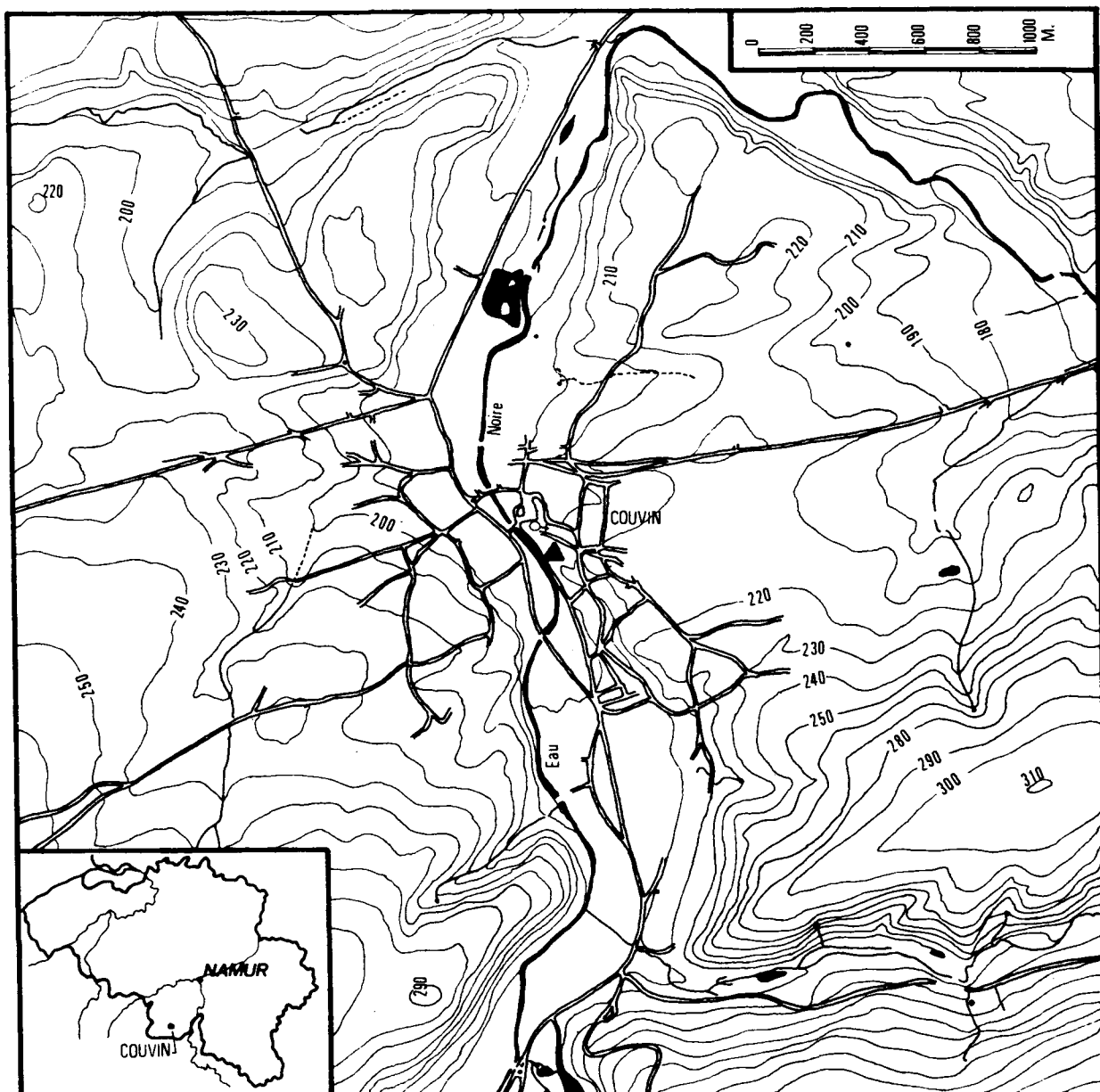


FIGURE 1

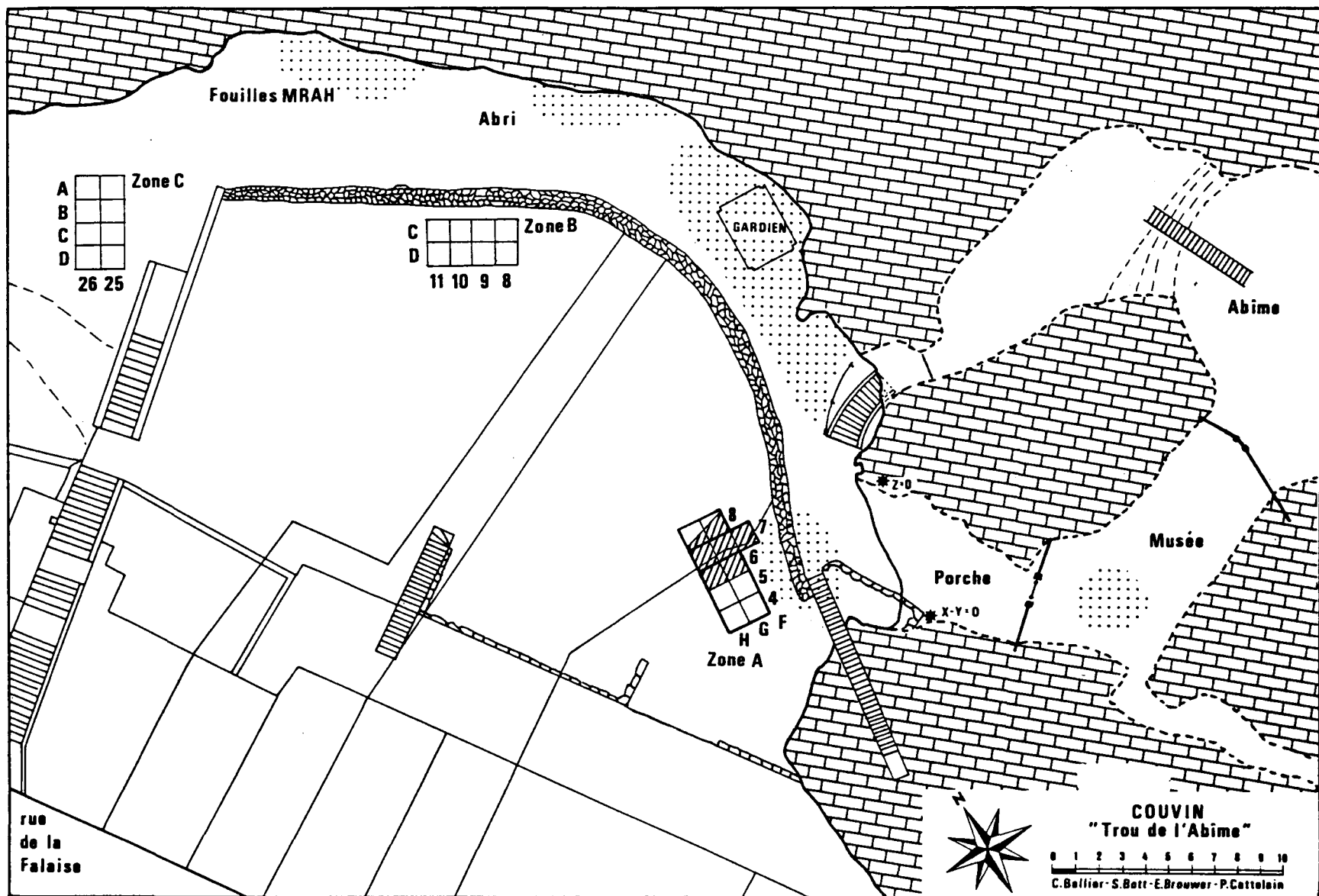
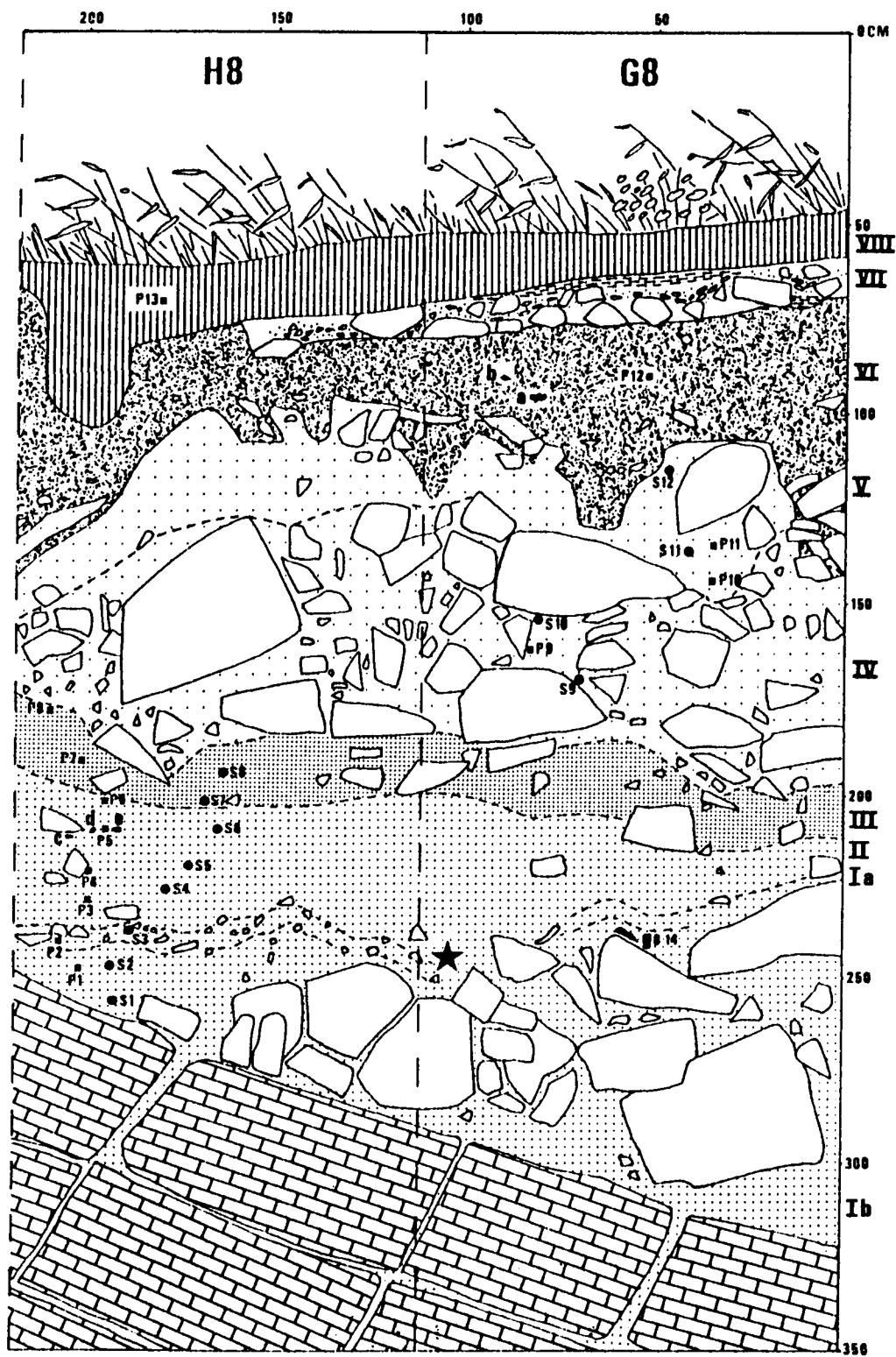
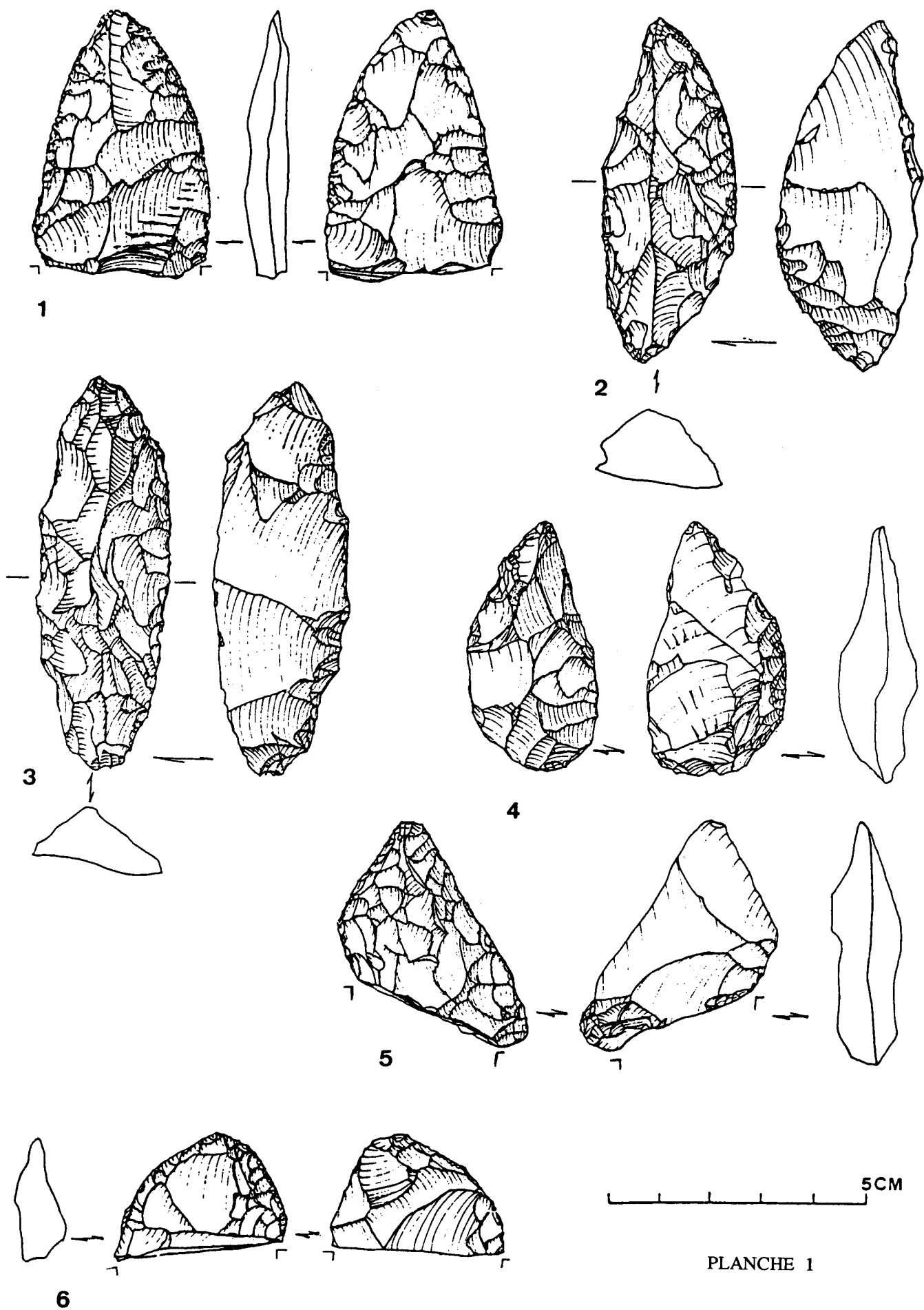


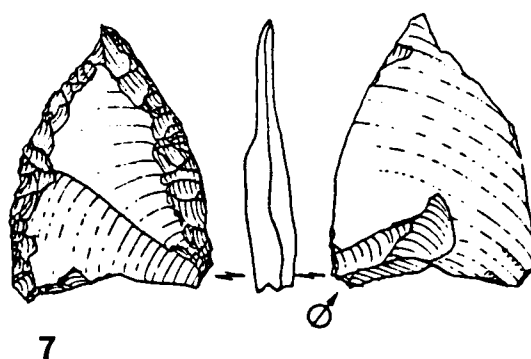
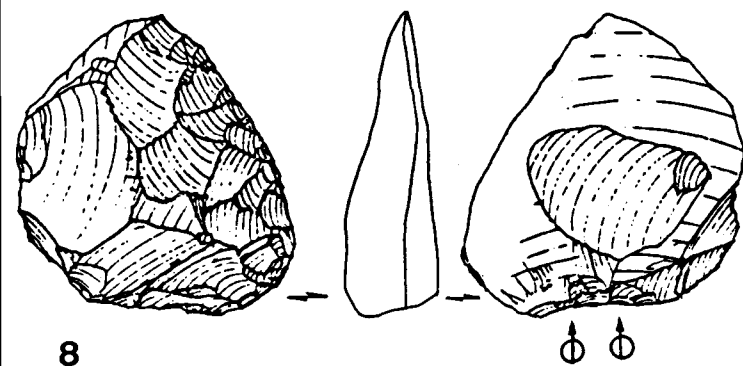
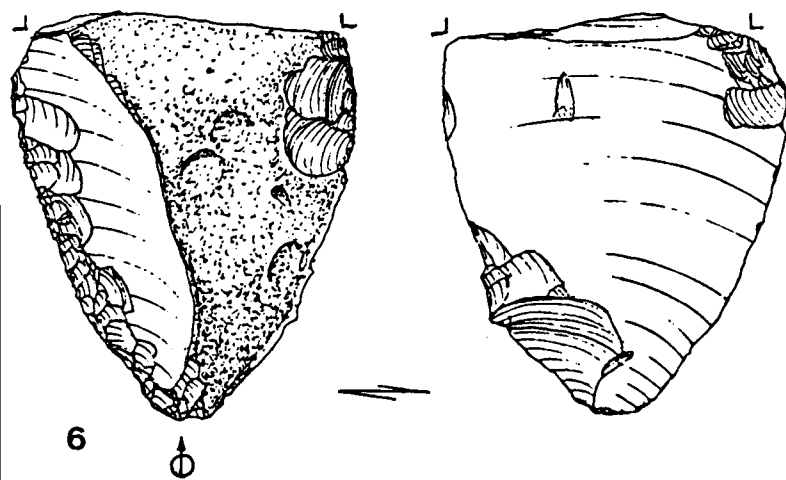
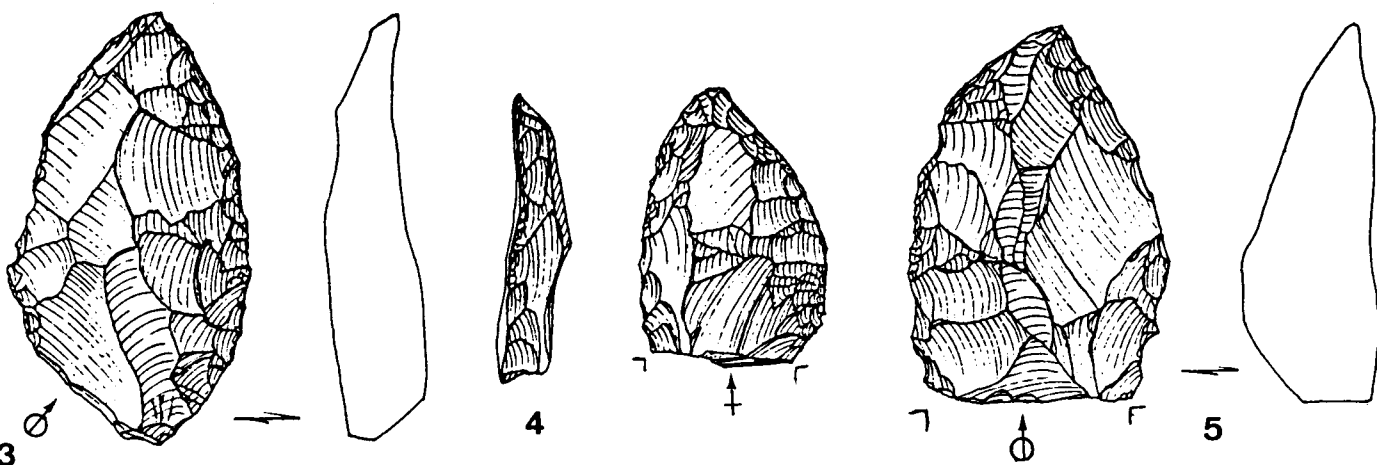
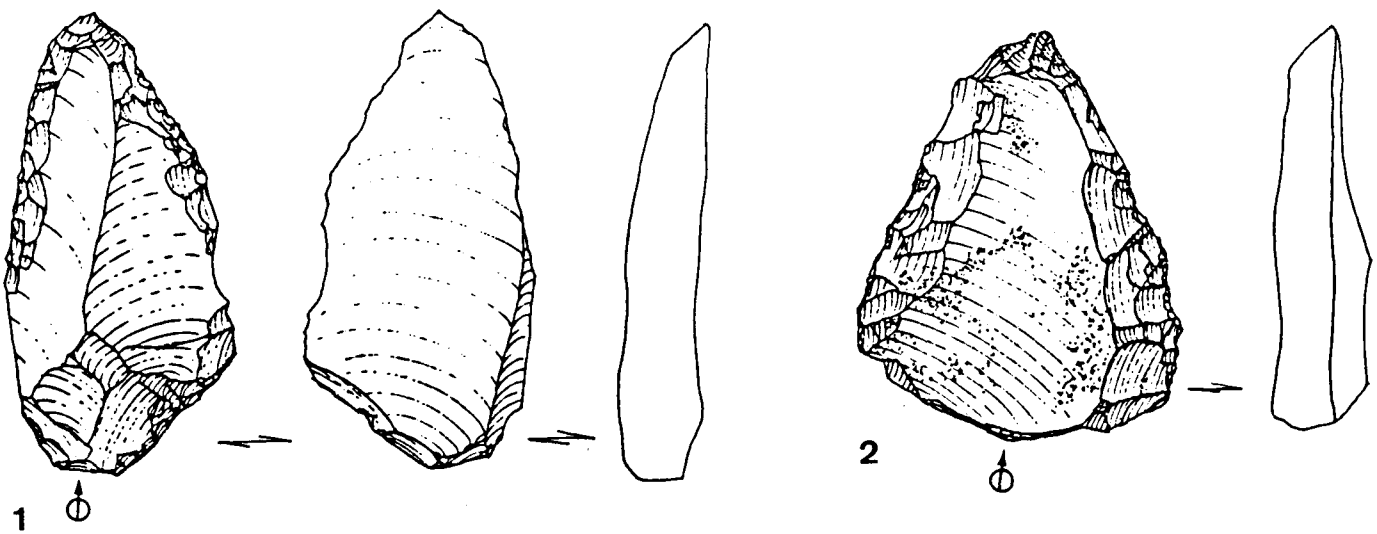
FIGURE 2



P = prélèvements palynologiques
 S = prélèvements sédimentologiques
 * = dent lactéale humaine

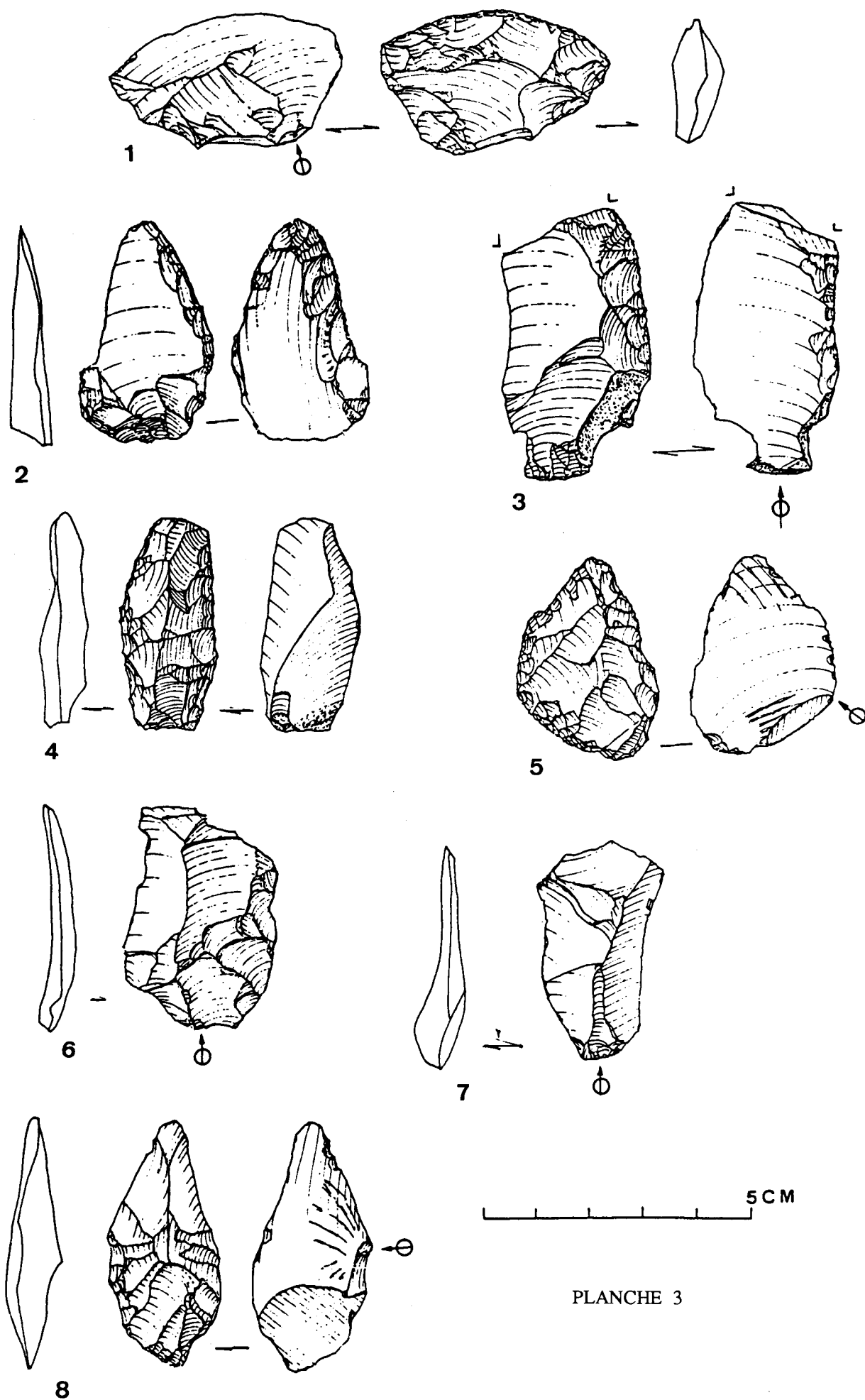
FIGURE 3





5 CM

PLANCHE 2



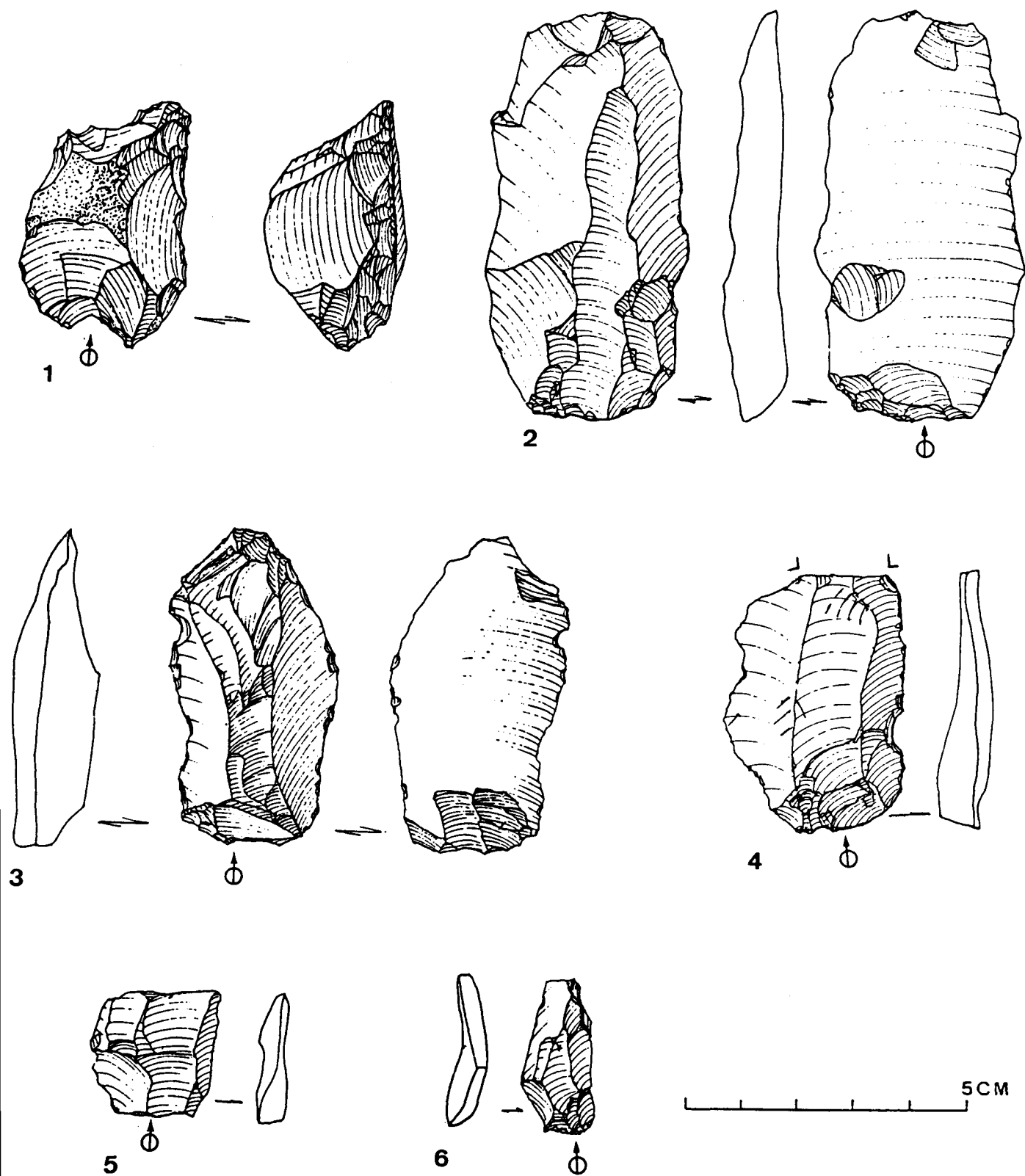


PLANCHE 4