

## Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le Midi méditerranéen

Max Escalon de Fonton

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Escalon de Fonton Max. Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le Midi méditerranéen. In: Bulletin de la Société préhistorique française. Études et travaux, tome 63, n°1, 1966. pp. 66-180;

doi : 10.3406/bspf.1966.4064

[http://www.persee.fr/doc/bspf\\_0249-7638\\_1966\\_hos\\_63\\_1\\_4064](http://www.persee.fr/doc/bspf_0249-7638_1966_hos_63_1_4064)

---

Document généré le 08/03/2017

# Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le Midi méditerranéen

PAR

M. ESCALON DE FONTON

## INTRODUCTION

Faisant suite à une précédente publication constituant une première étape dans l'étude du sujet (35), un ouvrage est actuellement en cours. Cependant, des retards étant survenus en ce qui concerne certaines analyses et notamment le C. 14 et la faune, nous en publions ici ce résumé.

L'étude du Paléolithique supérieur dans le Midi de la France est loin d'être aussi avancée que dans le Sud-Ouest. En effet, si des fouilles méthodiques furent réalisées en Périgord notamment, il y a plus de soixante ans, la Provence et le Languedoc ne connaissent la fouille scientifique que depuis une vingtaine d'années. D'autre part, les grottes et abris n'abondent pas dans la région méditerranéenne et les cours d'eau sont rares. Mais il y a aussi d'autres raisons. Il est certain que le Paléolithique supérieur et le Mésolithique étaient tout de même plus abondants qu'il ne paraît à première vue. Malheureusement des érosions considérables ont vidé un grand nombre de cavités à plusieurs reprises et principalement durant l'interstade de Lascaux-Laugerie (9-10), puis de Bölling (44-46), puis à la fin de la période d'Alleröd.

Dans la plupart des cas on trouve, sous le Néolithique, soit le rocher nu dans les abris-sous-roche, soit le Moustérien dont les couches sont concrétionnées (63).

Il serait cependant inexact de ne tenir compte que des érosions naturelles. Certaines cavités furent exploitées par les cultivateurs du XVIII<sup>e</sup> siècle qui y recherchaient de l'engrais. Les plus belles grottes attirèrent les premiers fouilleurs préhistoriens du siècle dernier et du début du nôtre qui ne connaissaient qu'une méthode de fouille brutale et qui n'ont pas toujours conservé leurs trouvailles. Un grand nombre de collections ont ainsi été perdues, jetées au dépotoir municipal par les héritiers du fouilleur après sa mort.

Il nous a donc fallu tout refaire et « repartir à zéro ».

L'existence de plusieurs faciès locaux n'est pas pour faciliter l'établissement d'une chronologie relative entre les industries « classiques » du Sud-Ouest et celles du Sud-Est. Il fallait trouver



une stratigraphie assez complète pour qu'elle puisse servir de témoin pour une région assez vaste si l'on voulait ne pas perdre trop de temps. Après quelques tâtonnements notre choix fut fixé sur la grotte de la Salpêtrière à Remoulins (Gard) pour plusieurs raisons : cette grotte se trouve près d'un cours d'eau, le Gard. Elle est vaste et contient un épais remplissage. Elle est située à la limite de la zone méditerranéenne et du pays de l'intérieur. Les fouilles y révélèrent une stratigraphie assez complète pour qu'elle puisse précisément servir de témoin de comparaison. Aussi, nous commencerons cette étude par le gisement de la Salpêtrière pour voir ensuite où se placent les autres sites préhistoriques par rapport à lui.

## LA GROTTÉ DE LA SALPÉTRIERE

Cette cavité qui tient à la fois de la grotte et de l'abri-sous-roche s'ouvre au NNW, sur la rive droite du Gardon, à 200 m en aval du Pont-du-Gard. Plusieurs fouilleurs s'y succédèrent avant nous et entamèrent largement les dépôts en pure perte pour la science car ils travaillaient sans méthode. Bien entendu, les parties les plus riches du gisement furent ainsi détruites avant notre arrivée. Il ne restait que dans la zone axiale de la grotte un secteur de bordure d'habitat. En effet, les préhistoriques n'ont véritablement habité que la partie éclairée directement par le soleil, c'est-à-dire contre la paroi *Est*. Ce qui nous restait n'était cependant pas négligeable car, en passant — latéralement — des sols ou couches d'habitat aux sols et aux couches stériles, c'est-à-dire géologiquement purs, on a pu établir une géochronologie assez sûre et précise. D'autre part, la zone peu habitée de la couche est plus nette au point de vue des études sédimentologiques.

La séquence que nous donne la grotte de la Salpêtrière s'étend du Würm II au Würm IV. Le Magdalénien, l'Azilien et le ou les Néolithiques dont il ne reste que des lambeaux concrétionnés contre la paroi *Est*, furent enlevés par mes prédécesseurs (fig. 1).

## LA STRATIGRAPHIE

La coupe la plus importante pour la compréhension du remplissage de l'abri et son interprétation climatologique est celle qui a été obtenue suivant le grand axe N-S, depuis le talus du porche jusque vers le fond (fig. 7). On peut y voir trois séries : Würm II, Würm III, Würm IV, d'après le système de classification de F. Bordes (10) et celui d'Henry de Lumley (63).

*Le Würm II.* — Cet horizon a pu être scindé en trois phases : sur un substratum de calcaire dur (Urgonien) très gélivé, repose un gros cailloutis thermoclastique (macroéléments) dont la moyenne des longueurs des cailloux est de 0,30 m. Certains de ces cailloux anguleux provenant du plafond sont fissurés au sol par le gel après leur chute (couche 17). Un sable grossier bien classé et rougeâtre recouvre ce cailloutis (couche 16). Il s'agit d'un sable poussé par

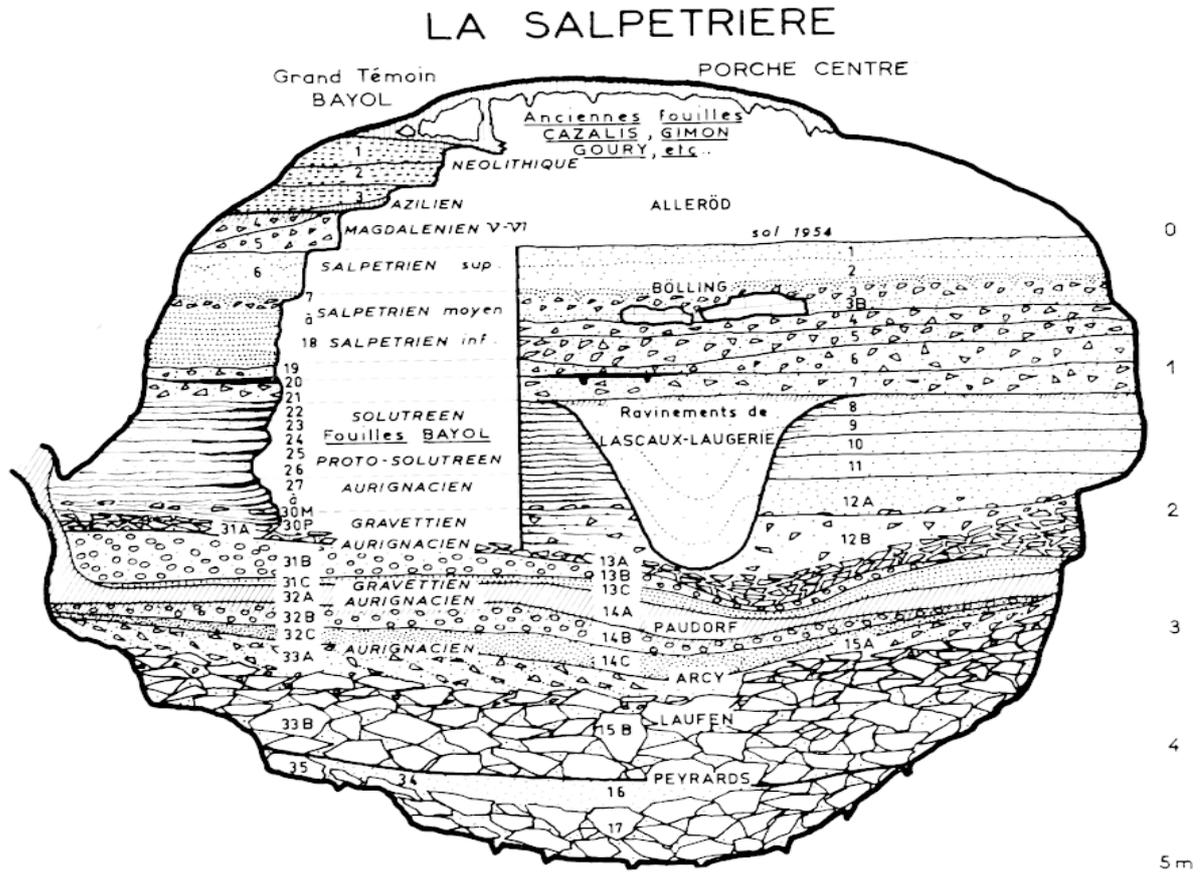


Fig. 1. — Grotte de La Salpêtrière. Coupe transversale E.-W. au niveau du centre du gisement (L'échelle des hauteurs est multipliée par 6 pour plus de clarté).

le vent et non d'un sable de crue, comme on aurait pu le penser à première vue en considérant l'altitude relative de cette couche 16 qui se trouve à 6 m seulement au-dessus de l'étiage actuel du Gardon. Postérieurement à ce sable s'est déposé un gros cailloutis anguleux d'origine thermoclastique (couche 15 B) dont l'épaisseur est le double environ de celle du cailloutis de la couche 17. Les cailloux, toujours très anguleux, sont toutefois moins gros que ceux de la couche 17.

D'autre part, ceux de la base de la couche sont plus gros que ceux du sommet. D'après les travaux d'H. de Lumley, il est impossible que cet horizon soit plus ancien que le Würm II. Le dépôt de sable éolien (ou plus exactement sable « dunaire », poussé par le vent) de la couche 16 pourrait donc correspondre au petit interstade des Peyrards (63) et se situer entre le Würm II-a et le Würm II-b. Un petit ravinement affecte la surface du cailloutis 15 B. Sa position sous-jacente aux couches contenant l'Aurignacien ancien permet d'y voir le résultat de ce réchauffement de l'interstade Würm II-III : *Laufen*.

*Le Würm III.* Ravinant le gros cailloutis 15 B, un petit cailloutis apparemment stérile lors de son dépôt (couche 15 A) emplît toute la grotte et forme talus sous le porche. C'est un cailloutis thermoclastique de petite dimension (moyenne des longueurs : 0,03) contenant du sable infiltré par brassage lors du ravinement postérieur à sa formation, et des objets typiques de l'Aurignacien ancien. Il n'y a pas de sol ; les objets aurignaciens paraissant avoir été brassés en même temps que le cailloutis. Ce ravinement semble correspondre à l'interstade d'Arcy (59-61). Il est suivi d'un dépôt de sable (couche 14 C) et de graviers rouges (couche 14 B), provenant d'une forte crue du Gardon. Ces graviers doivent leur couleur rouge à un apport important d'argile karstique (couche 14 A) correspondant au réchauffement de l'interstade de *Paudorf* qui sépare le Würm III-a du Würm III-b. Cette argile karstique provient du lessivage du lapiaz qui se trouve au-dessus même de la grotte où aboutissent plusieurs conduits. Les graviers de la couche 14 B sont surmontés d'un sable éolien (couche 13 C) contenant des silex du Périgordien supérieur faciès Gravettien. La couche 13 B sus-jacente comprend des graviers et des sables fluviatiles, terrasse du Gardon en crue à 11 m au-dessus de l'étiage actuel. Il faut remarquer que l'abri de la Salpêtrière se trouve en aval du cañon, en un lieu où la vallée s'élargit et où les alluvions s'étalent très largement (Plaine de Remoulins). En surface de cette terrasse, la couche 13 A est composée de galets fortement gélivés et de plaquettes thermoclastiques, comme l'avait déjà remarqué E. Bonifay (7), dans l'étude qu'il fit du *Petit Témoin Bayol*. Au-dessus, le sable éolien de la couche 12 B contient une industrie du Périgordien supérieur faciès Gravettien final, type Font-Robert. La couche 12 A sus-jacente est composée de sable éolien caillouteux à foyers et industrie de l'Aurignacien final. Les couches 11 à 8, sables éoliens, contiennent le Protosolutrén, le Solutrén ancien et moyen. Le Solutrén final typique est absent, remplacé par un faciès nouveau du Paléolithique supérieur. La couche 8 est ravinée et creusée de rigoles importantes dirigées dans l'axe W-E, c'est-à-dire dans la direction de la plus grande pente, comme le lit

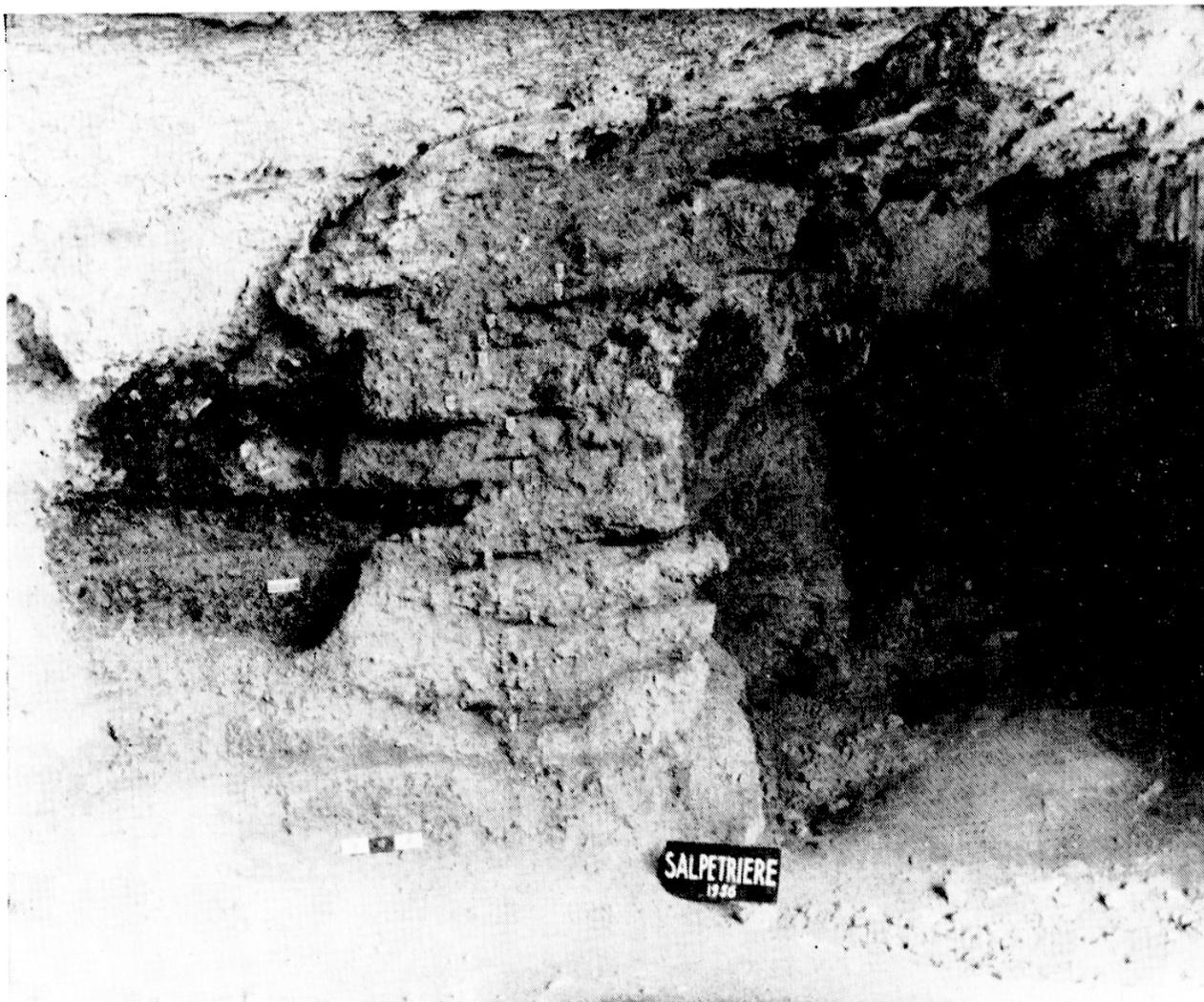


Planche I. — Grotte de la Salpêtrière (Remoulins, Gard). Vue du Grand Témoin Bayol après nettoyage au début de la fouille.

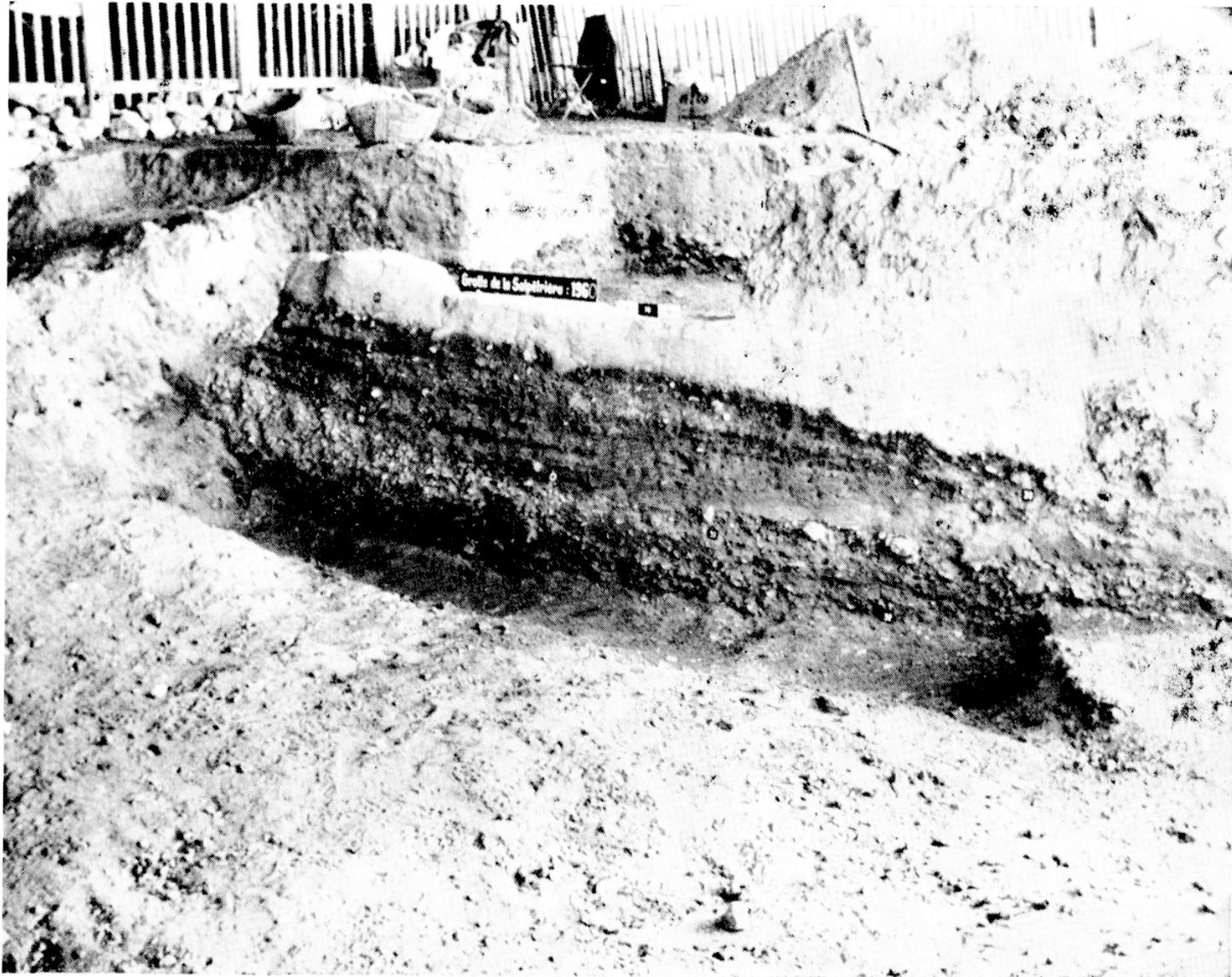


Planche II. — Grotte de la Salpêtrière (Remoulins, Gard). Vue du bord de la tranchée Bayol dans le secteur *Est*. Coupe longitudinale. Foyers stratifiés de l'Aurignacien typique reposant sur le petit cailloutis cryoclastique 31 A.

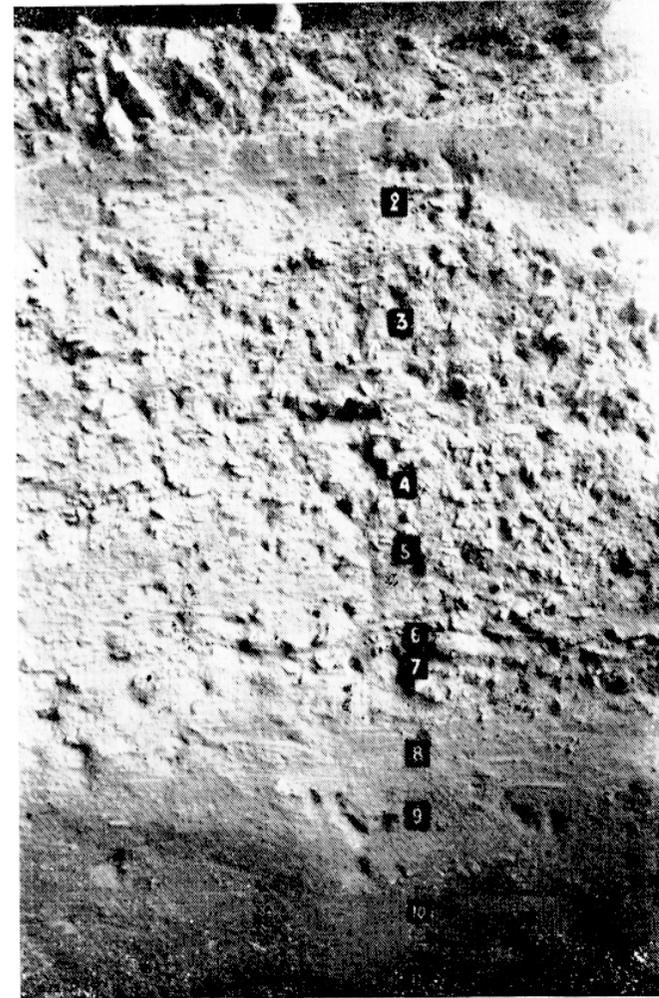


Planche III. — Grotte de la Salpêtrière (Remoulins, Gard). A gauche : zone du Porche-Centre. L'entrée de la grotte se trouve à droite. On voit les digitations des cailloutis cryoclastiques du Dryas I pénétrer en coin dans les sables éoliens en s'écoulant vers le fond de la grotte qui se trouve à gauche. Ces cailloutis contiennent le Salpêtrien. Au-dessous (couches 8, 9, 10) les sables du Solutrén sont ravinés par l'érosion de l'interstade de Lascaux-Laugerie. Sous les sables du Solutrén, les deux terrasses fluviales sont visibles, ainsi que les cailloutis cryoclastiques sous-jacents. A droite : détail de la stratigraphie du niveau Salpêtrien. Couche 2 : sable éolien pur ; 3 à 7 : petit cailloutis cryoclastique en digitation dans une matrice sableuse.

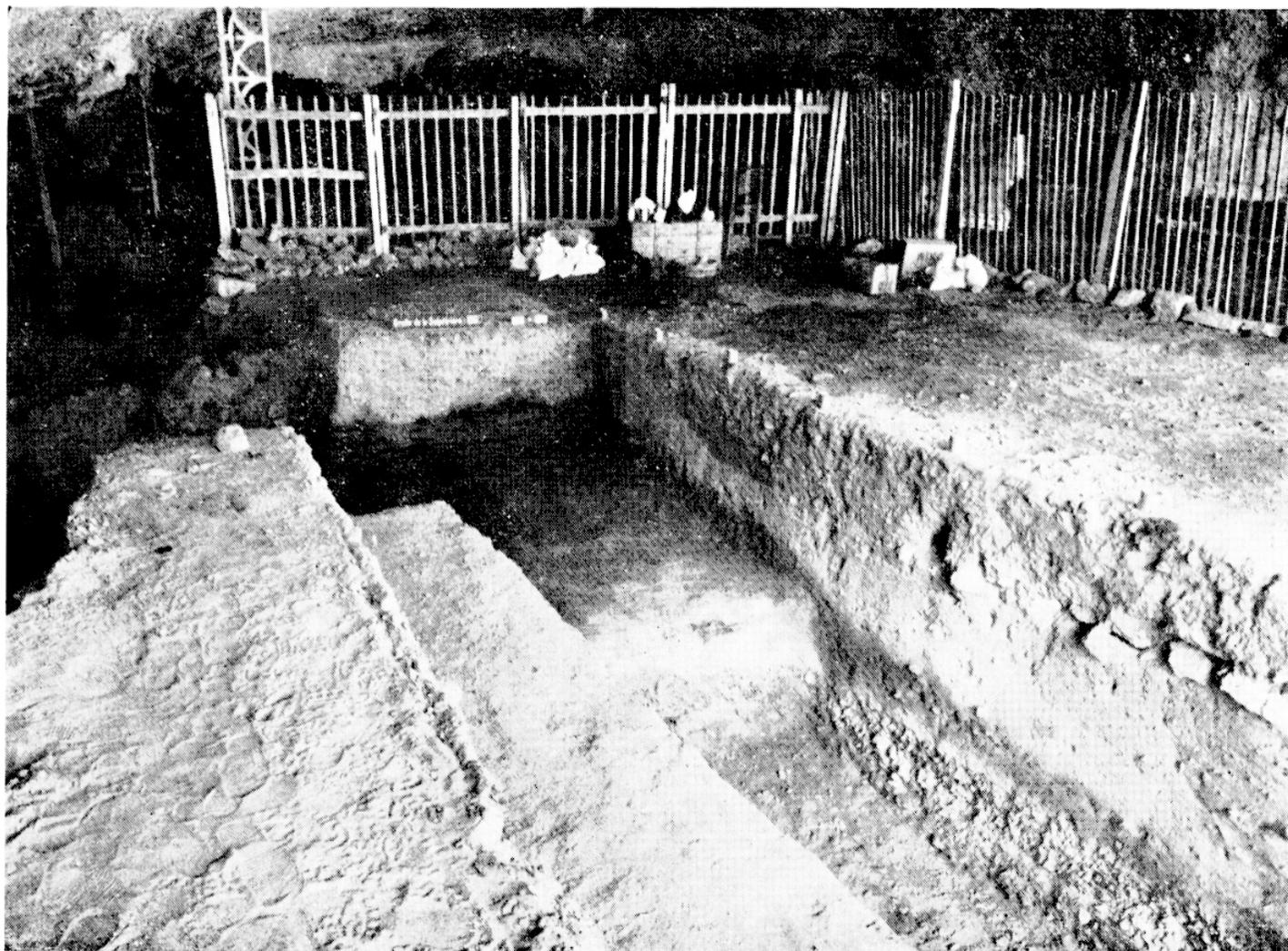


Planche IV. Grotte de la Salpêtrière (Remoulins, Gard). Tranchée de fouille reliant notre chantier de la zone du *Porche-Centre* au Grand Témoin Bayol. A droite, en bas de la coupe, on voit les galets des deux terrasses fluviales séparées par la couche argileuse rouge 32 A (Paudorf). Au bout de la tranchée, vers le fond de la grotte, les foyers noirs de l'Aurignacien sont visibles sous le sable clair du Solutréen. Le *Grand Témoin Bayol* se trouve à gauche.

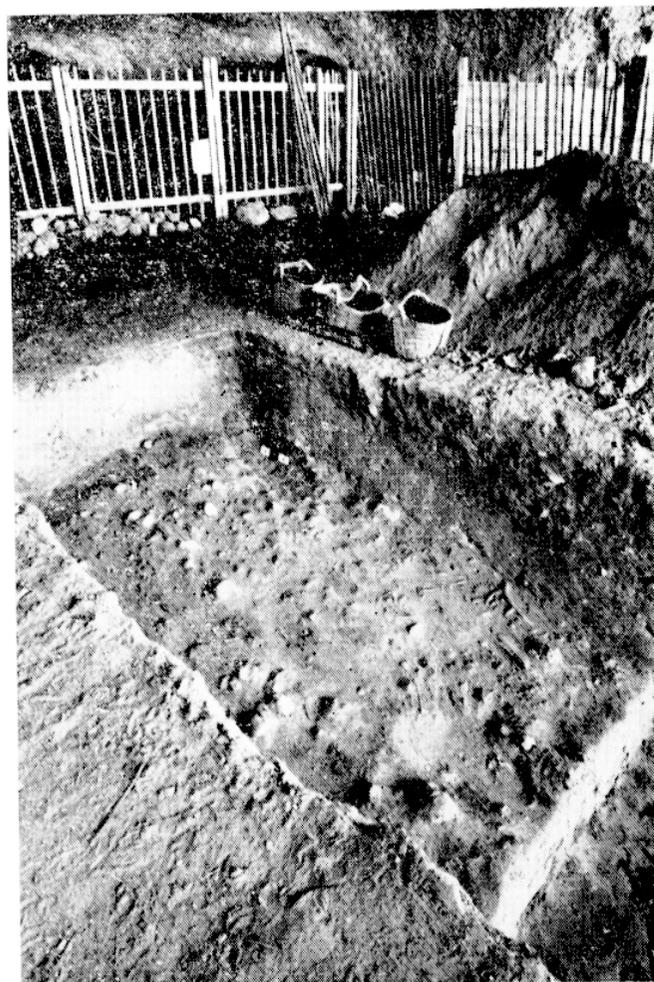
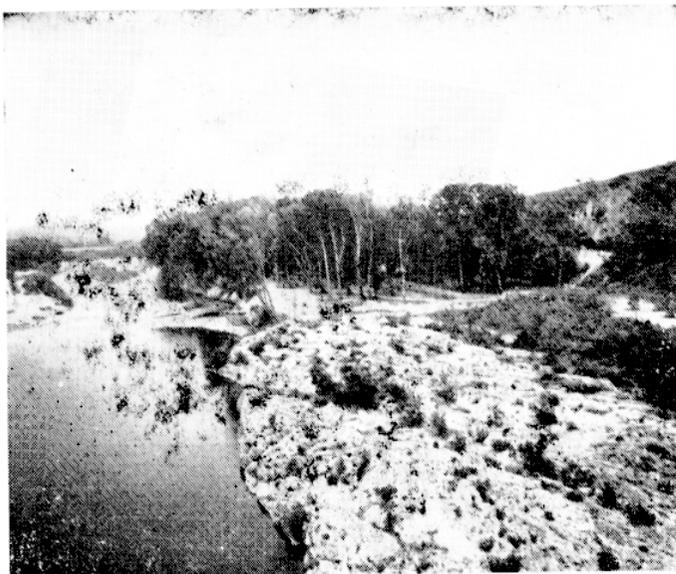


Planche V. Grotte de la Salpêtrière (Remoulins, Gard). *A gauche* : vue générale. La grotte se trouve en haut et à droite de la photo qui est prise du Pont-du-Gard, c'est-à-dire de l'amont. Le rocher dénudé et le sol clair sous les arbres montrent la zone d'inondation lors des crues actuelles. *A droite* : décapage du sol 30 A : Aurignacien final (zone du Centre).

actuel du Gardon. Ce grand ravinement correspond au réchauffement de l'interstade de *Lascaux-Laugerie* qui sépare le Würm III du Würm IV.

*Le Würm IV.* --- Au-dessus du Solutrén moyen, et postérieurement au ravinement de l'interstade de Lascaux, les couches 6 et 7, sable éolien, contiennent les premières manifestations, en place de ce nouveau faciès industriel : le Salpêtrien, qui semble bien découler du Solutrén local ; le Salpêtrien ancien, qui remplace ici le Solutrén supérieur, provient semble-t-il du Solutrén moyen évolué par adaptation au milieu méditerranéen. L'évolution de cette industrie vers le microlithisme se poursuit dans les couches sus-jacentes 3 à 5, sable caillouteux. A ce niveau, on voit un talus composé de cailloutis thermoclastiques (microéléments) envahir l'intérieur de l'abri en poussant des digitations dans les formations « dunaires ». Cela montre que la recrudescence du froid humide ne fut pas assez marquée pour affecter l'intérieur de l'abri. Seuls, le porche et le surplomb furent desquamés par un faible cryoclastisme dû surtout au fait que le gisement est exposé au NNW. Pendant cette courte période froide, mais peu humide, le sable éolien continuait à se déposer au fond de l'abri alors que le talus caillouteux glissait vers l'intérieur et que se formait un éboulis de pente au bas de la falaise où est creusé l'abri de la Salpêtrière. Cet éboulis de pente, bien visible le long de la falaise de la rive droite, est donc maintenant bien daté du Dryas I b. En effet, la stratigraphie de ce gisement permet de scinder le Dryas I en 2 phases : la première totalement sèche et la seconde plus humide. La surface de ce talus du Dryas I b est lessivée. On y observe par endroits des concrétions calcaires et des traces caractéristiques de gouttes (petites cuvettes à cailloux roulés sur place en tournant sur eux-mêmes). Cette phase humide correspond bien au niveau de *Bölling* contemporain du Magdalénien IV. Cependant c'est le Salpêtrien supérieur qui occupe ici la place du Magdalénien, comme au Parpallo (73). Au-dessus, les couches 1 et 2, sable éolien, contiennent le Salpêtrien final devenu très microlithique. Elles étaient surmontées par un sable caillouteux dont il reste très peu de chose dans le *Grand Témoin Bayol*, contre la Paroi *Est*. Ce qui permet de scinder le Dryas II qui comprend une première phase froide et sèche et une phase postérieure plus humide.

Au-dessus de cette formation, plusieurs couches appartenant au Magdalénien typique final, à l'Azilien et au Néolithique furent enlevées par les fouilles de nos prédécesseurs.

## LES INDUSTRIES

L'industrie la plus ancienne rencontrée dans la grotte de la Salpêtrière appartient à l'Aurignacien typique ancien (fig. 2).

Ces objets furent recueillis dans une poche de brassage fluviale qui les enfouit lors de l'interstade d'Arcy. L'étude sédimentologique montre que l'industrie aurignacienne se trouvait primitivement sur ou dans un sable éolien. Les crues du Gardon rema-

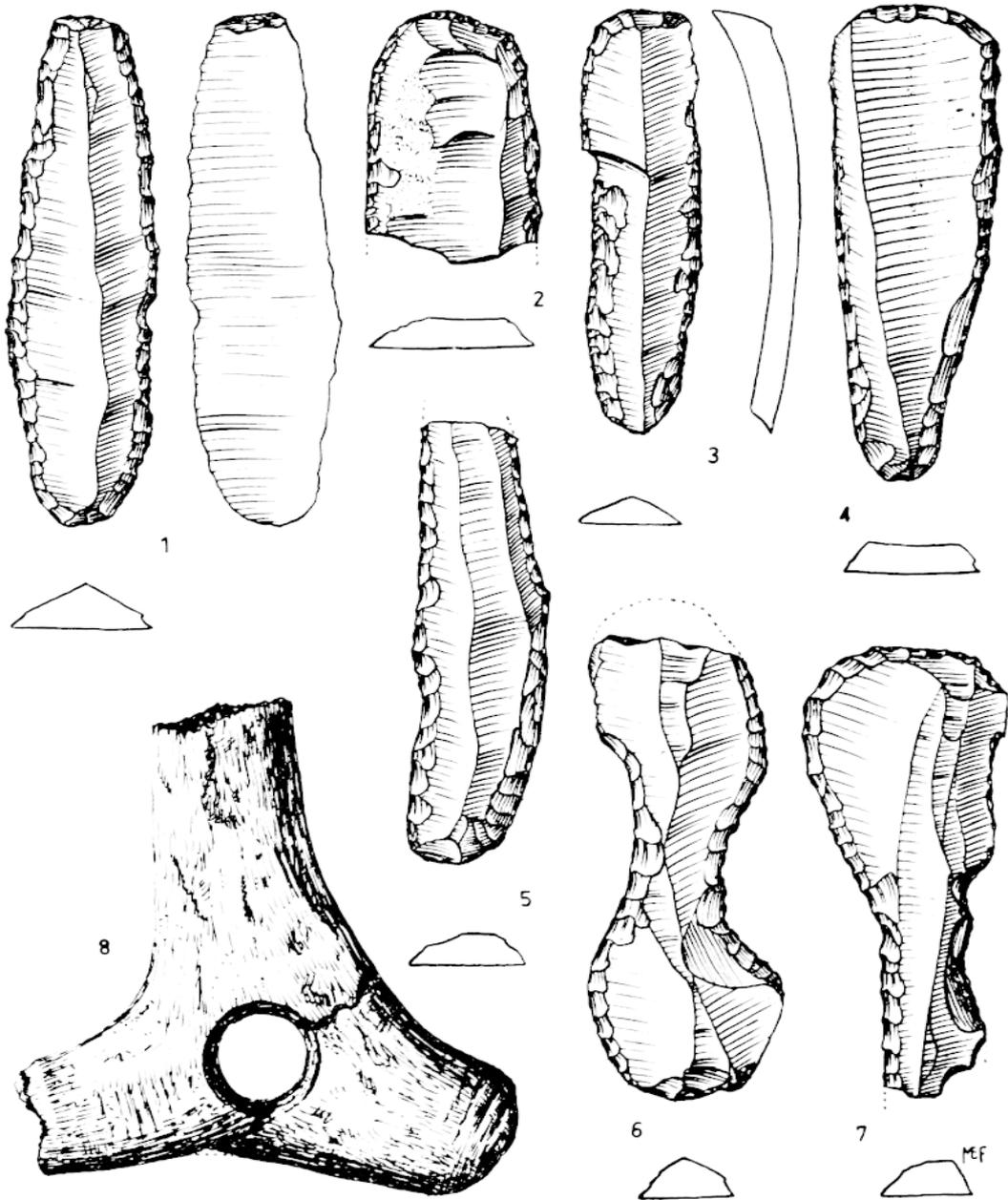


Fig. 2. - Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la couche 32-C Aurignacien ancien. Ces objets se trouvaient dans des poches de sable caillouteux 32-C incluses dans le cailloutis 33-A 1 brassé par les crues de Pinterstade d'Arcy.

niant ces dépôts déposèrent une partie de l'outillage dans des cuvettes de brassage du cailloutis cryoclastique sous-jacent. Les silex sont rares, mais typiques. Leur lustrage, leur patine, leur aspect extérieur général permet d'utiliser quelques-uns des silex de la collection Bayol (Muséum de Nîmes) et notamment deux « lames étranglées » très caractéristiques. A ces objets il faut ajouter un bon fragment de bâton à trou en bois de renne découvert *in situ* (zone Centre-couche 32 C).

L'Aurignacien ancien a donc été totalement lessivé. Pour retrouver d'autres objets, il aurait fallu vider entièrement la grotte de ses déblais anciens et tamiser tout le cailloutis qui les emballa. Cette opération n'était pas réalisable.

Après l'interstade d'Arcy, les Aurignaciens ont dû revenir dans la grotte, mais leurs dépôts furent encore une fois lessivés par les fortes crues du Würm III-b. On trouve quelques silex aurignaciens au sommet de la première terrasse de galets (G-T. Couche 32 B).

Après l'interstade de Paudorf qui vit les fissures du karst se vider de leur argile rouge jusque dans la grotte, les Gravettiens occupèrent le site (Zone Centre-couche 32 A). Malheureusement de nouvelles crues du Gardon arrachèrent leurs foyers, ne laissant que quelques silex et débris d'os épars dans quelques cuvettes d'érosion.

Les Aurignaciens sont revenus s'installer au sommet de la deuxième terrasse (couche 31 B) après une crue qui a dû se produire tout à fait à la fin de l'interstade de Paudorf, au début d'un retour du climat froid.

Une recrudescence du froid humide dut chasser les préhistoriques puisque le cailloutis cryoclastique de la couche (Zone Porche) 13 A est stérile. Par la suite, le climat devint plus sec et la grotte sans doute plus habitable. La couche 30-0 (Zone du Centre) recélaît un petit foyer lessivé autour duquel furent recueillis quelques silex (fig. 3 et 4) dont des pointes à cran gravettiens.

Au-dessus de ce niveau, dans la Zone *Est* de la grotte, c'est-à-dire dans sa partie éclairée par le soleil, s'étagaient 8 foyers — ou plus exactement 8 cabanes — aurignaciennes.

Les fouilles Bayol n'en laissèrent subsister qu'une très mince frange marginale, la moins riche évidemment. Dans la Zone du Centre fut dégagée le fragment d'un angle de cabane portant un trou de poteau qui put être moulé. A proximité fut découvert un silex emmanché. Le manche, probablement en bois végétal, qui avait tout perdu de sa consistance, a pu être solidifié sur place. Ce silex emmanché n'était qu'une simple lame ne portant que des retouches d'utilisation...

La fouille minutieuse de ce précieux témoin (témoin involontaire !) donna une succession assez complète de l'Aurignacien typique moyen et final (Zone Centre, centre Fond. Couche 30 A à 30 M). Le plus surprenant fut de découvrir (dans la couche 30 A) une industrie aurignacienne tout à fait comparable à celle de l'Aurignacien V de Laugerie-Haute (fig. 12 à 15) (10).

Directement superposé à cet Aurignacien final (cf. Aurignacien V), et sans lacune sédimentologique ni chronologique, on rencontre le Protosolutrén, le Solutrén ancien et le Solutrén

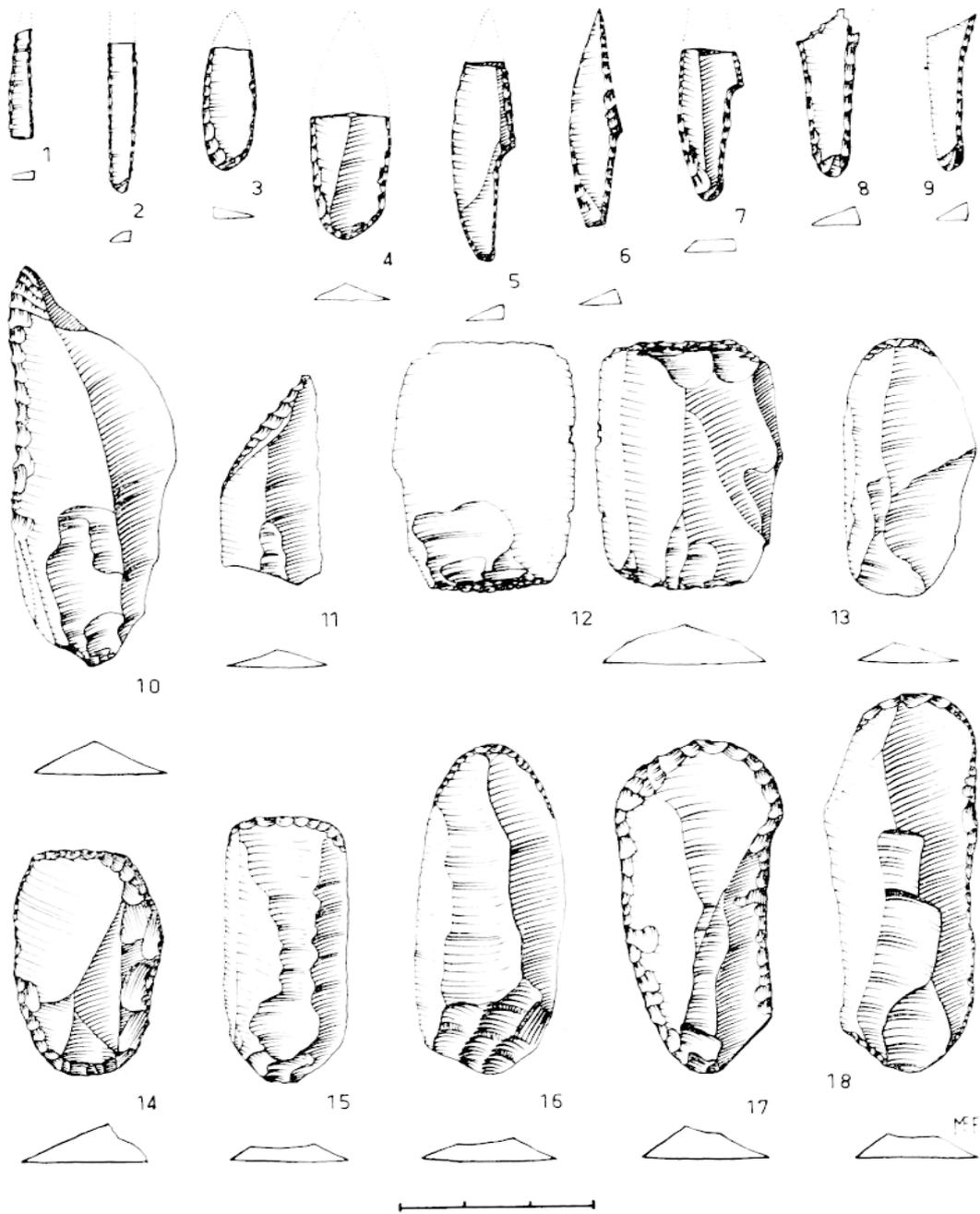


Fig. 3. -- Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-O. Gravettien.

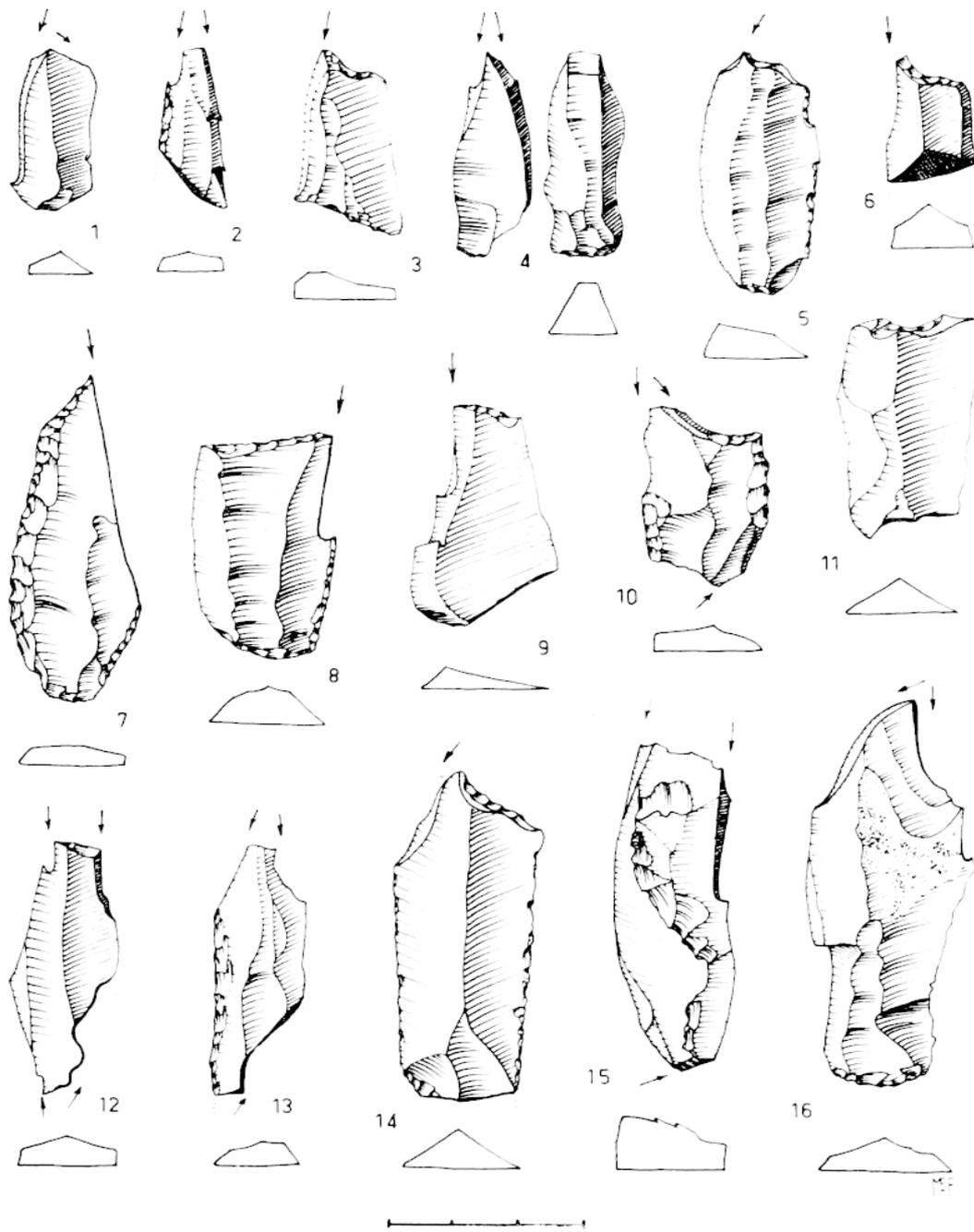


Fig. 1. Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-O. Gravettien.

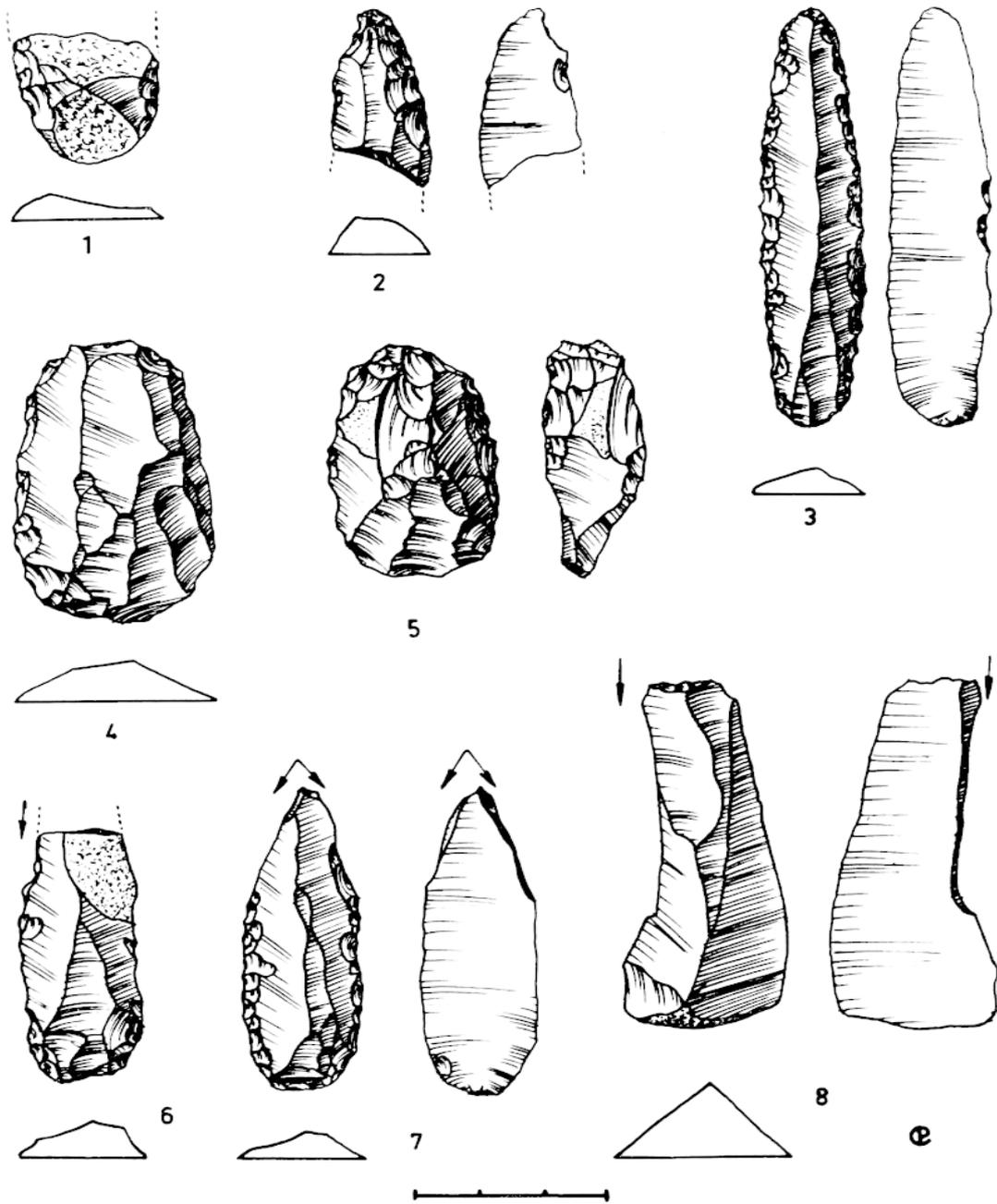


Fig. 5. — Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-N. Aurignacien.

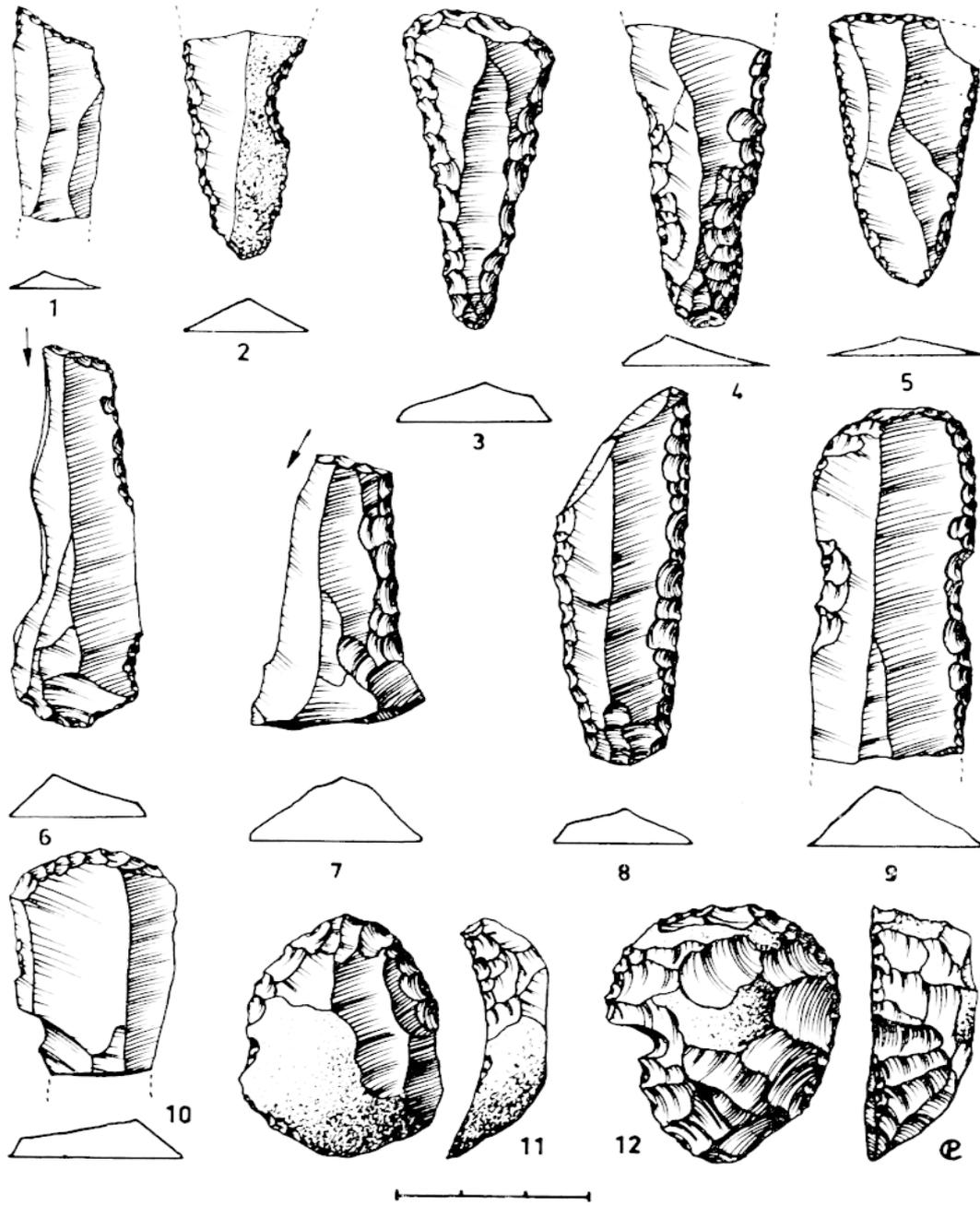


Fig. 6. - - Grotte de Salpêtrière. Silex de la couche 30-I. Aurignacien.

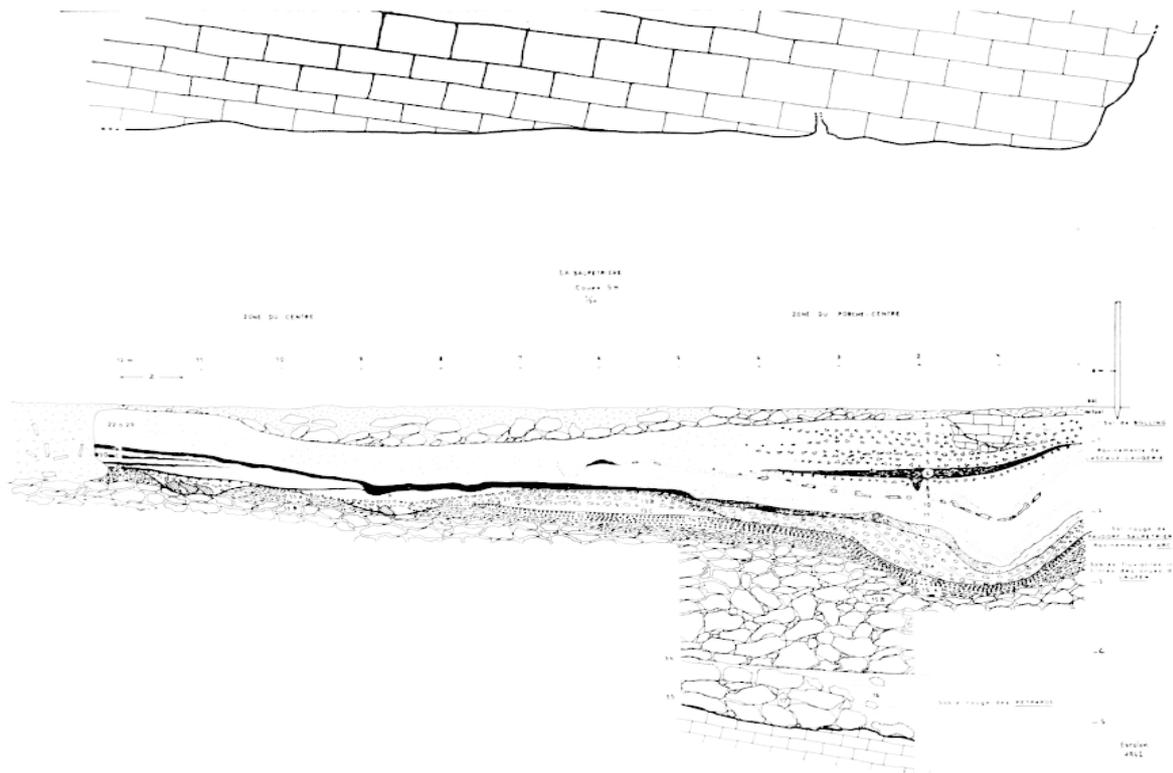


Fig. 7. — Grotte de La Salpêtrière. Coupe longitudinale S-N.

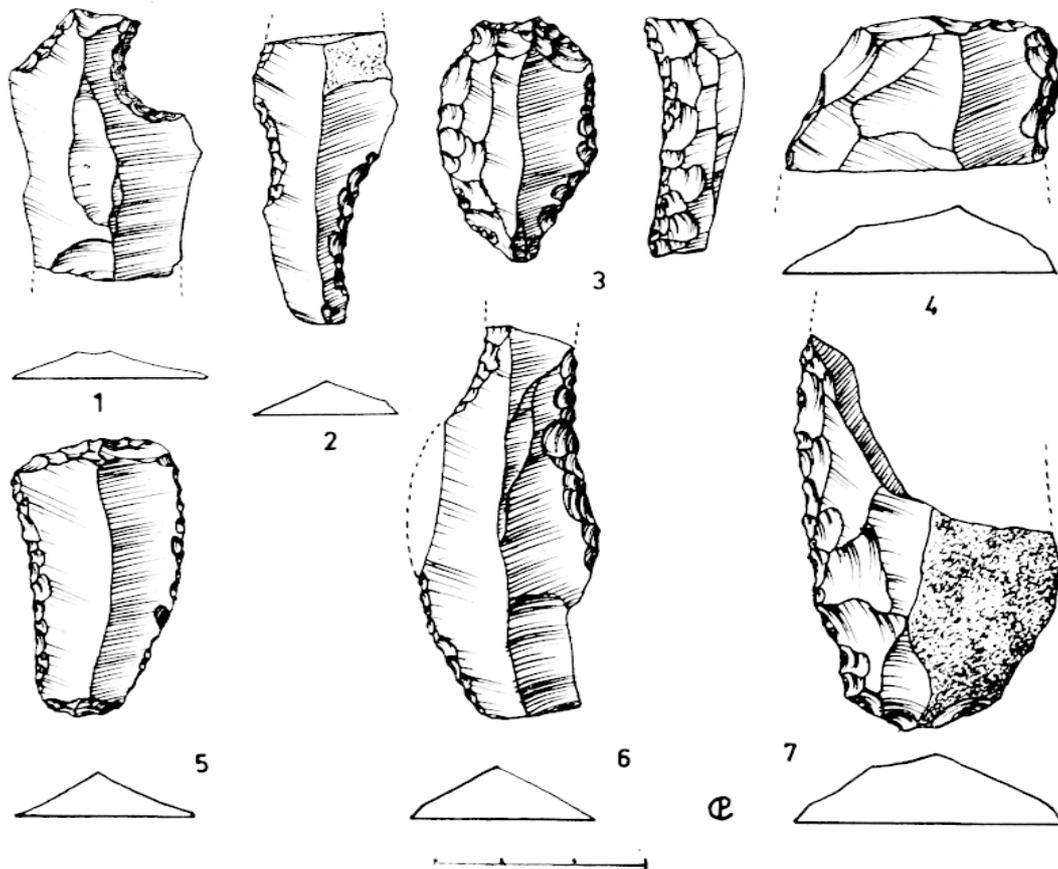


Fig. 8. — Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-G. Aurignacien.

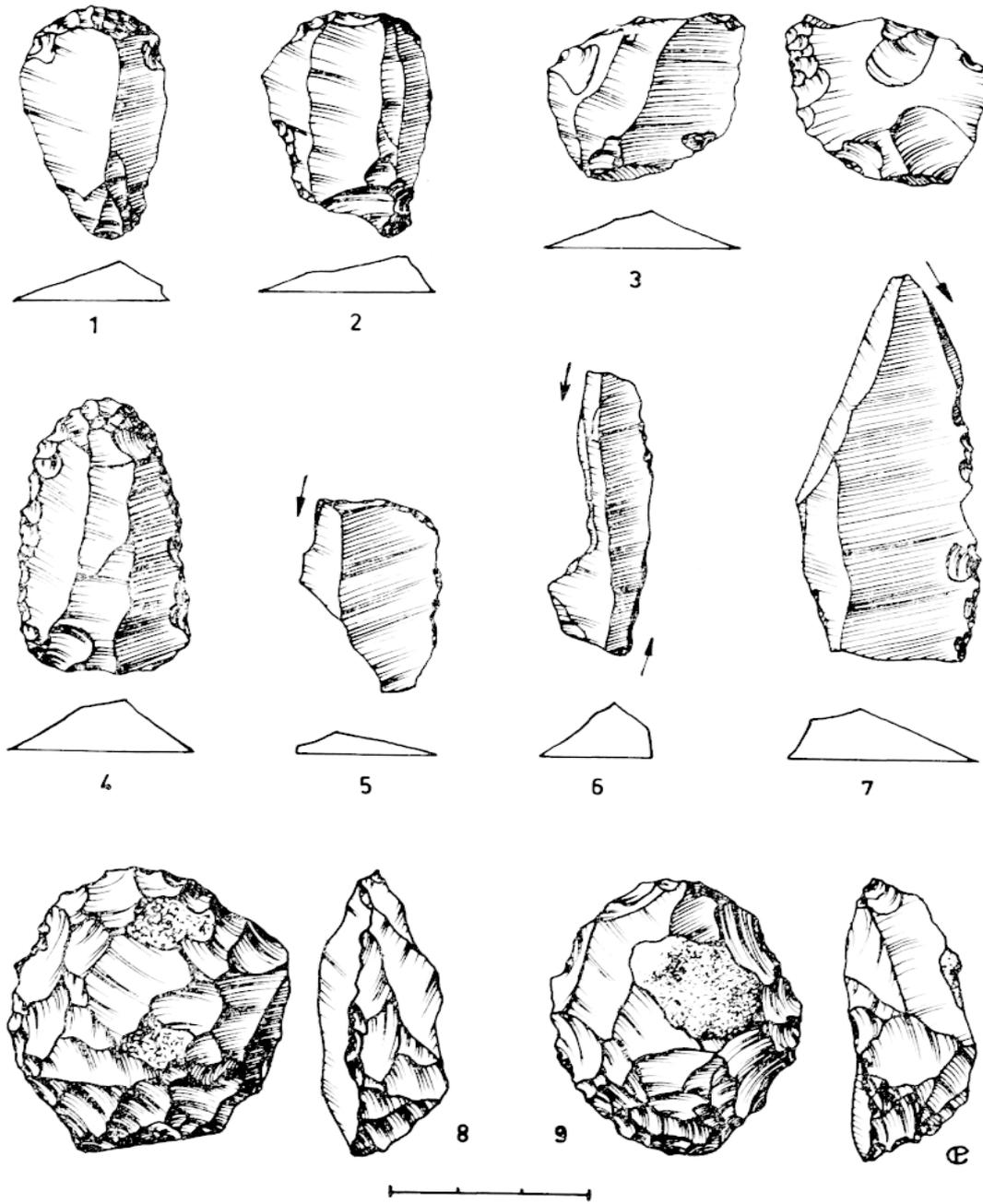


Fig. 9. — Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-E. Aurignacien.

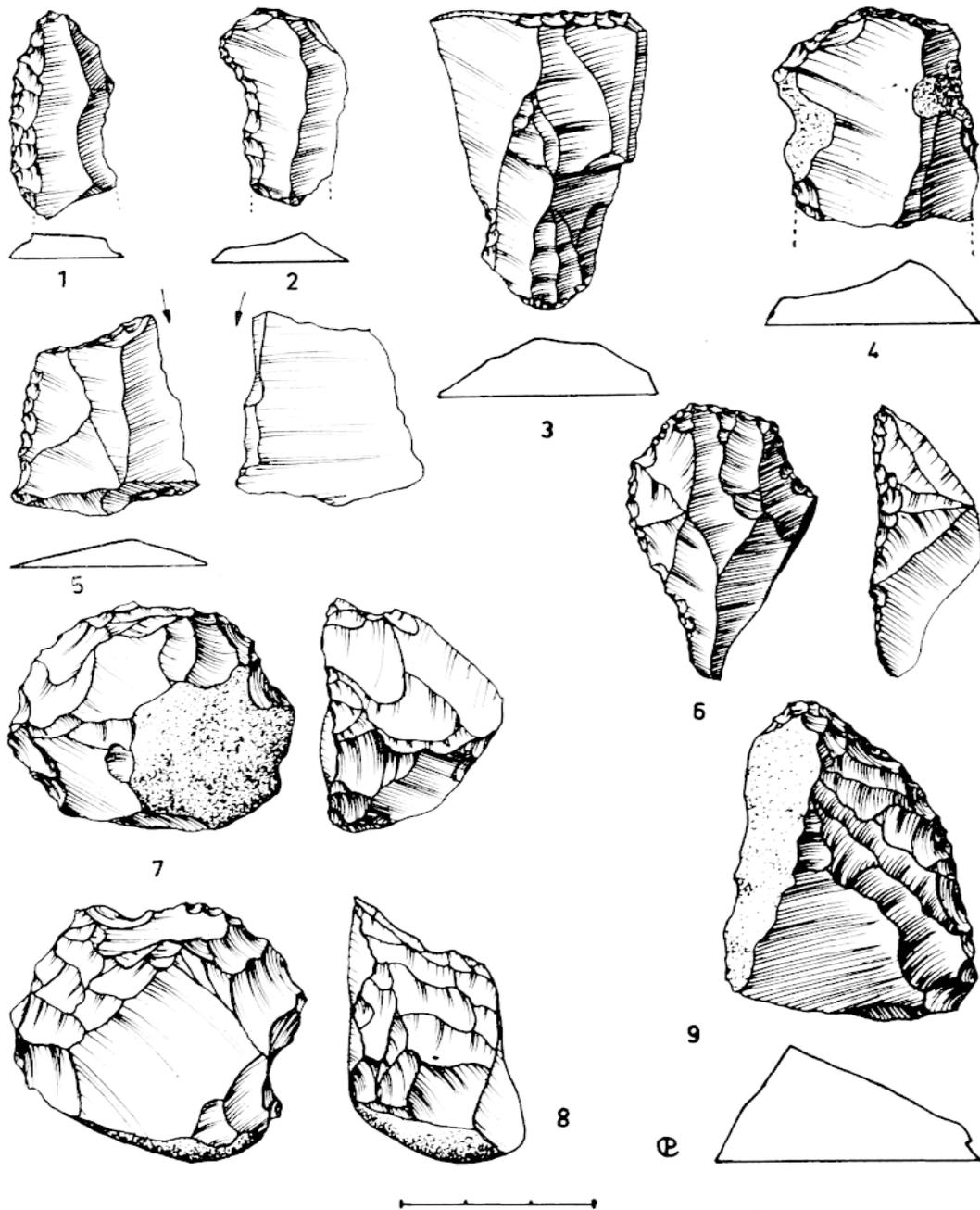


Fig. 10. -- Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-D. Aurignacien.

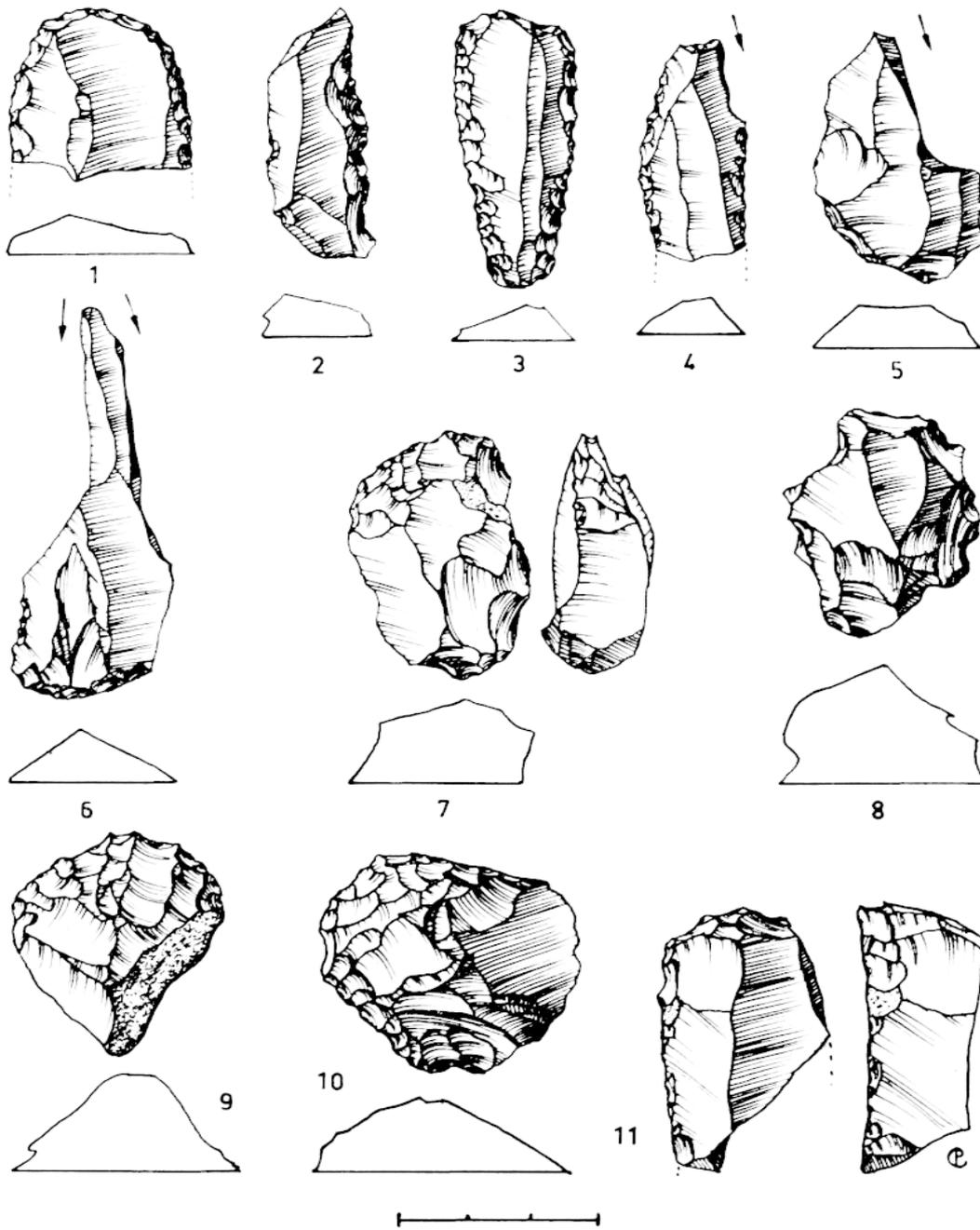


Fig. 11. — Grotte de La Salpêtrière. Silex de la couche 30-B. Aurignacien.

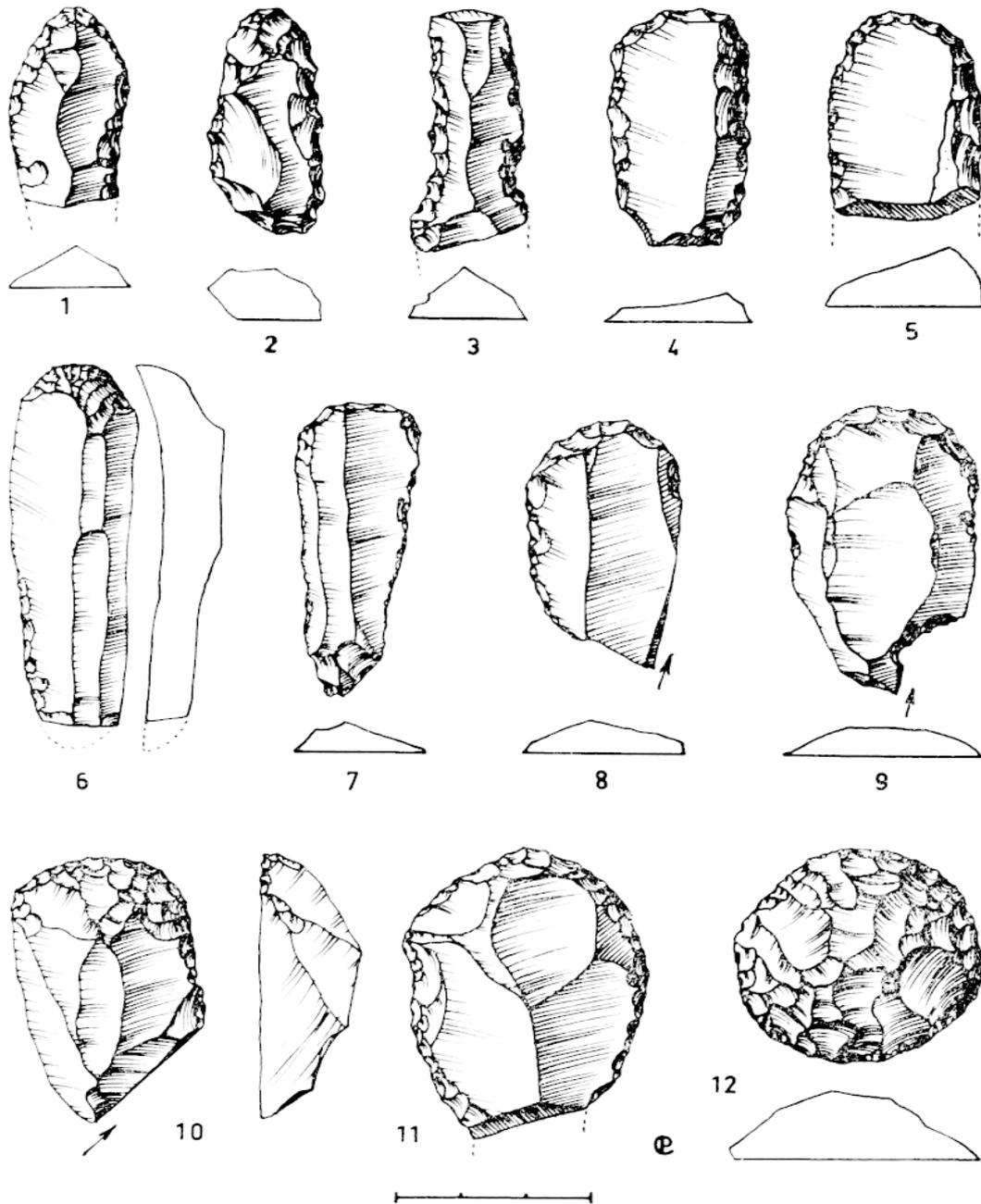


Fig. 12. — Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la couche 30-A. Aurignacien terminal comparable à l'Aurignacien V de Laugerie-Haute.

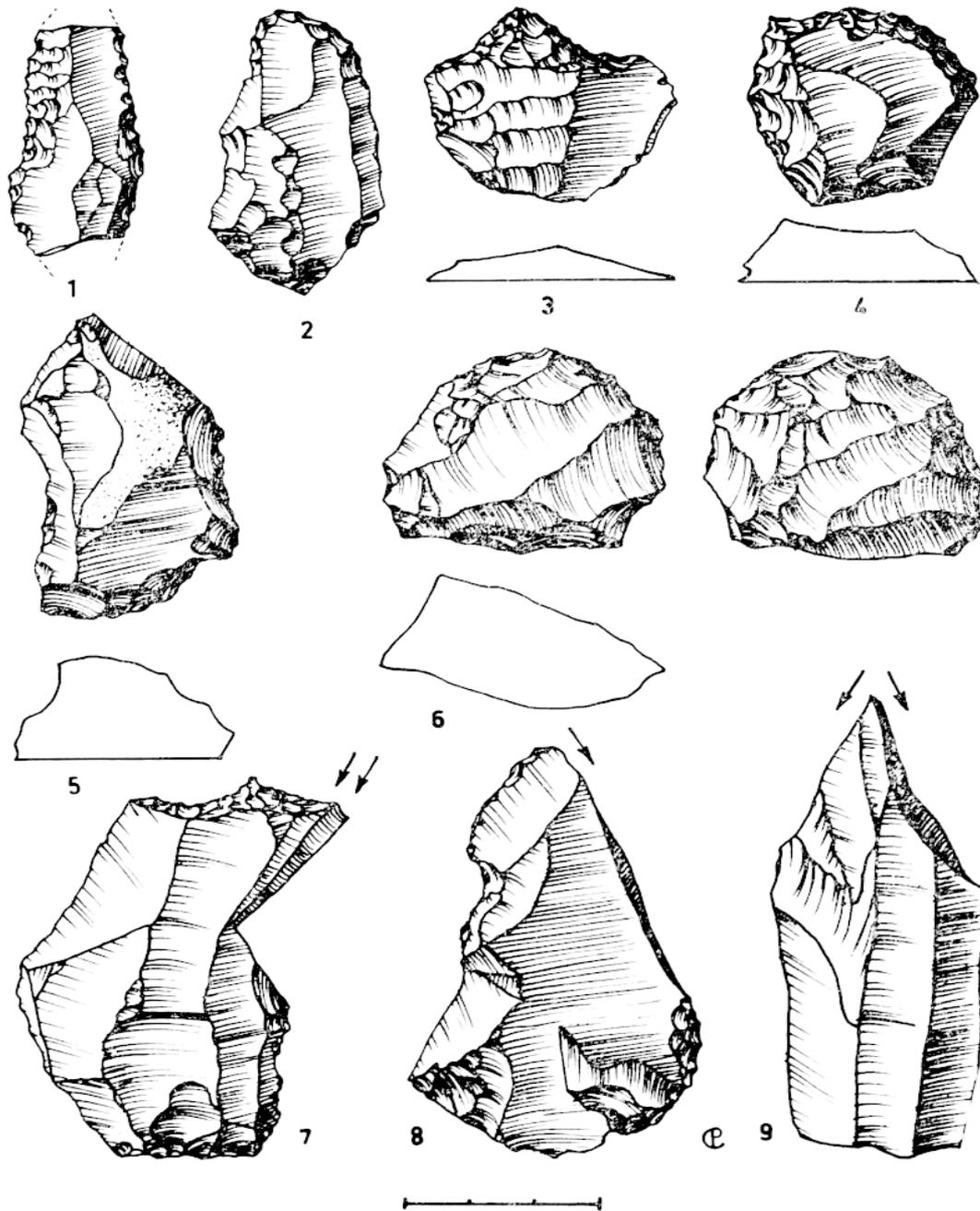


Fig. 13. — Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la couche 30-A. Aurignacien terminal comparable à l'Aurignacien V de Laugerie-Haute.

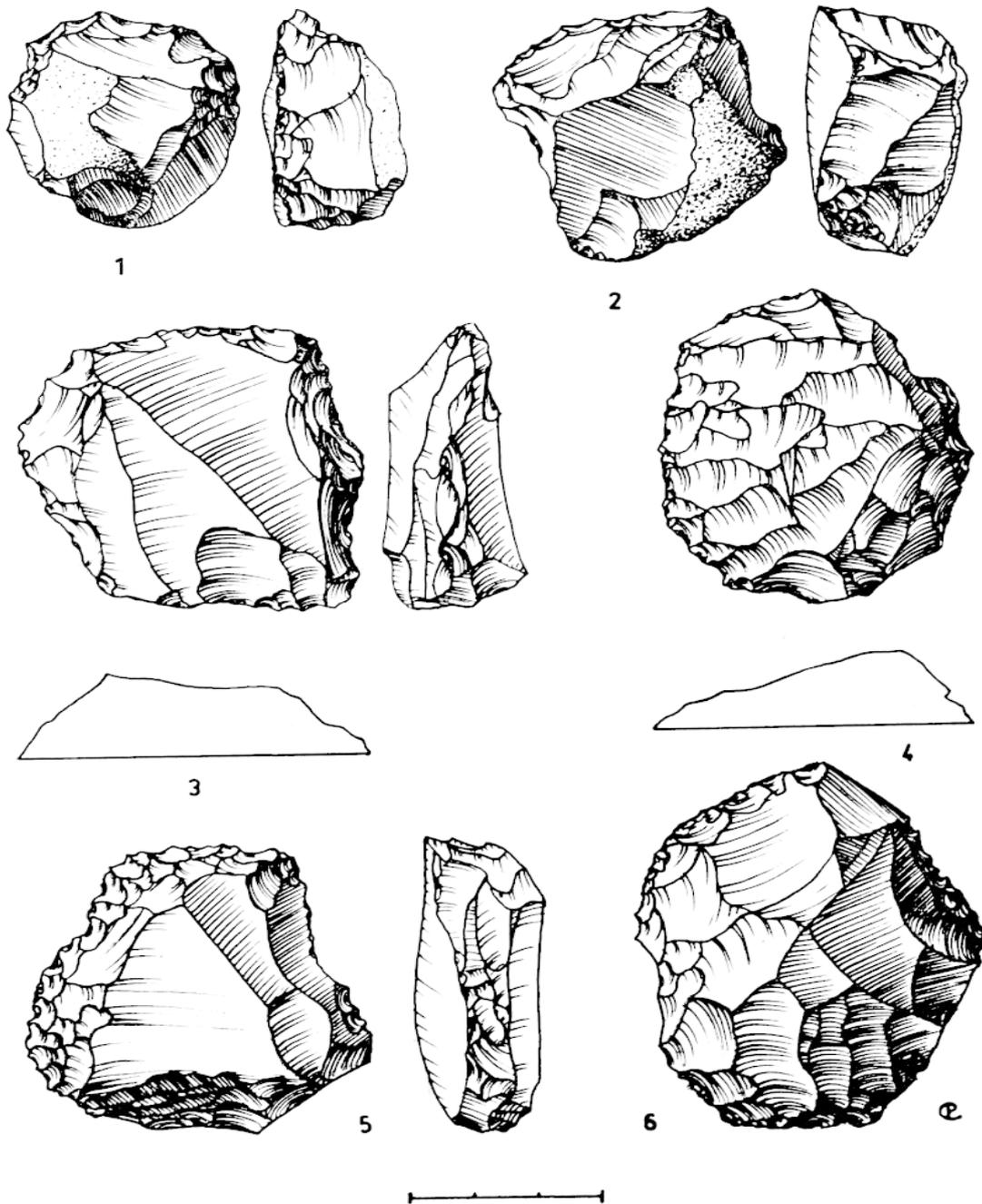


Fig. 14. — Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la couche 30-A. Aurignacien terminal comparable à l'Aurignacien V de Laugerie-Haute.

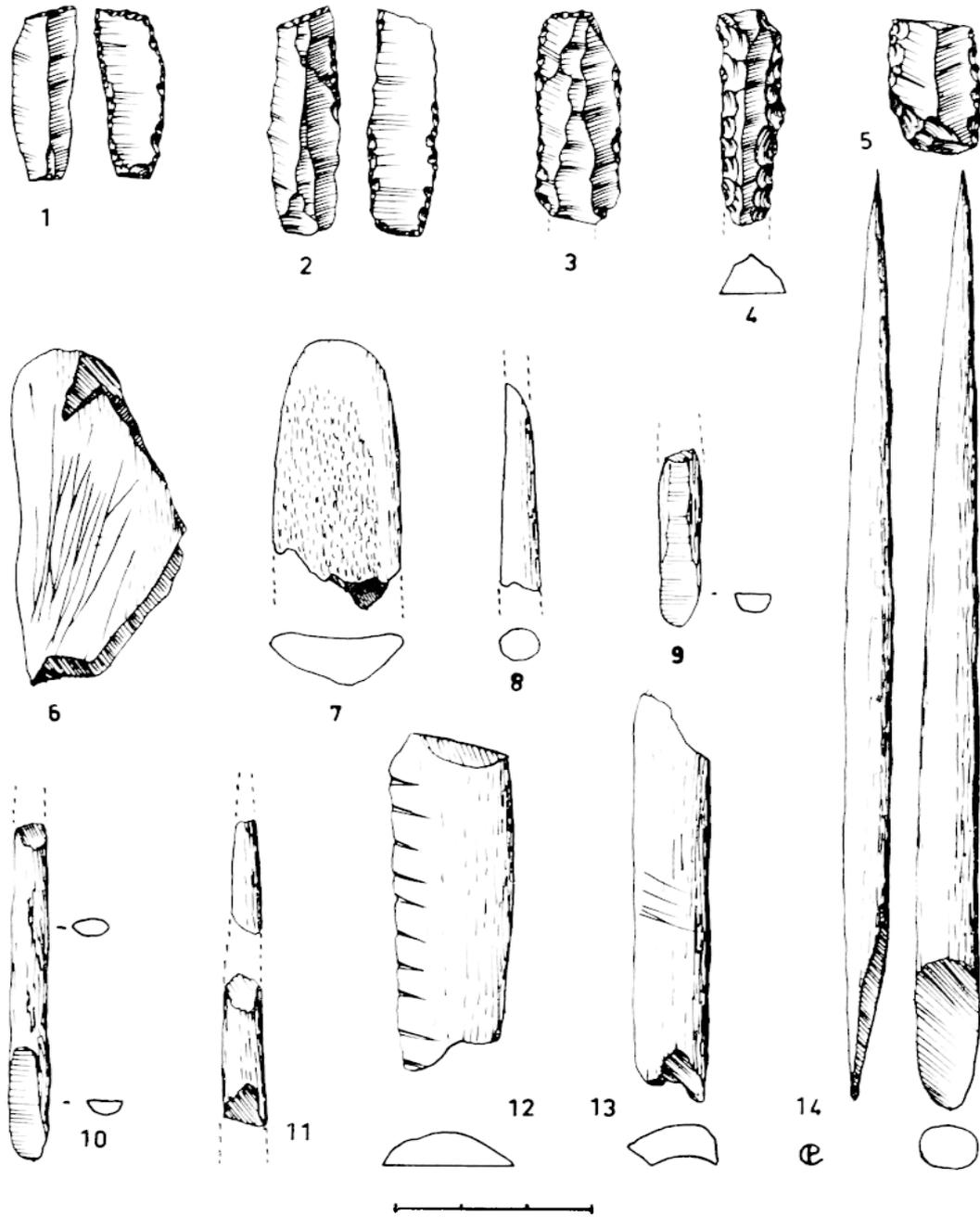


Fig. 15. - Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la couche 30-A. Aurignacien terminal comparable à l'Aurignacien V de Laugerie-Haute.

moyen. A tous les stades de son évolution, ce Solutrén est tout à fait comparable à celui du Sud-Ouest de la France (fig. 16 à 18) (81).

Le Solutrén supérieur manque. Comme la grotte fut inondée pendant l'interstade de Lascaux-Laugerie, il est difficile de dire si le Solutrén final était représenté dans le site avant l'érosion, mais cela paraît douteux. En effet, le tamisage systématique des sables colluviés n'auraient pas manqué de nous donner les silex remaniés par les crues s'il s'en était trouvé dans le gisement. D'autre part, les gisements de la région n'ont jamais fourni ce Solutrén à pointes à cran *typiques* et à flèches solutrénennes comme il en existe dans tout le Sud-Ouest et en Espagne.

Tout de suite après les inondations de l'interstade de Lascaux-Laugerie, c'est de nouveau un sable éolien qui se dépose dans la grotte pendant qu'un petit talus cryoclastique occupe le porche, sous le surplomb. Ce sable (Zone Porche, couches 1 à 7) contient une industrie très particulière déjà décrite (44-46) qui en fait un nouveau faciès du Paléolithique supérieur : le Salpêtrien.

Pour le moment, on peut diviser le Salpêtrien en 3 phases : la première, contemporaine des Magdalénien I, II, III, est caractérisée par l'abondance des pointes à cran à retouche abrupte. Ces pointes à cran sont bien particulières à cette industrie et à cette période. Les mêmes se retrouvent en Espagne, au Parpallo (73) dans le même contexte et dans la même position stratigraphique, immédiatement au-dessus du Solutrén à flèches. Certaines ont la pointe bien retouchée. D'autres utilisent des lames naturellement pointues. Toutes ont le cran à retouche abrupte et plusieurs portent des retouches plates à la base même du pédoncule sur la face plane. Il existe aussi des pointes à deux crans symétriques, c'est-à-dire des pointes à soie axiale. (La pointe à cran pourrait être appelée : pointe à soie désaxée, car il semble bien d'après l'étude des cassures que ce qui était important dans de telles armatures, était la soie et non le cran). Des microlithes géométriques accompagnent cet outillage. Ce sont des trapèzes (fig. 19 à 22).

Le deuxième stade voit l'outillage se rapetisser ou, plus exactement, le pourcentage des petits objets est plus important.

Il faut remarquer qu'à la Salpêtrière ce niveau est marqué par d'importantes chutes de blocs qui doivent correspondre aux blocs effondrés qui recouvrent le Magdalénien III dans le Sud-Ouest de la France.

Au troisième stade, après l'arrêt de sédimentation, les faibles concrétions et le petit lessivage de l'interstade de Bölling, dans un sable éolien pur et très fin, c'est un outillage presque uniquement microlithique que l'on trouve. Il y a des triangles dont certains à encoche, et de véritable « microburins ». Il y a encore des pointes à cran, mais beaucoup moins (fig. 23 à 26).

On sait qu'au Mésolithique l'abondance des microlithes géométriques — armature de harpon — indique une activité surtout dirigée vers la pêche. Il doit en être de même ici pour le Salpêtrien.

Existait-il un quatrième stade ? Comment se terminait l'évolution de cette industrie ? Les fouilles de nos prédécesseurs ne nous le disent pas. Tout ce que nous savons, c'est que du Magdalénien V-VI recouvrait le tout, suivi par de l'Azilien. Enfin du Néolithique

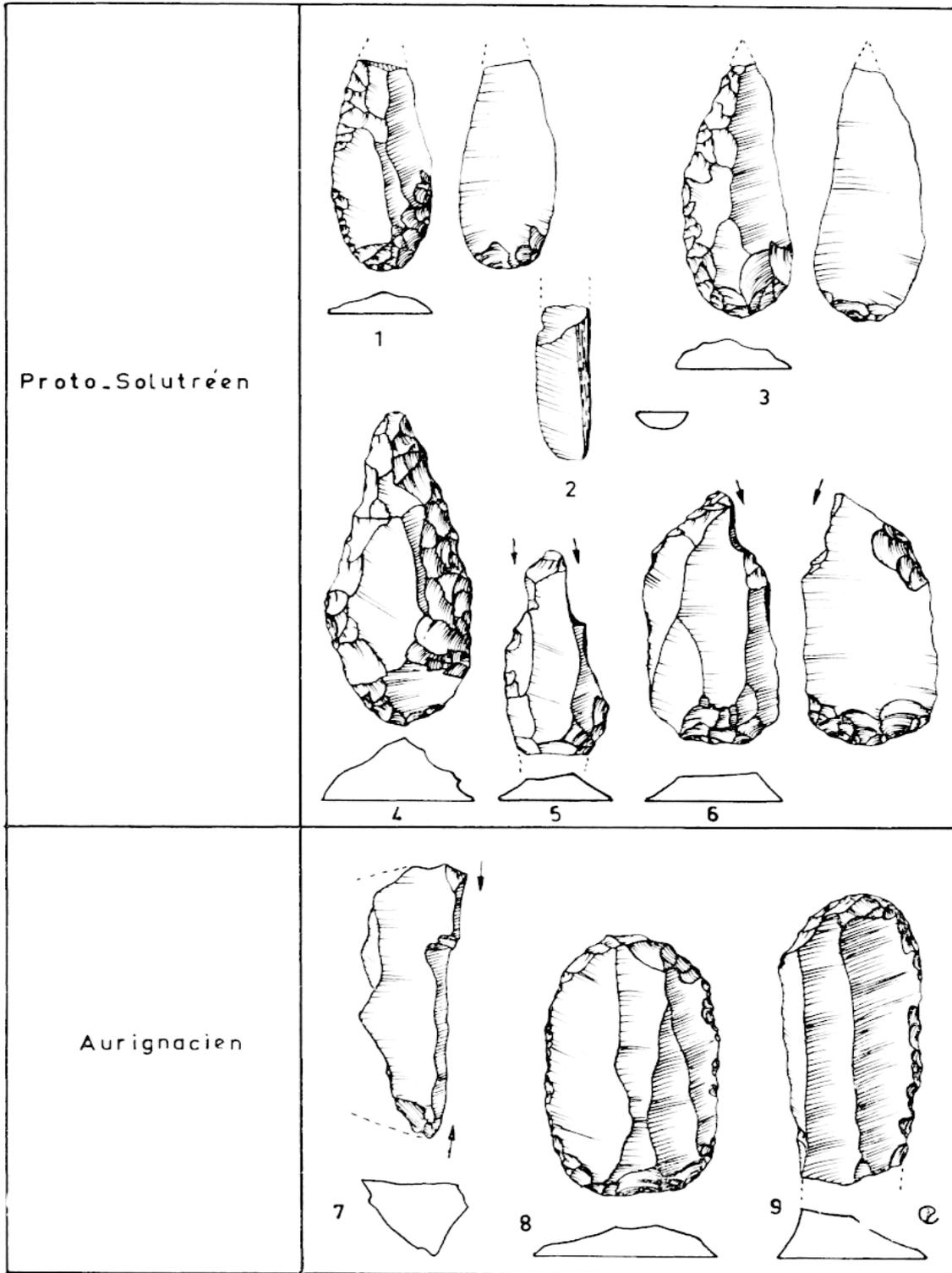


Fig. 16. — Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la zone du Petit Témoin Bayol. Aurignacien et Protosolutrén.

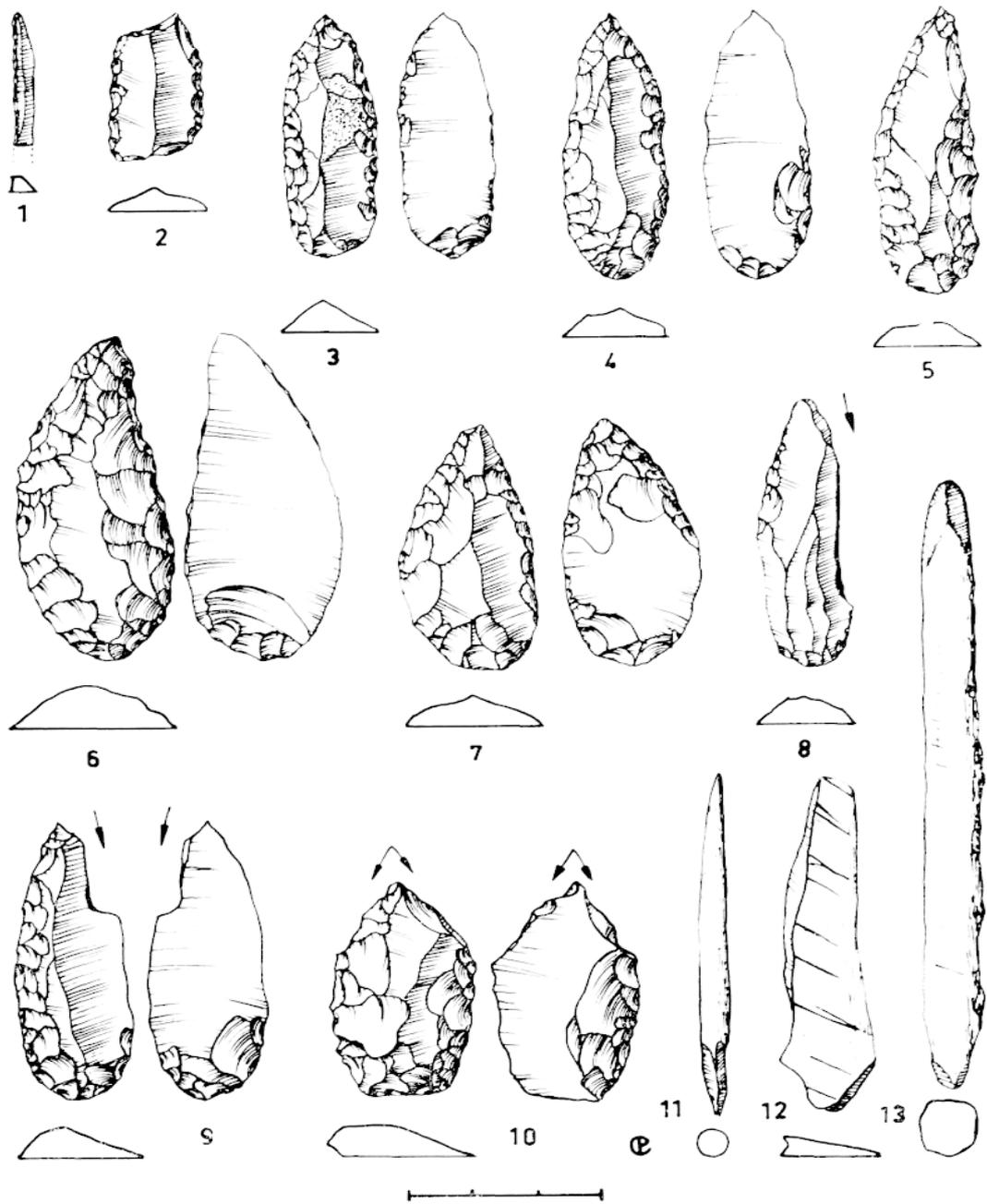


Fig. 17. — Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la zone du Petit Témoin Bayol. Solutrén ancien.



Fig. 18. — Grotte de La Salpêtrière. Industrie de la zone du Petit Témoin Bayol. Solutrén moyen.

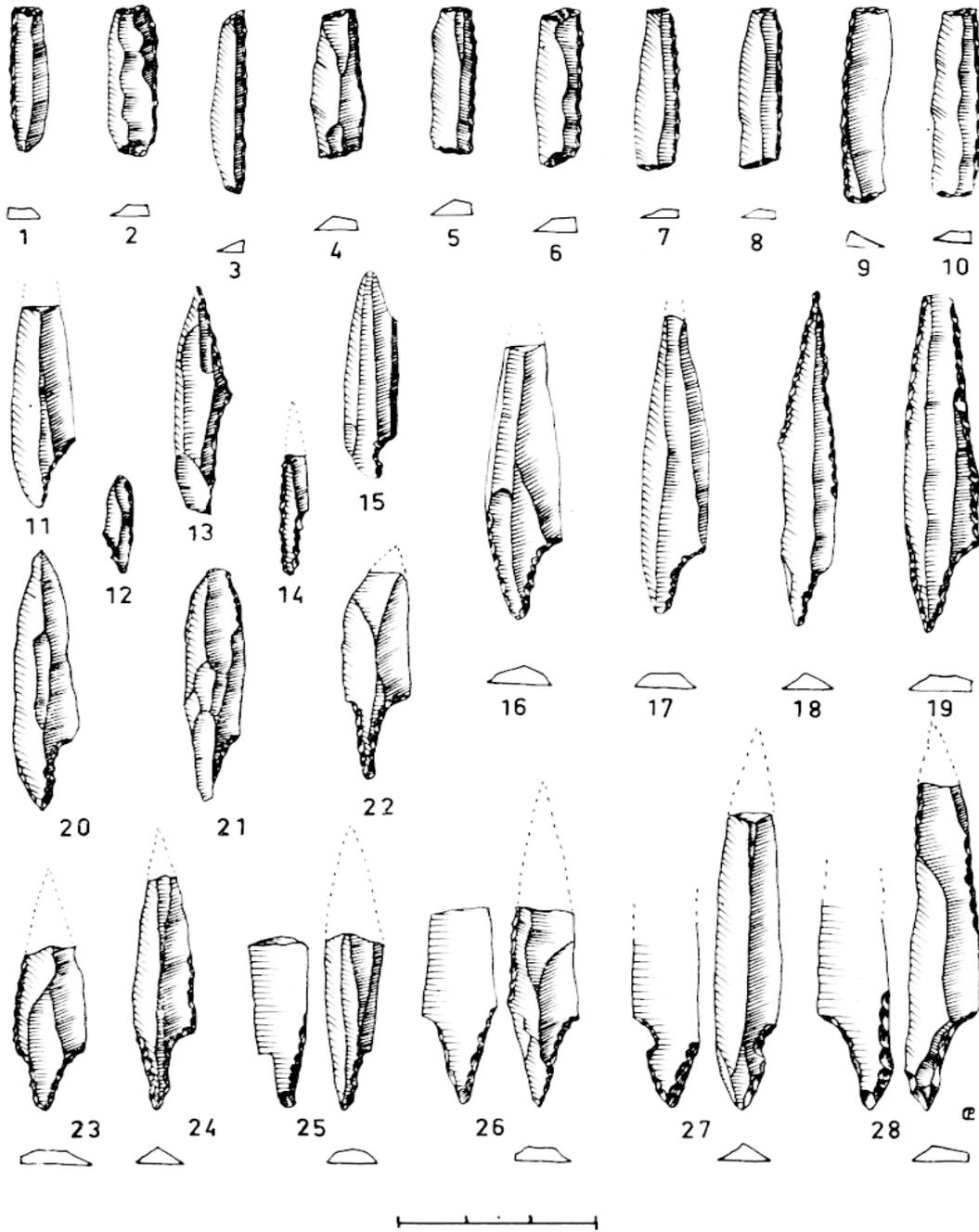


Fig. 19. — Grotte de La Salpêtrière. Zone Porche - Centre - couche 6. Industrie du Salpêtrien ancien.

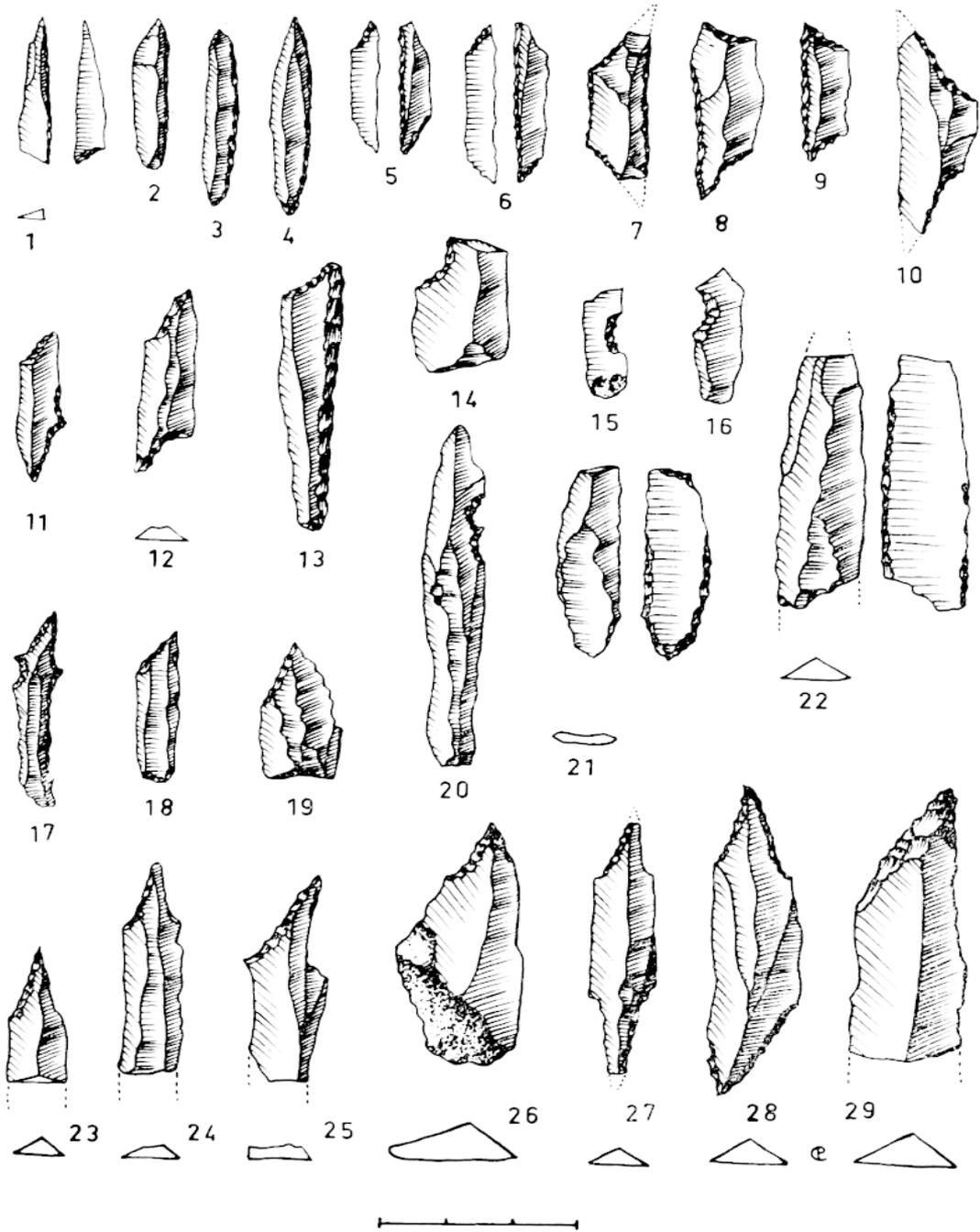


Fig. 20. — Grotte de La Salpêtrière. Zone Porche - Centre - couche 6. Industrie du Salpêtrien ancien.

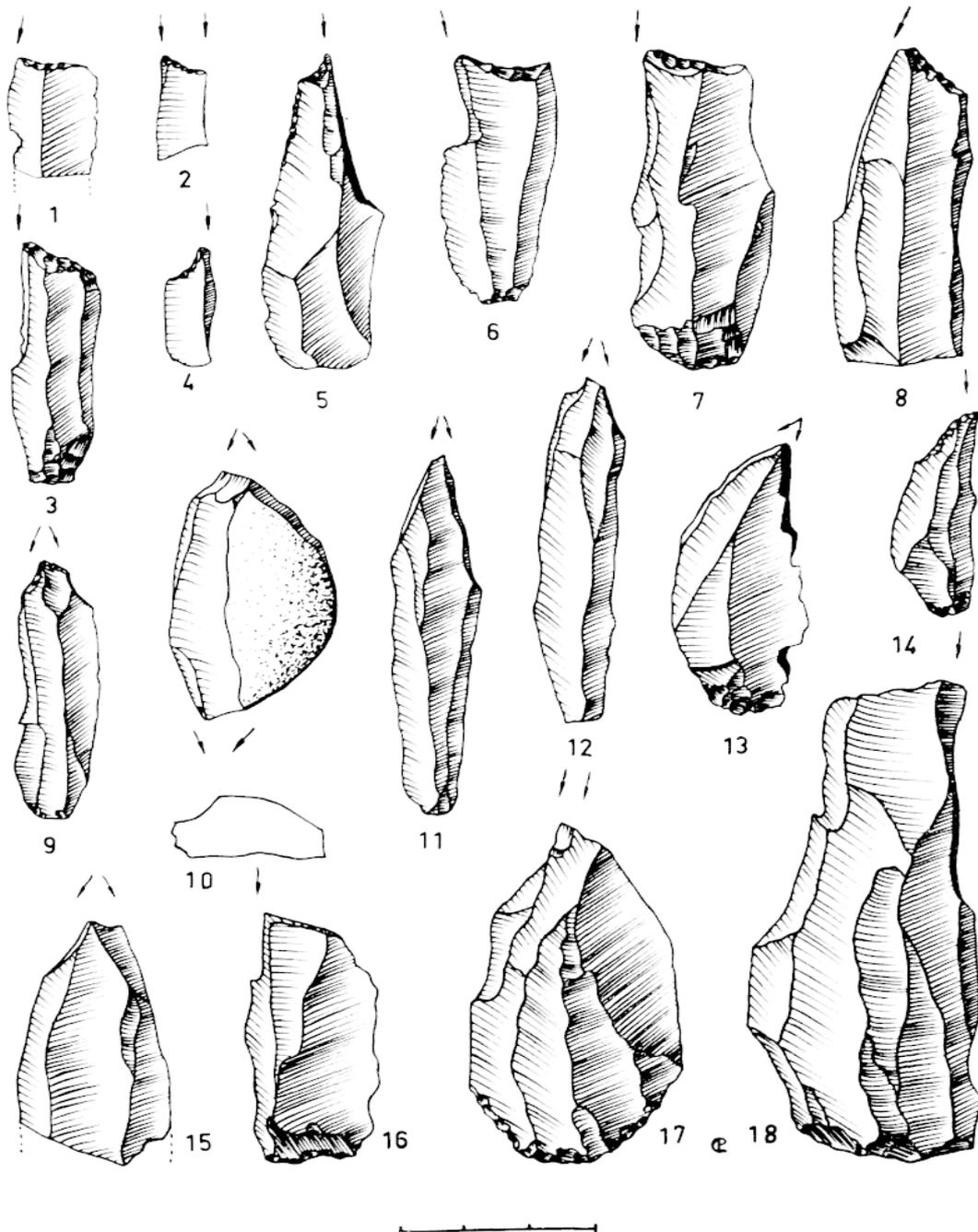


Fig. 21. — Grotte de La Salpêtrière. Zone Porche - Centre - couche 6. Industrie du Salpêtrien ancien.

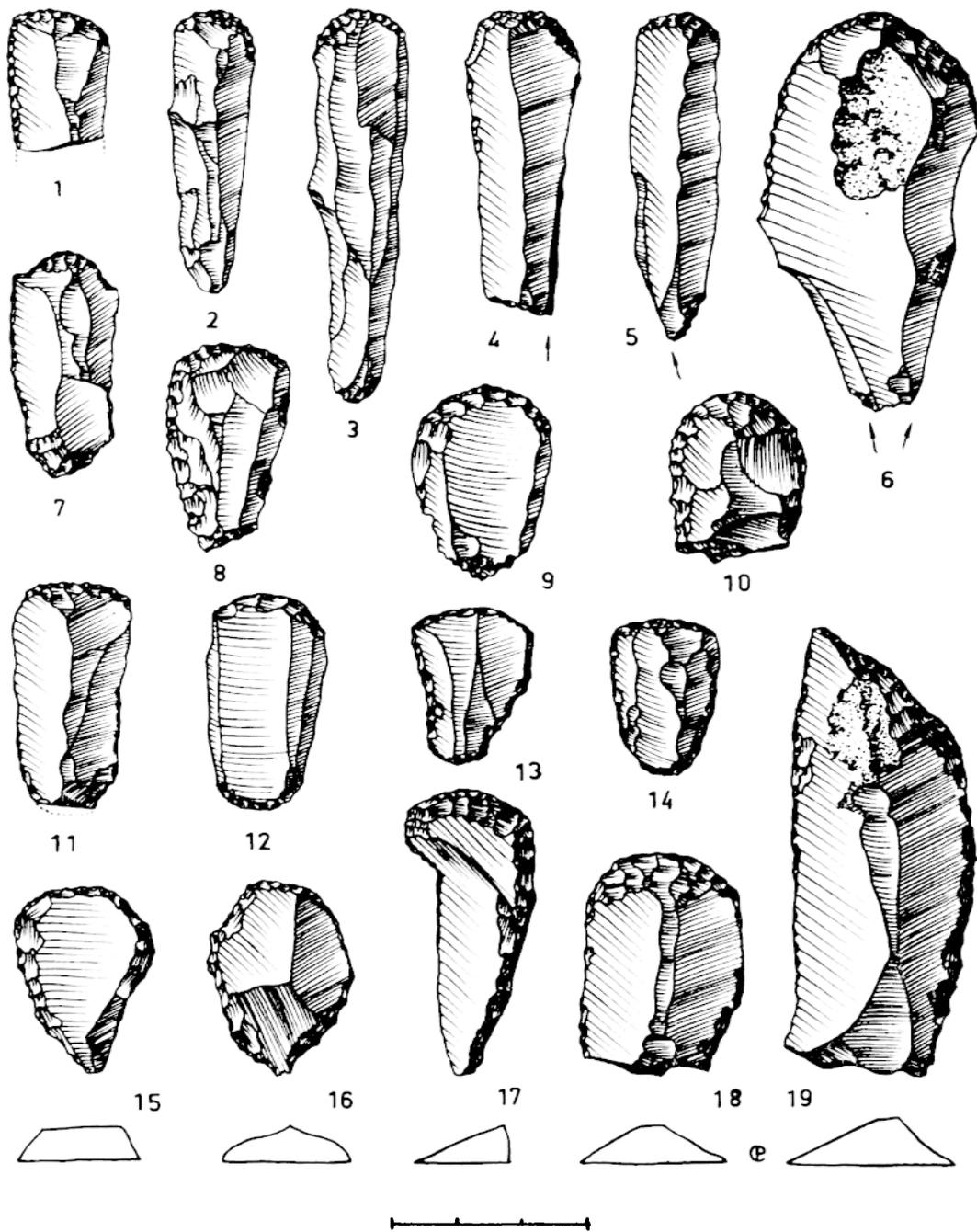


Fig. 22. - Grotte de La Salpêtrière. Zone Porche - Centre - couche 6. Industrie du Salpêtrien ancien.

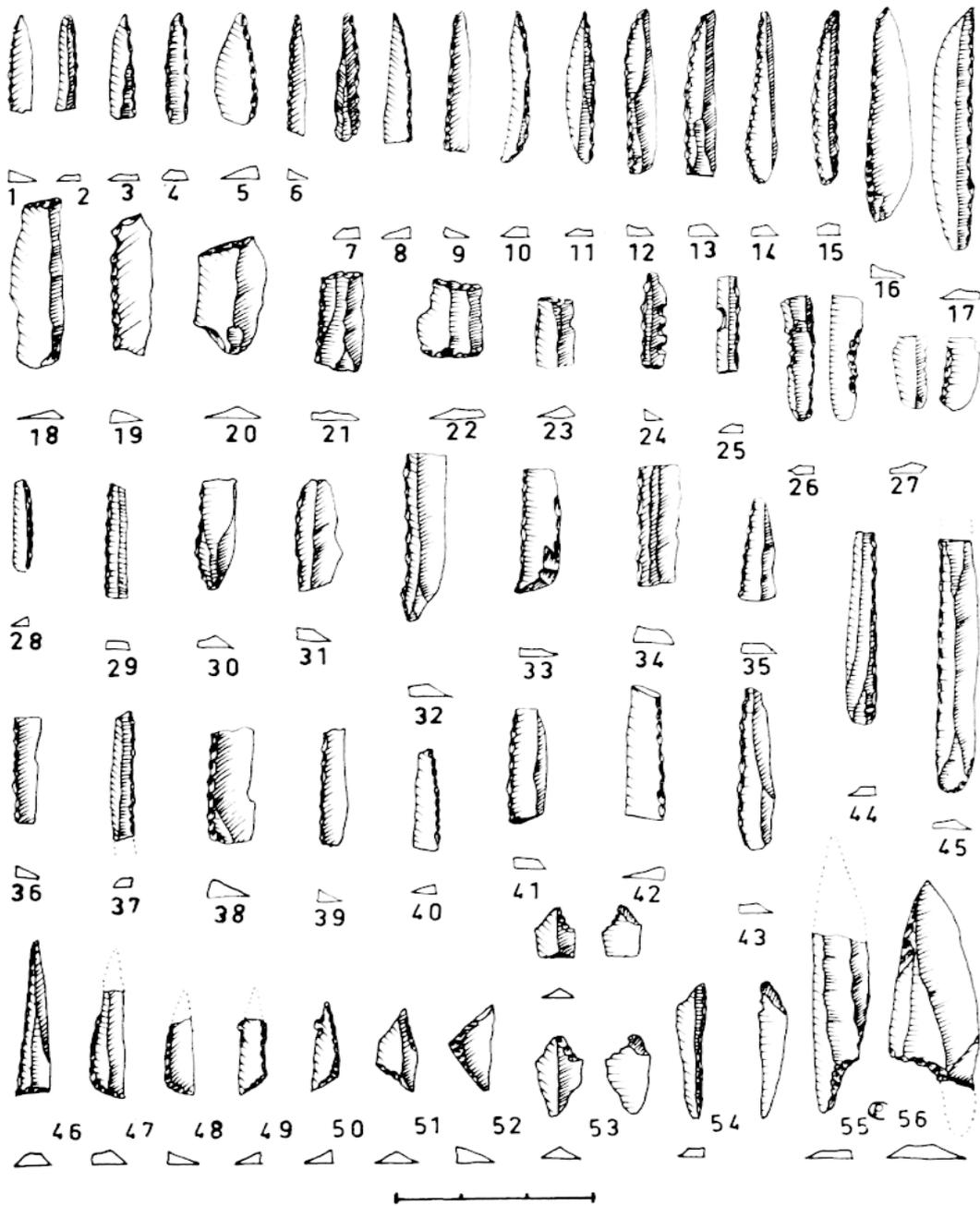


Fig. 23. — Grotte de La Salpêtrière. Zone G-T. Couches 6-18. Industrie du Salpêtrien final.

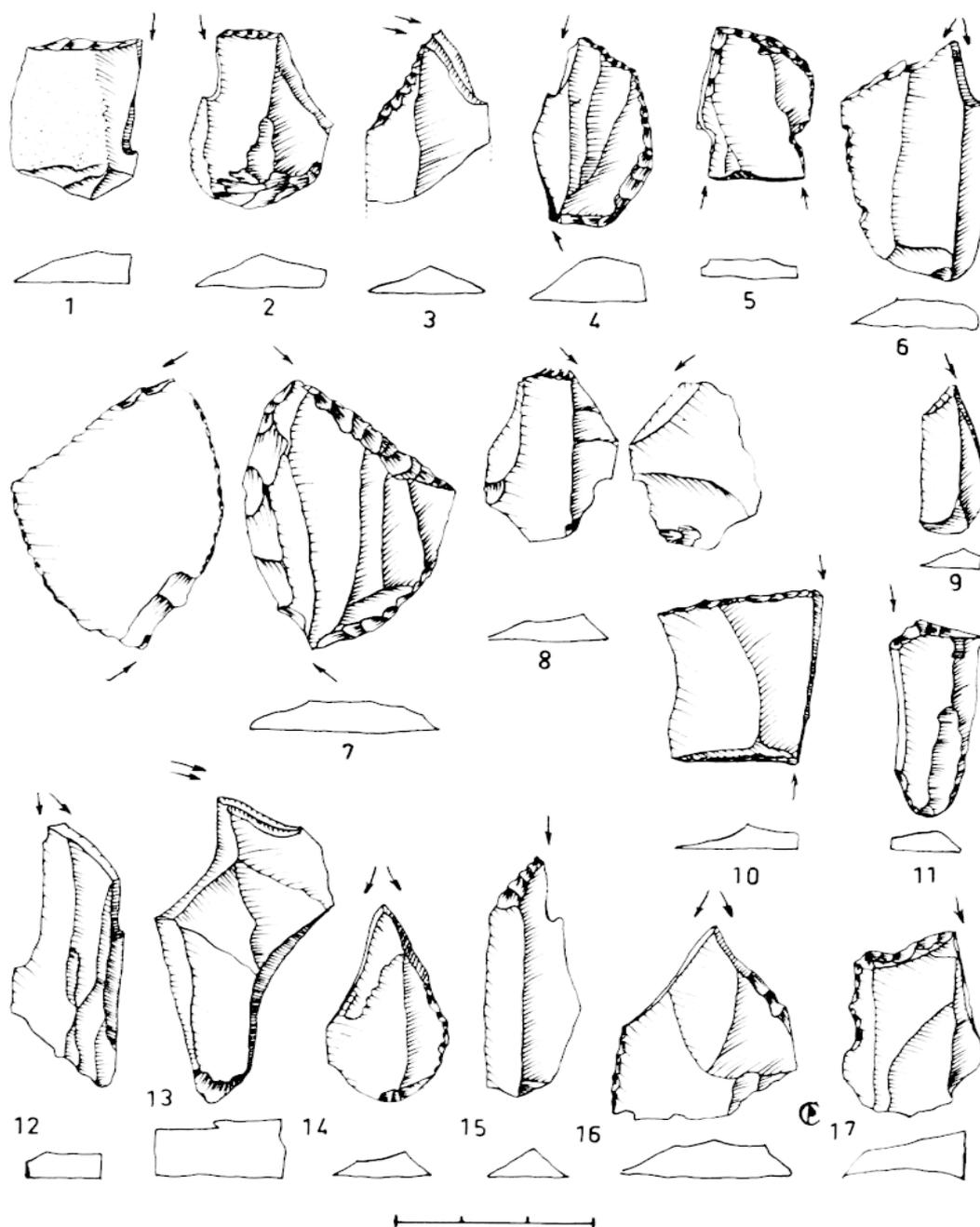


Fig. 24. — Grotte de La Salpêtrière. Zone G-T. Couches 6-18. Industrie du Salpétrien final.

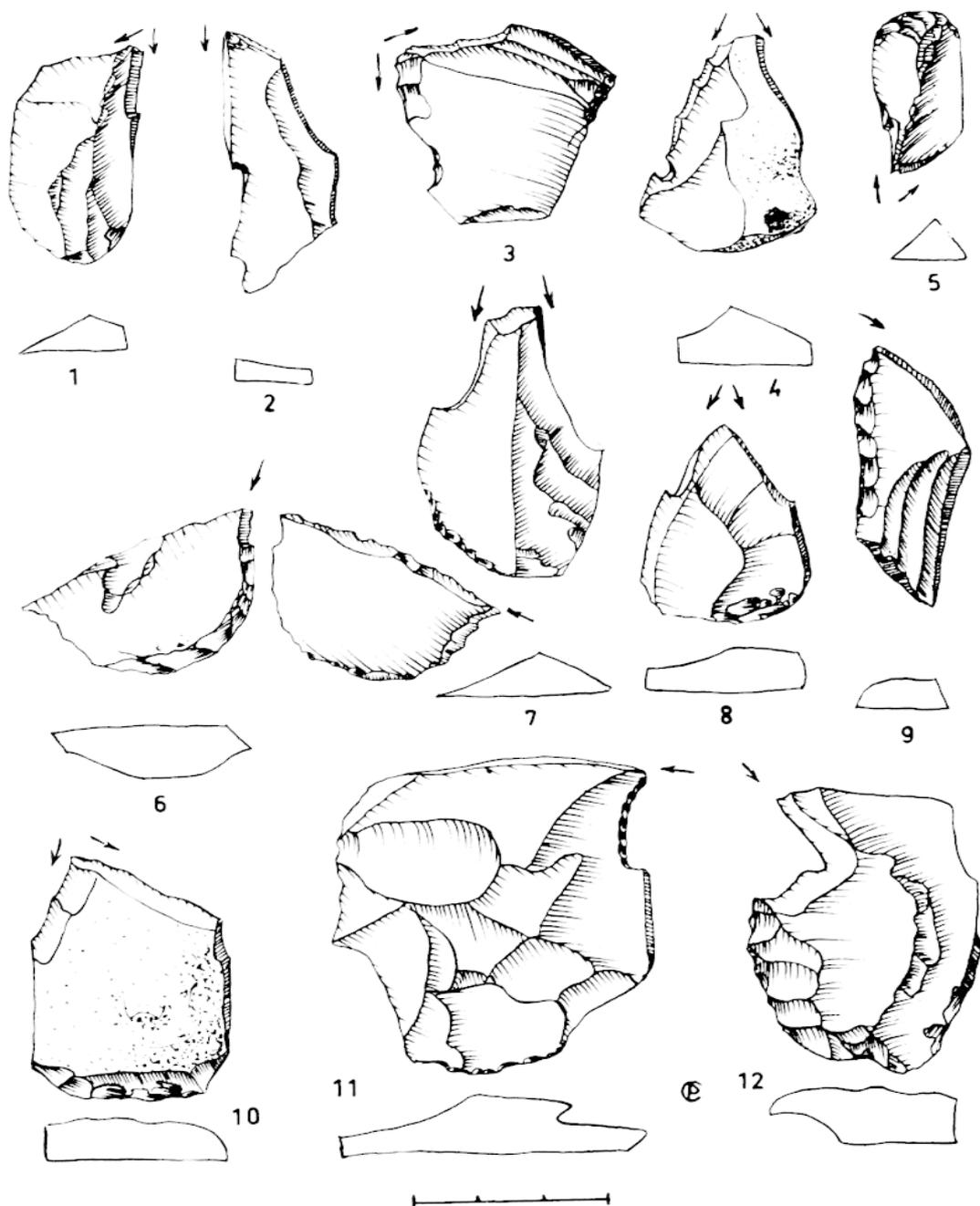


Fig. 25. — Grotte de La Salpêtrière. Zone G-T. Couches 6-18. Industrie du Salpêtrien final.

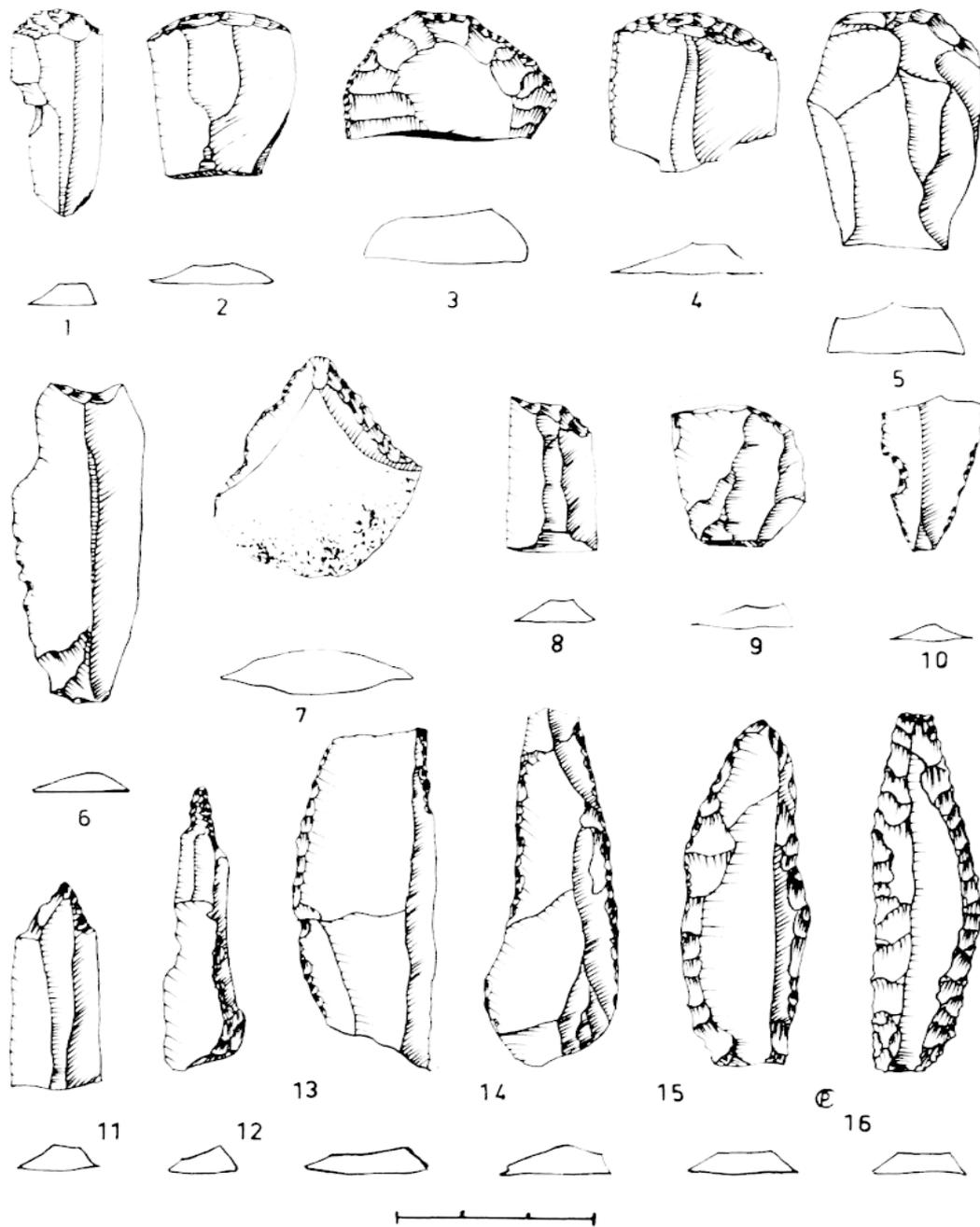


Fig. 26. — Grotte de La Salpêtrière. Zone G-T. Couches 6-18. Industrie du Salpêtrien final.

fut découvert près du porche, dans des poches d'érosion ravinant les dépôts du Paléolithique supérieur.

L'emplacement du Magdalénien final et de l'Azilien est visible dans les concrétions de la paroi *Est*. Quelques objets typiques de ces industries sont conservés au Muséum de Nîmes, provenant des collections de différents fouilleurs.

D'après l'étude de ces objets et des relevés stratigraphiques de Gimón (49-50) on peut avoir la certitude que le Magdalénien final reposait directement sur le Salpêtrien supérieur. Nous savons ce dernier postérieur au Magdalénien IV d'autres régions, puisque situé dans les sables éoliens qui se déposèrent dans le Midi de la France entre l'interstade de Bölling et la fin du Dryas II qui vit se former les dépôts de sable très caillouteux contenant le Magdalénien V-VI.

### L'AURIGNACIEN

Comme on l'a vu à la grotte de la Salpêtrière, il semble bien que l'Aurignacien ait été représenté dans son ensemble et sa totalité en Languedoc. Il y en avait dans presque toutes les belles grottes de la vallée du Gardon.

Malheureusement, toutes ces grottes furent jadis explorées à la pioche soit par des fouilleurs connus et inexpérimentés, soit par des inconnus non moins inexpérimentés. En général le résultat est le même car il est bien hasardeux d'utiliser un matériel lithique et osseux dont on ne connaît pas la provenance stratigraphique exacte. On peut cependant remarquer au Musée de Nîmes, qui conserve ces malheureux débris, quelques objets, silex et os, qui doivent être rapportés à l'Aurignacien typique ancien. Il y a une languette de rebut de fabrication de pointe à base fendue (fig. 27, n° 12) dans le matériel provenant de la grotte de la Balauzière qui se situe à environ 400 m en amont de la Salpêtrière, mais sur la rive gauche.

Récemment un labourage profond révéla à M. Bouscaras un gisement en place à Poilhes (Hérault) dans sa terre de Régimont-le-Haut. Un sondage montra qu'il s'agissait d'un habitat de plein air Aurignacien. Une fouille de sauvetage fut réalisée (\*) avec le concours de M. Guy Maurin dans les meilleures garanties de la méthode scientifique. Il s'agissait de plusieurs foyers correspondant vraisemblablement à plusieurs cabanes. C'est probablement durant l'interstade de Paudorf que les Aurignaciens s'installèrent sur les rives d'un ruisseau qui coule encore en contrebas. L'industrie recueillie avec soin est très typique d'un Aurignacien sans doute ancien mais qu'il est assez difficile de classer avec précision en l'absence de l'industrie de l'os. Les burins y sont en proportion très faible. La belle retouche aurignacienne s'applique aux grattoirs nombreux, aux lames appointées ou non. Il y a des grattoirs carénés et des « museaux » (fig. 29).

(\*) La publication complète de ce gisement est en cours de préparation.

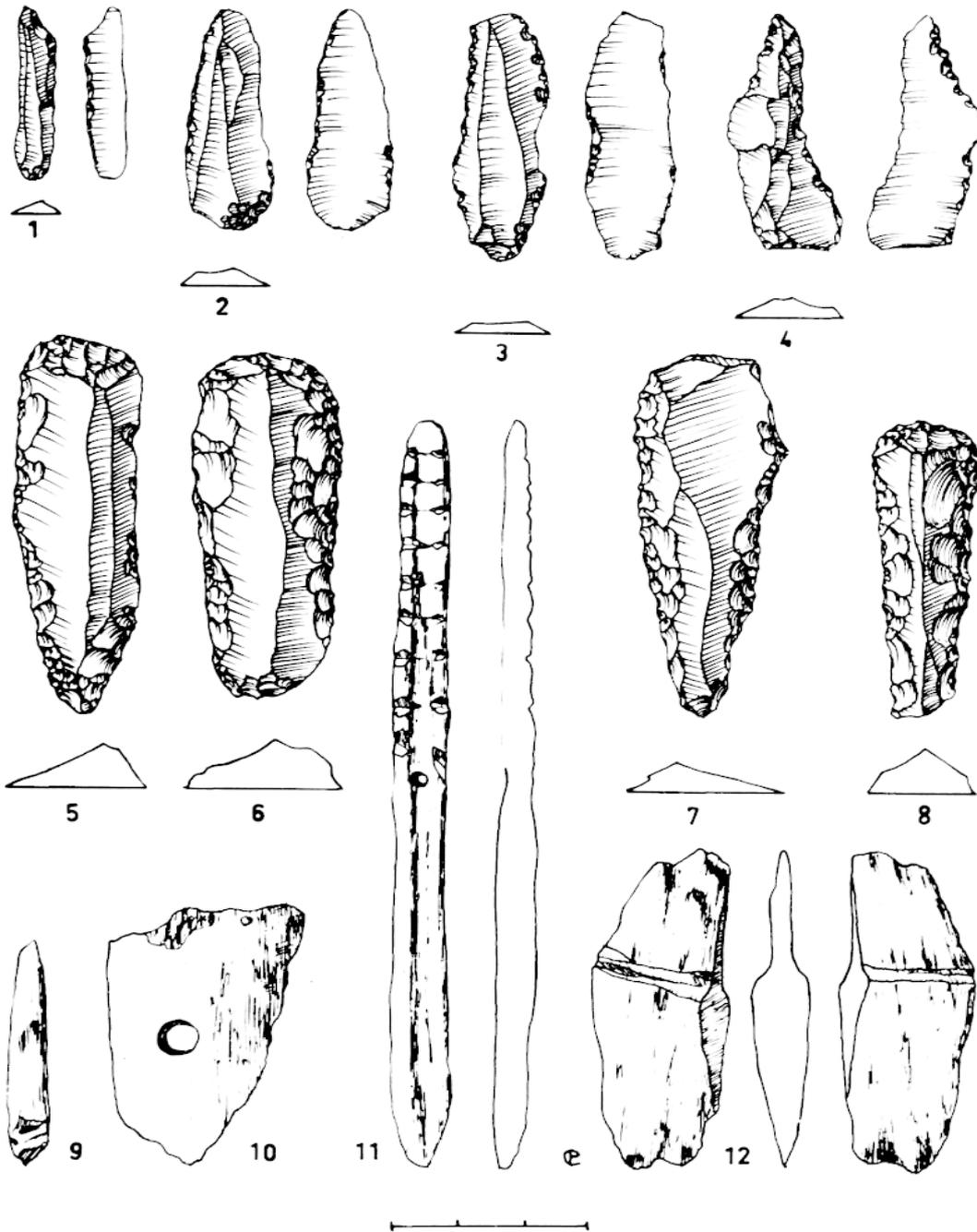


Fig. 27. — Grotte de La Balauzière. Aurignacien.

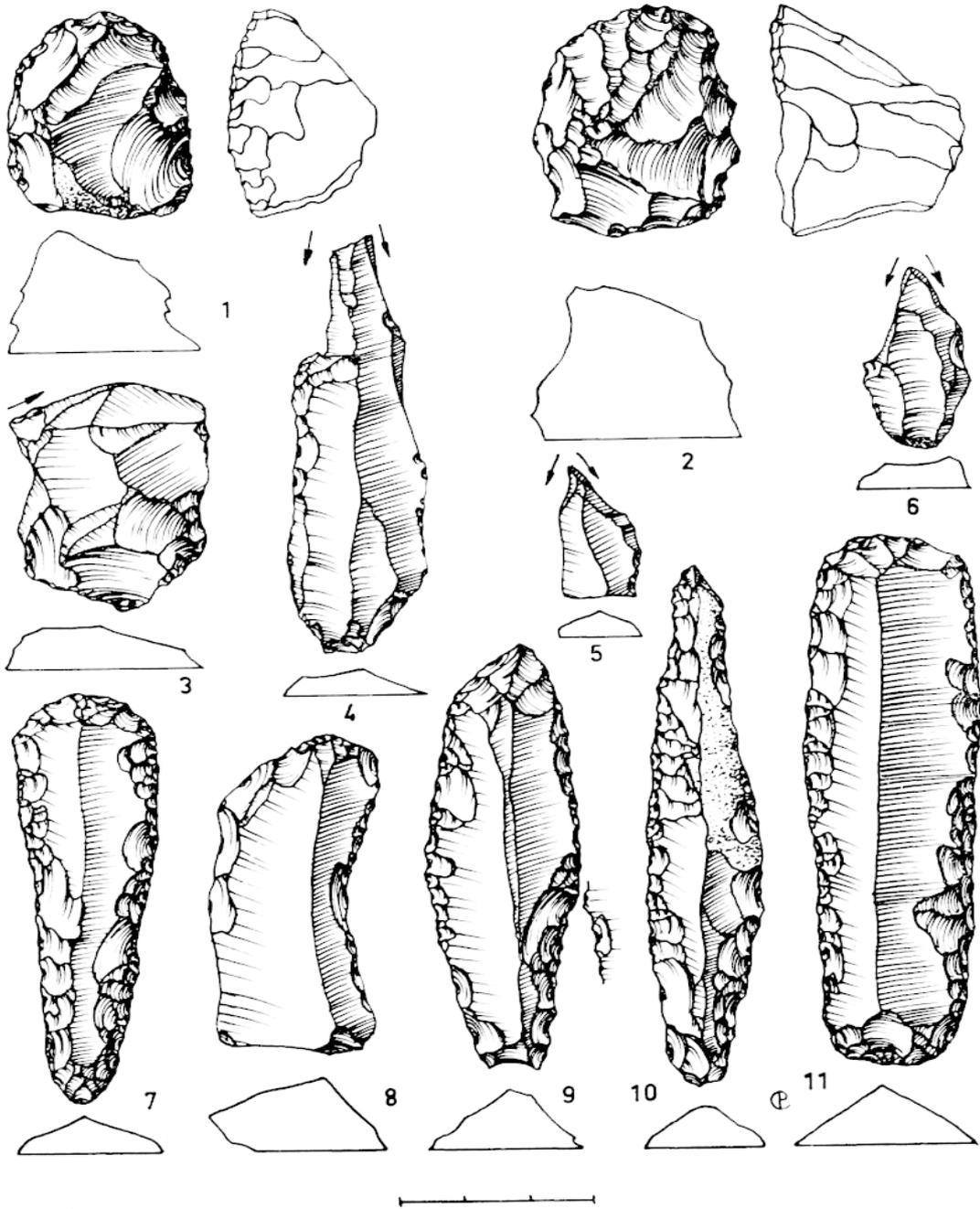


Fig. 28. -- Grotte de La Balauzière. Aurignacien.

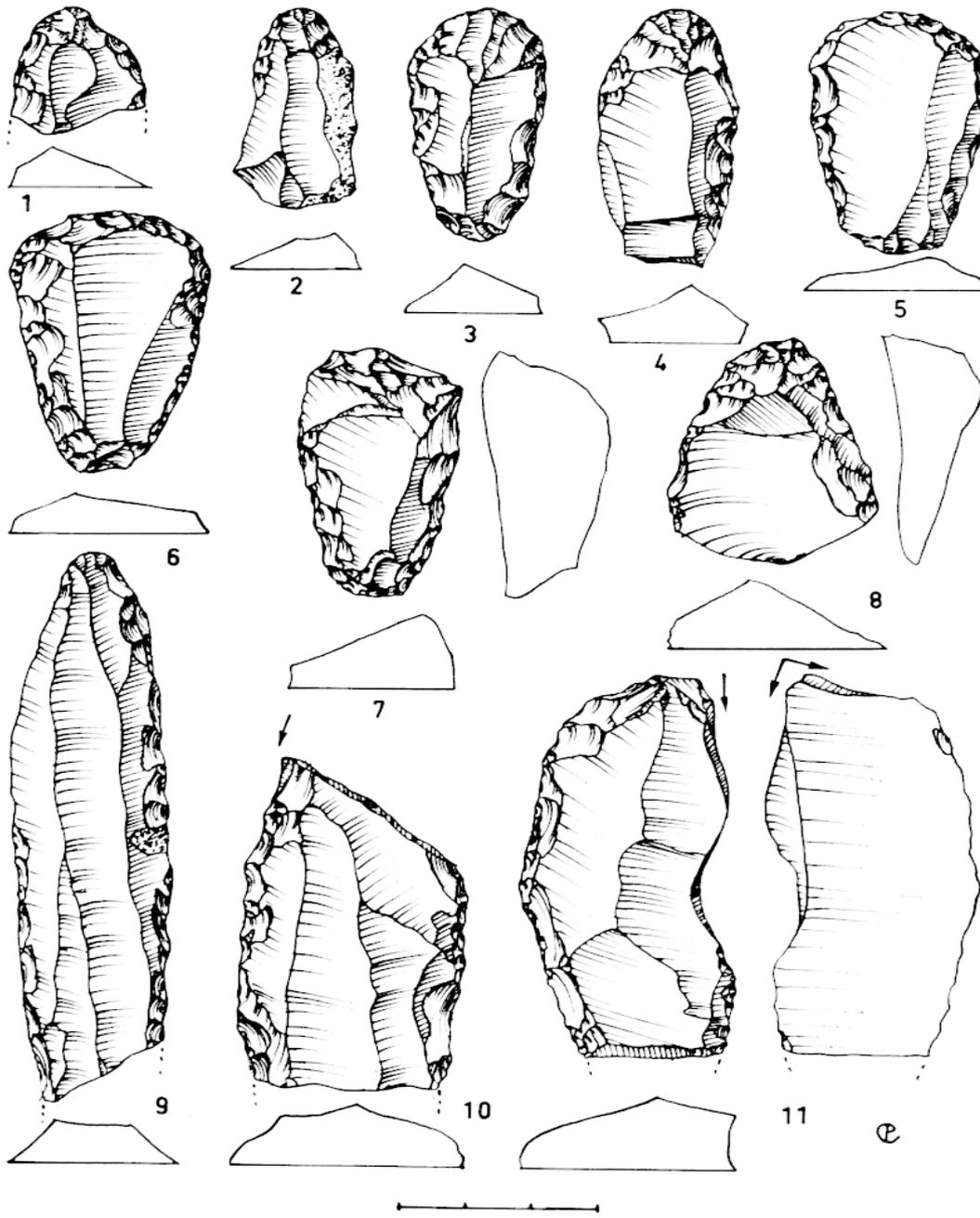


Fig. 29. - Station en plein air de Régismont. Aurignacien.

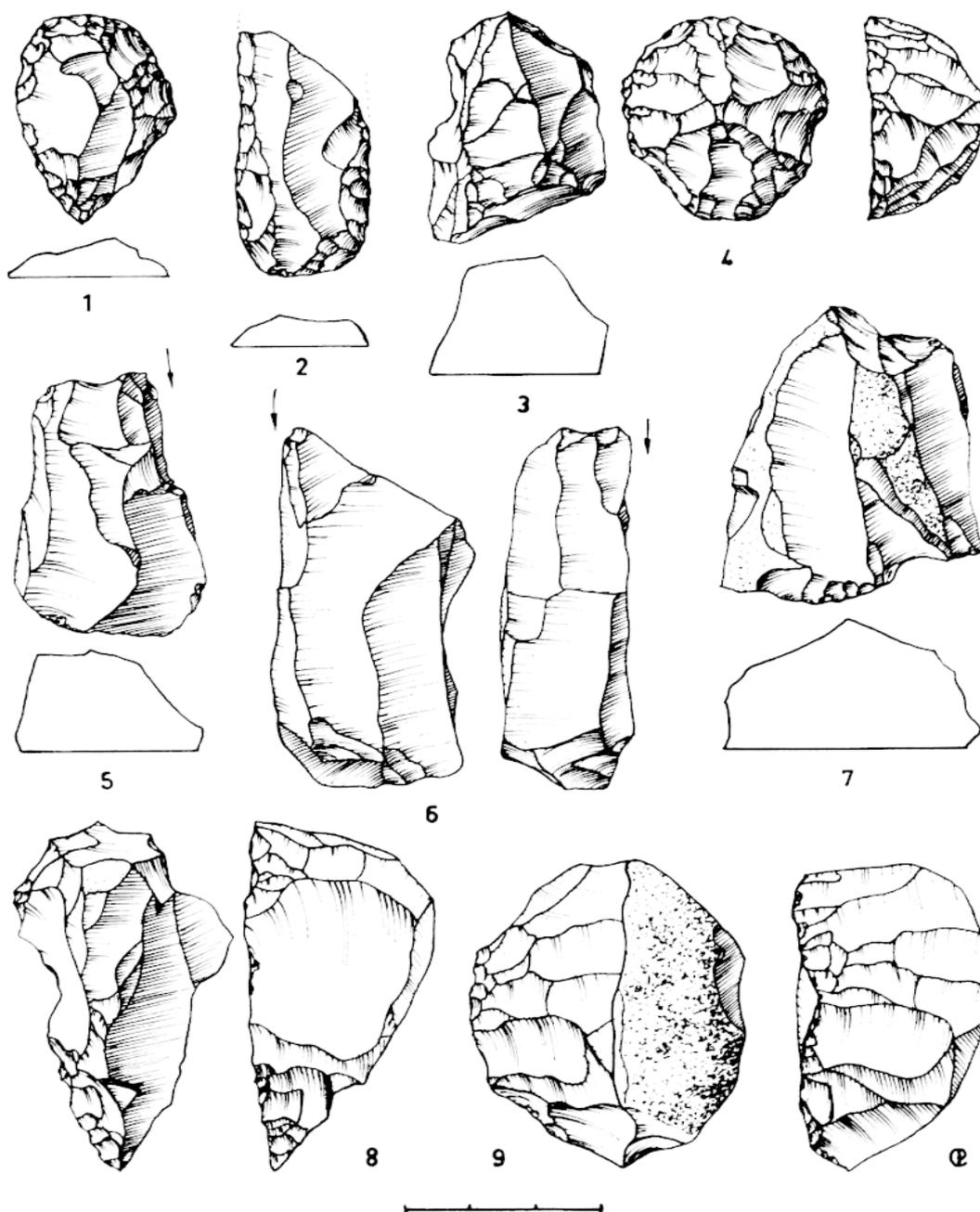


Fig. 30. — Station en plein air de Ste-Anne-d'Evenos. Aurignacien.

En Provence, les industries de la phase ancienne du Paléolithique supérieur sont très rares. Dans la plupart des cas les sondages en abris ou grottes montrent que de fortes érosions ont arraché les terrains correspondants. On ne connaît pour le moment comme objets aurignaciens que les silex de la carrière de Ste-Anne-d'Evenos (fig. 30) Var, et les « pointes d'Aurignac » de la Baume-Périgaud dans les Alpes-Maritimes (83).

L'Aurignacien de Ste-Anne-d'Evenos fut découvert par E. Bonifay (8) lors de l'étude du terrain mis à nu par l'exploitation d'une carrière. Cette industrie, quoique non roulée, n'est cependant pas tout à fait en place. Elle ne vient cependant pas de loin, sans doute quelques dizaines de mètres sur une faible pente. S'agissait-il d'un habitat de plein air ? d'un abri vidé par l'érosion ? Il n'est pas encore possible de le dire. Ce qui est certain, c'est que là aussi une violente érosion ravina les foyers et dispersa les objets. L'industrie est peu commune. Très grossière et presque uniquement nucléiforme, elle comporte peu de types. Malheureusement, on ne put recueillir que fort peu d'objets. Les grattoirs nucléiformes et les burins nucléiformes dominent nettement tous les autres types. Il y a beaucoup plus de burins que de grattoirs et pas une seule lame aurignacienne, pas un seul grattoir sur lame aurignacienne. Les denticulés sont abondants et, dans l'ensemble, cette industrie fruste est très denticulée et irrégulièrement retouchée. Un seul grattoir caréné fait exception par son style pur. Difficile à classer dans la chronologie générale, cette industrie se rapporte très probablement à un Aurignacien final.

La pointe à base fendue de la Baume Périgaud est tout à fait typique. Elle est associée à quatorze autres pointes en os dont 5 entières de section aplatie et de formes plus ou moins élancées. Mais ce qui est encore unique à ce jour, c'est que cette industrie de l'os typiquement aurignacienne accompagne une industrie lithique gravettienne non moins typique. Ce niveau, le Foyer I (base du gisement) est situé stratigraphiquement entre un sable caillouteux qui constitue son sol, et un sable stérile qui le surmonte. Au-dessus, d'autres foyers ont donné aux fouilleurs des industries gravettiennes plus évoluées, avec sagaies en os biconiques, de section ronde. Dans aucun niveau il n'y a de sagaie à base en biseau. S'il s'agissait d'un remaniement par les Gravettiens d'un gisement Aurignacien antérieur, il y aurait aussi mélange des silex. Or, il n'en est rien. Existerait-il un Paléolithique supérieur d'allure gravettienne contemporain de l'Aurignacien ancien ? C'est aussi ce que semble indiquer la remarquable stratigraphie obtenue par J. Combie (22) à la grotte d'Oullins, où l'on voit le passage d'un Epimoustérien à un « Gravettien » indigène, c'est-à-dire régional.

## LE GRAVETTIEN

Il semblerait donc que le plus ancien Gravettien du Sud-Est ne soit pas d'origine périgourdine, mais plutôt locale et peut-être dans certains cas orientale. On a vu qu'à La Baume Périgaud

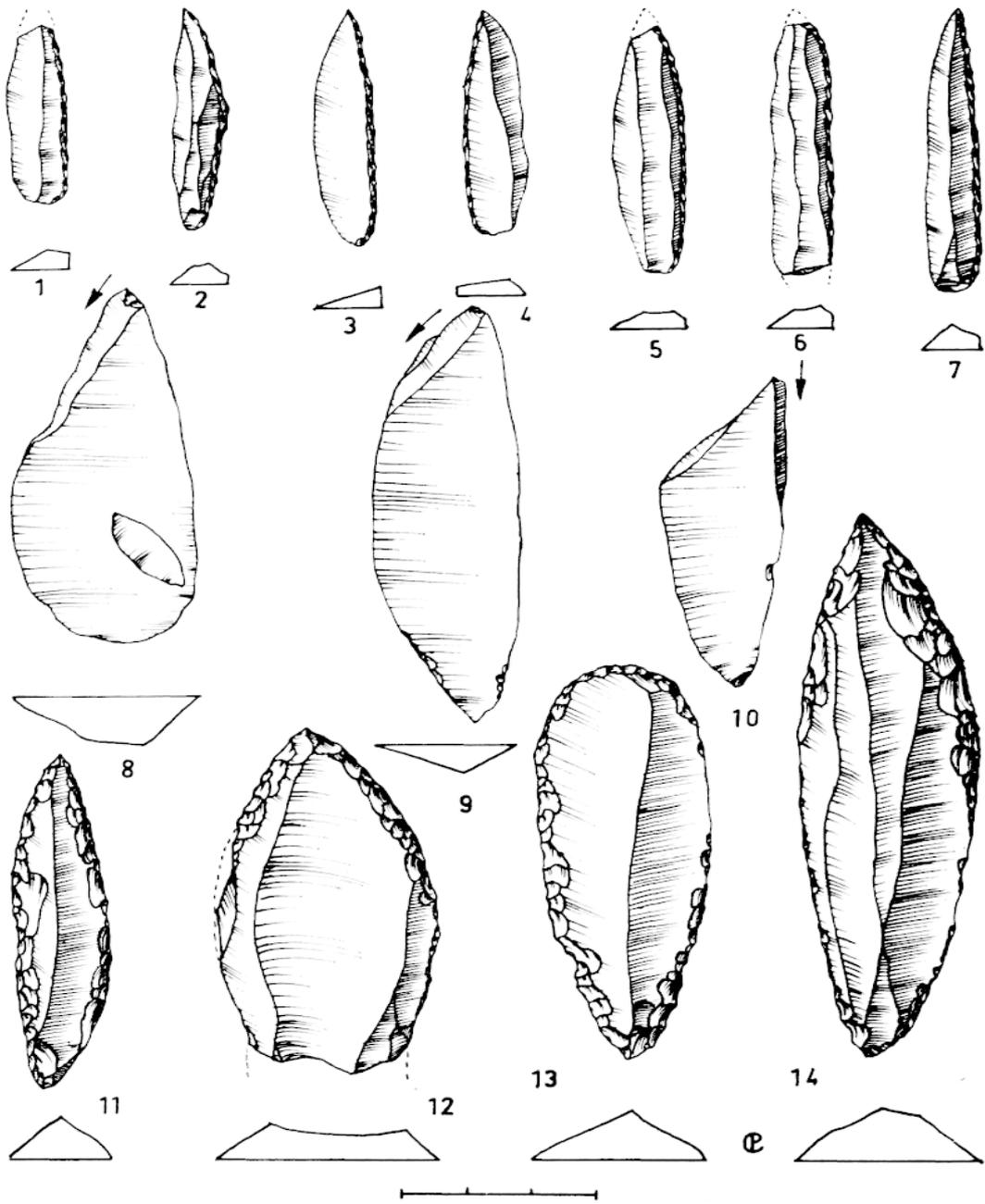


Fig. 31. — Station en plein air de Roquemaure. Gravettien — faciès Arenien.

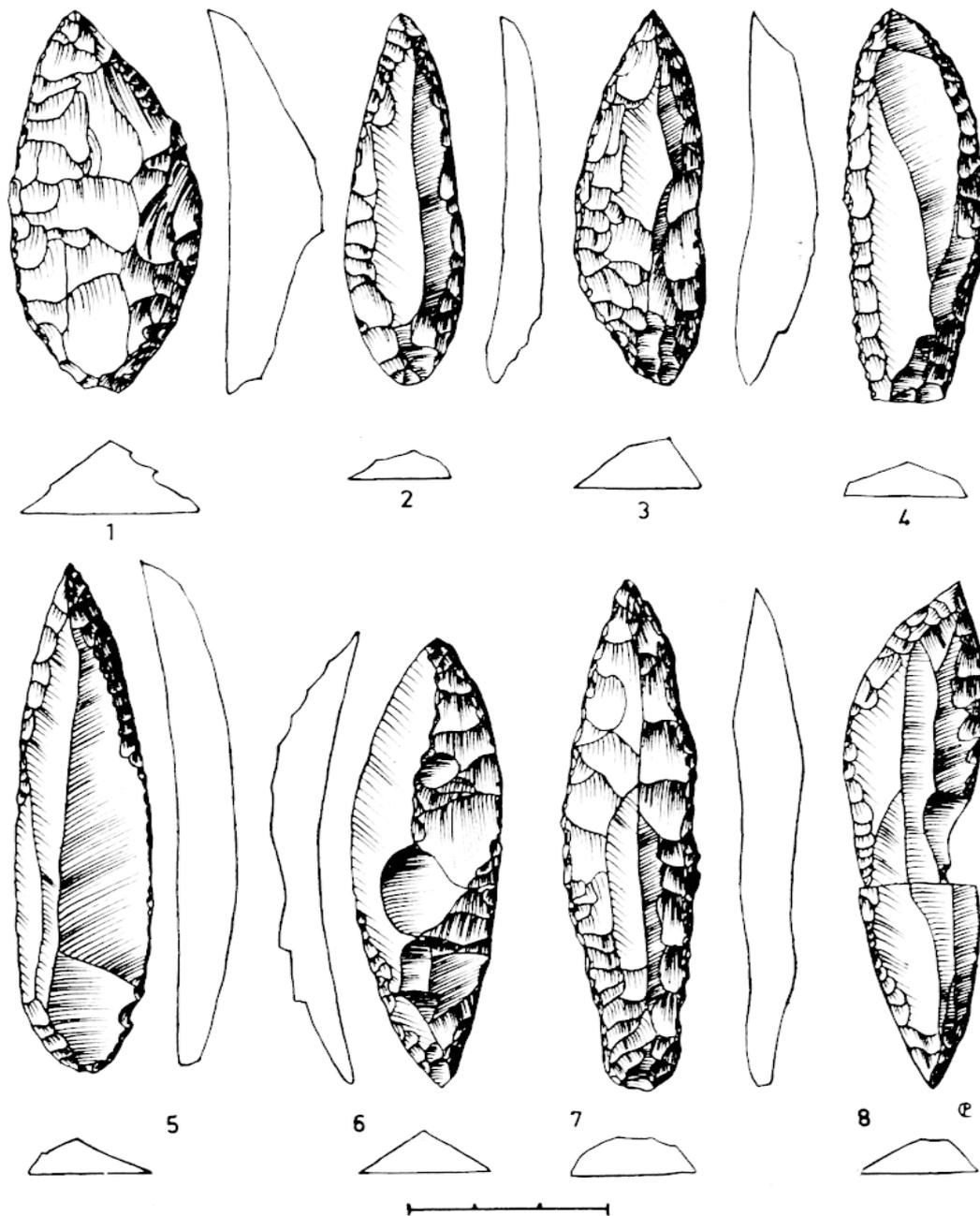


Fig. 32. --- Baume-Bonne. Couche D. Gravettien -- faciès Arenien.

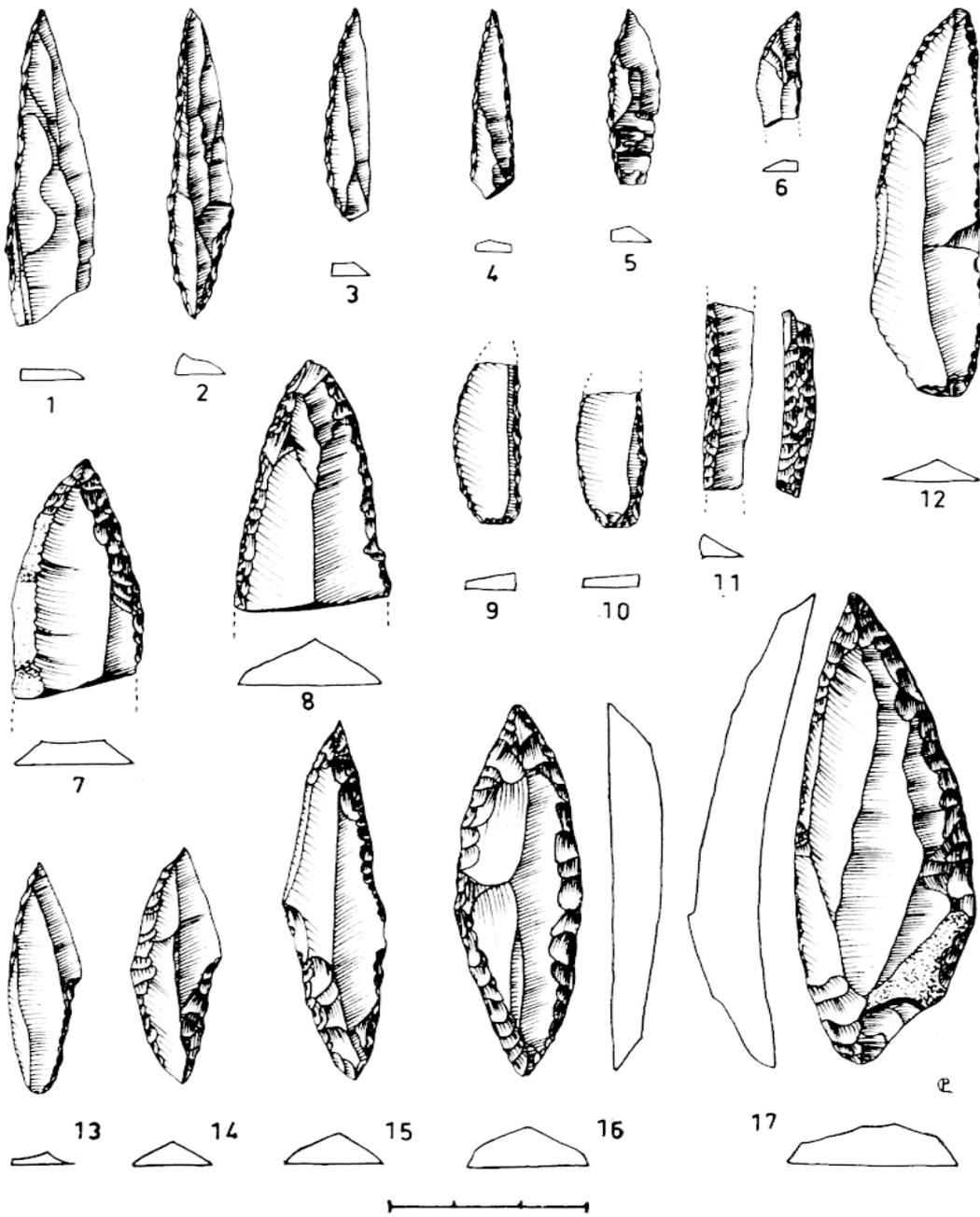


Fig. 33. — Baume-Bonne. Couche D. Gravettien — faciès Arenien.

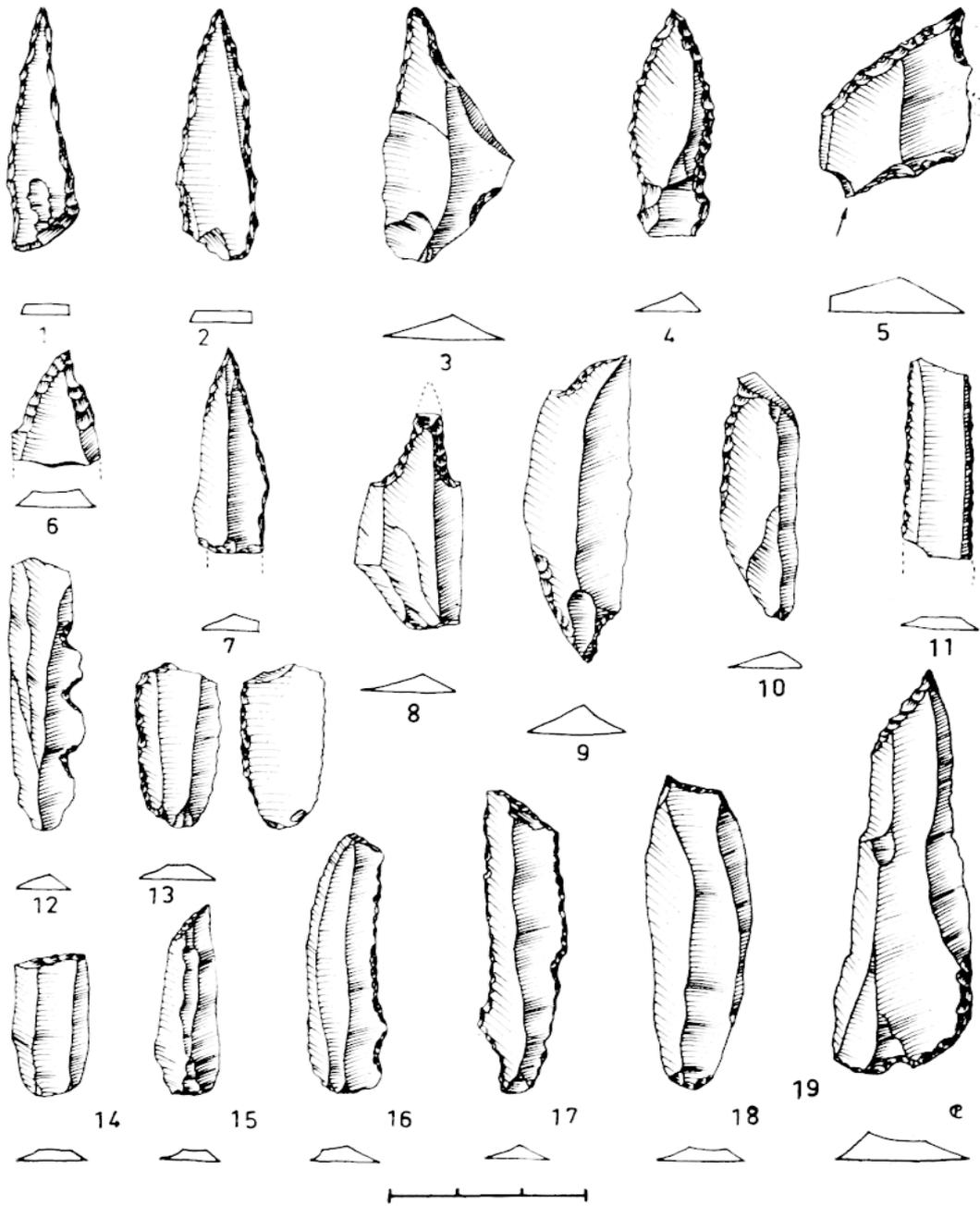


Fig. 34. — Baume-Bonne. Couche D. Gravettien — faciès Arenien.

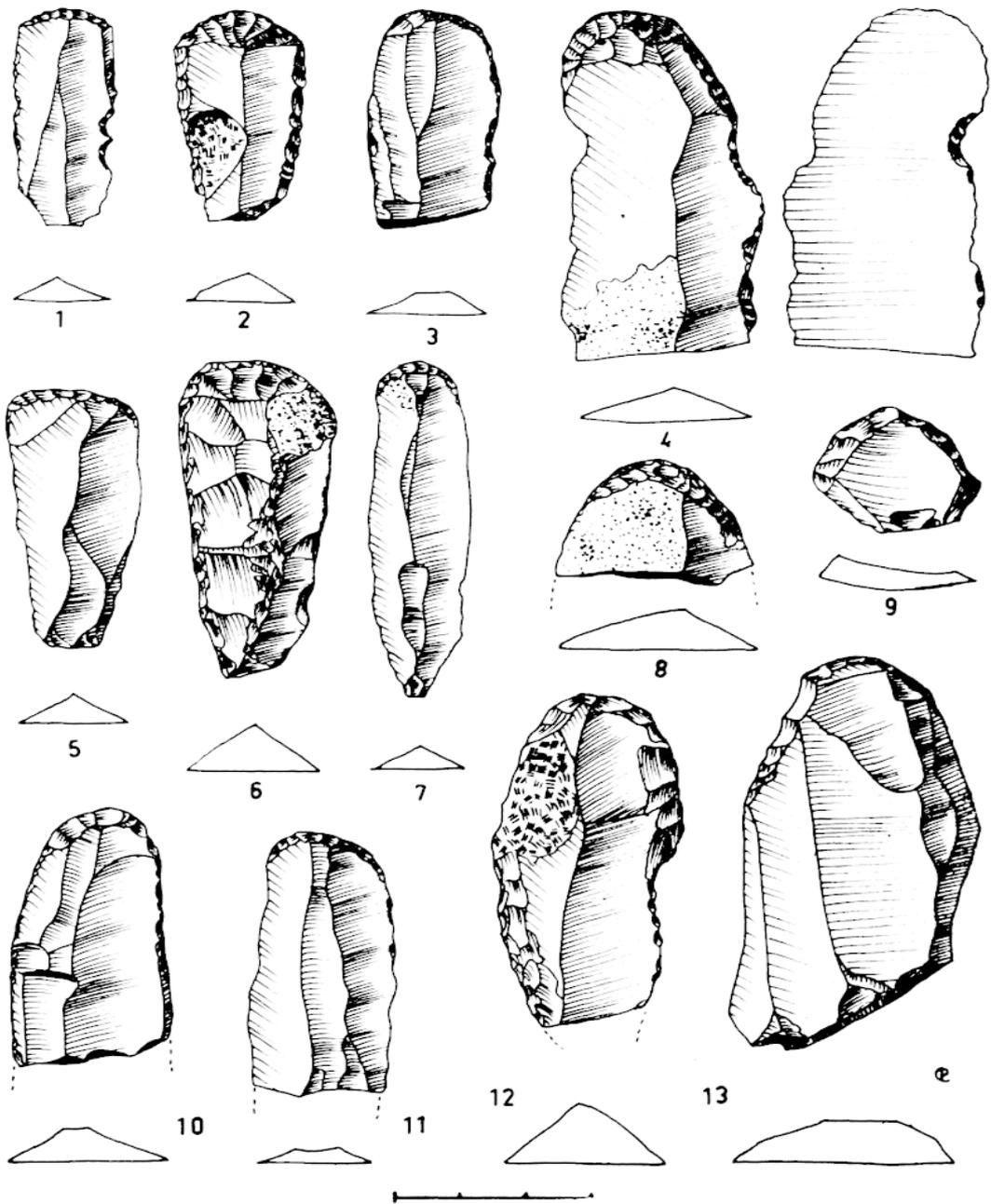


Fig. 35. — Baume-Bonne. Couche D. Gravettien — faciès Arenien.

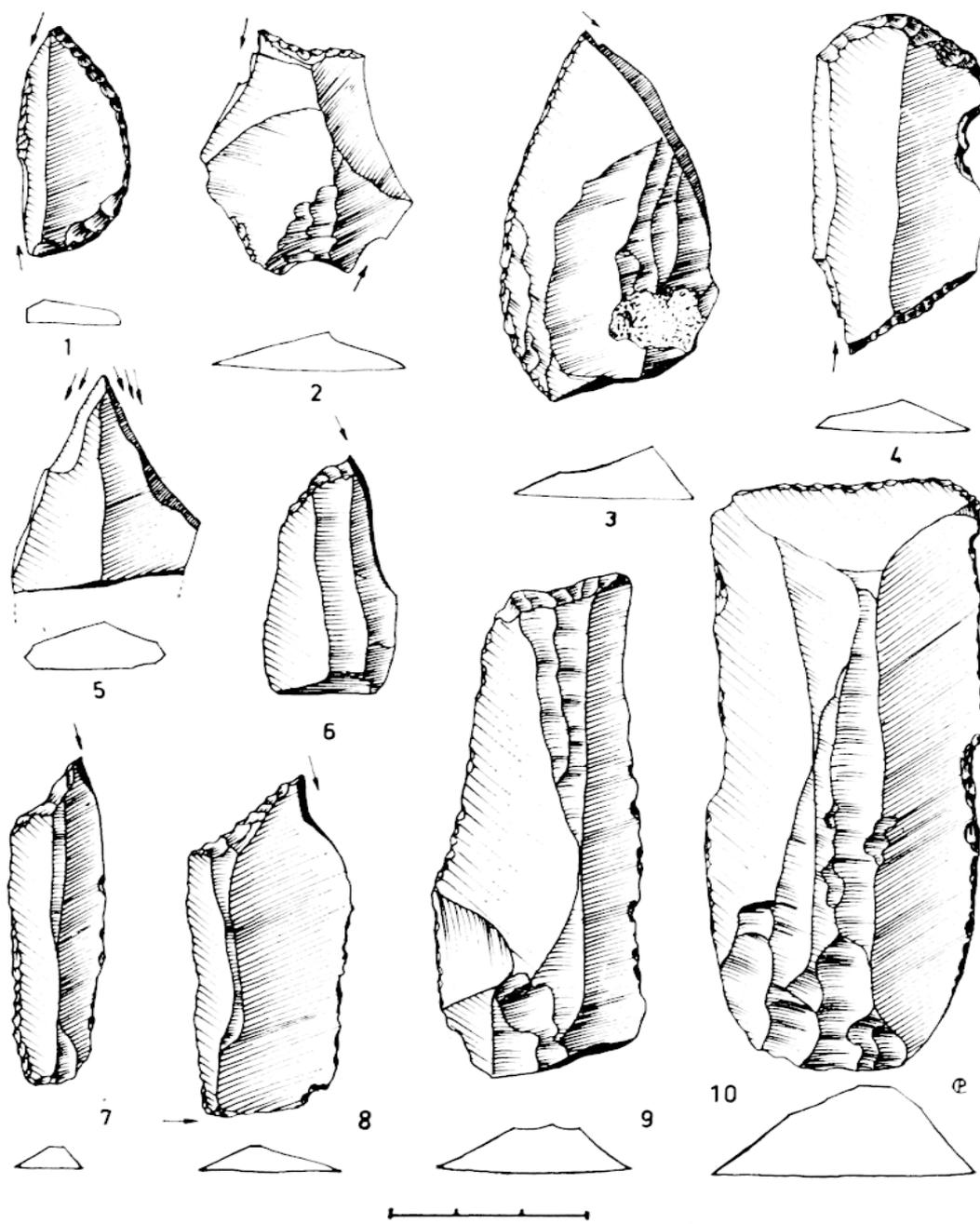


Fig. 36. . Baume-Bonne. Couche D. Gravettien — faciès Arenien.

des pointes de la Gravette étaient associées à des pointes d'Aurignac en os à base fendue ou non.

A la grotte d'Oullins, selon J. Combier, un Epimoustérien a pu donner naissance à une sorte de Romanellien ou plutôt de Protoromanellien à grattoirs arrondis et sur bout de lame, lames et lamelles à dos, pointes à dos, etc... On aurait là un bon exemple d'évolution locale d'industries appartenant au domaine méditerranéen. Les caractères spécifiquement méditerranéens apparaissant dès la fin de l'interstade de Gottweig (= Laufen) (J. Combier, 1960) par une différenciation, une sorte de polarisation en deux faciès, l'un aurignacoïde à la grotte Néron et l'autre gravettoïde à la grotte d'Oullins (22). Cela expliquerait l'absence des industries de type Châtelperron. Quoiqu'il en soit, cette différenciation et ces faciès méditerranéens paraissent bien avoir été en place immédiatement après le sol de Gottweig-Laufen, sol qui, à la grotte de La Salpêtrière était stérile parce qu'inondable, et effectivement souvent inondé par les crues du Gardon. Dans ce gisement, la première industrie gravettienne reposait sur le sol rouge que nous attribuons à l'interstade de Paudorf et il semble bien qu'il en soit de même aussi à la Baume d'Oullins couche Q. Malheureusement, la Salpêtrière ne nous a donné de ce niveau (couche 32 A - Zone G. T.) que fort peu de silex et pas d'industrie de l'os. Un Aurignacien sépare ce Gravettien ancien d'un autre niveau gravettien plus récent celui de la couche 30-0 (Zone Centre) qui comporte des pointes à cran, des fléchettes, des pédoncules cassés malheureusement, et qui pouvaient appartenir à des pointes de type Font-Robert. D'ailleurs, cette association d'objets : pointes à cran, fléchettes, pointes pédonculées, est typique du niveau Font-Robert (fig. 3 et 4).

Il existe aussi en Provence un faciès particulier du Gravettien que nous avons appelé Arenien, par comparaison avec l'industrie d'un des niveaux de la grotte des Arene Candide. La station de surface de Roquemaure, mais surtout La Baume Bonne (11) nous en donnent un bon exemple.

Cette industrie est située dans un dépôt qui surmonte un Moustérien tardif et sans qu'il y ait solution de continuité dans la sédimentologie (H. de Lumley, 1960 (63)). Elle date de la fin du Würm III et semble contemporaine des Proto-Magdalénien de Laugerie-Haute (81) et de l'abri Pataud (70). Elle est caractérisée par la présence nombreuse de pointes à face plane non solutréennes (fig. 32 à 36) associées à des pointes à cran et à des microgravettes. Parmi les burins, ceux à troncature dominant, avec un maximum pour les burins sur troncature concave. Les microgravettes sont représentées dans la proportion de 3,6 %. Les lamelles à dos occupent 10 % de l'outillage, tandis que les pointes à face plane (non solutréennes) sont présentes dans la proportion de 12 % et qu'ainsi leur pourcentage domine ceux de tous les autres types d'outils. Parmi ces pointes, il y a des lames appointées, des lames larges dont un tranchant est rectifié par une retouche abrupte ou semi-abrupte continue, des pointes sur lame aurignacienne, des « limaces ». Certaines ont la base arrondie, ogivale ou ovale. D'autres sont pointues aux deux extrémités. Leur typologie ne semble pas fixée, mais leur nombre paraît bien être la caractéristique de ce faciès du Paléolithique supérieur méditerranéen.

On avait déjà observé que le Périgordien ancien ne se rencontrait pas en Languedoc, ni en Provence. Il semble bien aussi que la série « classique » du Gravettien ne soit pas représentée dans le Sud-Est avec tous ses détails typologiques et chronologiques.

## LE SOLUTREEN

Le Proto-Solutréen débute à la grotte de La Salpêtrière avec une période climatique froide et sèche qui voit se déposer des sables éoliens exempts de cailloux (couche 22 à 29 — Zone G.T. et Centre). La fouille du Petit Témoin Bayol nous en a donné une vision quelque peu partielle (38), car dans cette partie (paroi Est) de l'abri règne un micro-climat dû à la fois à l'ensoleillement et aux fissures ruisselantes qui apportent là de l'eau de condensation, même en période assez sèche car ces fissures correspondent au lapiaz du plateau où se trouvent de nombreux avens de petite dimension. Dans cette zone de paroi les sables contiennent un certain pourcentage de cailloux gélifs que l'on ne retrouve pas dans le centre de la grotte où la « dune » est en sable pur. On passe d'ailleurs des sables caillouteux aux sables purs très rapidement lorsqu'on examine les coupes transversales, ce qui montre bien le caractère microclimatique des zones de paroi et de porche des grottes et abris. Dans son ensemble on constate (avec Bonifay, 1957) que la séquence solutréenne (*sensu lato*) est une période sèche et éolienne. Ce Proto-Solutréen paraît être tout à fait comparable à celui du Sud-Ouest ainsi que les séquences typologiques suivantes qui nous retracent toute l'évolution du Solutréen « classique ».

Le Solutréen Supérieur final manque, peut-être parce que cette région était alors constamment inondée par les fortes crues du Gardon lors de l'interstade de Lascaux-Laugerie. En effet, de grands et profonds ravinements ont arraché une importante partie des sables éoliens qui sont creusés de ravineaux dirigés dans le sens du courant du Gardon, comme si la rivière, très haute, entraînait jusque sous le porche de la grotte. Seule la partie du Petit Témoin fut protégé par des blocs et les talus extérieurs qui faisaient barrage dans cette zone. Cette protection existait encore lors de la fouille Bayol et ne fut éliminée que lors de la construction de la route de l'Hôtel du Pont-du-Gard. D'ailleurs, c'est dans l'espace qui restait entre les blocs extérieurs, les talus pierreux et le dépôt éolien en place que les Néolithiques installèrent leurs cabanes.

Tout de suite après les inondations, c'est-à-dire dès le début du Dryas I, c'est de nouveau un sable éolien qui se dépose dans la grotte. Ce sable ne contient des cailloux gélifs que dans la zone du Porche plus exposée aux variations d'humidité. On voit nettement les digitations de sable caillouteux lité entrer en interstratification dans un sable presque exempt de cailloux qui comble l'arrière grotte.

## LE SALPÊTRIEN

C'est à ce moment qu'apparaît à La Salpêtrière un faciès nouveau du Paléolithique supérieur que nous avons déjà décrit (44-45-46) et qui est caractérisé par l'abondance des pointes à cran à retouche abrupte avec souvent retouche de la base du cran sur face plane. Ce cran, destiné à l'emmanchement de ces pointes de trait, est plus ou moins profond d'une pièce à l'autre. Il y a aussi des pointes à double cran, c'est-à-dire à pédoncule. La totalisation de ces objets obtenus par une même technique de taille, donne 15 % de l'outillage pour le Salpêtrien ancien. Il y a des trapèzes et de rares « microburins typiques », des lamelles à dos tronquées le plus souvent de façon rectangulaire, les troncatures obliques étant plus rares. Il y a des burins de Noailles, des burins sur troncature de types variés, des dièdres de plusieurs sortes. Les grattoirs ne présentent aucun caractère particulier.

Les phases suivantes voient cette industrie se rapetisser dans son ensemble légèrement, mais surtout se charger en nombreux microlithes. Apparaissent les triangles issus du coup de microburin. Certains d'entre eux portent deux coches comme certains triangles du Magdalénien II du Sud-Ouest. Les pointes à cran deviennent moins nombreuses (1,3 %) ainsi que les lamelles tronquées (4 %). Il semble bien que ces objets suivent la même courbe. Si on les totalise, on obtient pour le Salpêtrien inférieur 23 %, et 5 % seulement pour le Salpêtrien supérieur.

Par contre, les microgravettes suivent la progression inverse. Rares dans le Salpêtrien inférieur (1,67 %) elles sont très abondantes dans le Salpêtrien supérieur (36 %). On peut donc penser que l'outillage et l'armement changent avec le mode de chasse, et surtout de pêche, en ce qui concerne les microlithes.

Le sol qui sépare le Salpêtrien inférieur du Salpêtrien Supérieur est un sol caillouteux encombré de blocs éboulés. Au-dessus, le Salpêtrien supérieur se trouve dans un sable devenant de moins en moins caillouteux pour devenir, à la fin du Salpêtrien supérieur, un sable éolien pur indiquant un rapide assèchement du climat.

Tous les gisements méridionaux ayant donné cette période sédimento-climatique montrent des chutes de blocs entre le Dryas Ia et le Dryas I B2. Nous classons donc au Dryas I B1 cette phase froide et surtout plus humide ayant vu les surplombs se rompre sous l'action d'un gel profond.

C'est pendant que s'achève le cycle du Salpêtrien que se produit un rapide réchauffement dans une phase climatique surtout plus humide. Les petits sols du Salpêtrien supérieur — phase 1 (couche 6 B zone G.T. et 2 B zone Porche) sont concrétionnés vers les parois de la grotte et fortement lessivés ailleurs (\*).

(\*) Nous avons constaté que les égouttoirs de la grotte n'ont pas varié depuis l'Aurignacien. A chaque phase humide on retrouve à leur aplomb les petits feuilletts stalagmitiques sur les sols durs et les gouttières de ravinement dans les sables non consolidés.

La position des blocs effondrés de la couche 3 B (Zone Porche) est la même que celle des effondrements qui, un peu partout en France recouvrent le Magdalénien III. La phase moins froide et très humide de la couche 2 B (Zone du Porche) et de la couche 6 B (Zone G. T.) correspond bien à l'interstade de Böling. On peut donc penser avec assez de certitude que le Salpêtrien occupe la place des Magdalénien I, II, III, IV et peut être aussi du Magdalénien V.

Peyrony avait donc raison de parler d'influence méditerranéenne pour son Magdalénien II à triangles qui doit être le faciès d'adaptation périgourdin de notre Salpêtrien que l'on trouve d'autre part en Espagne et notamment dans la grotte du Parpallo (73) où il occupe la même place géochronologique qu'à la grotte de La Salpêtrière et où sa typologie est très voisine de la nôtre.

Le Solutréen se retrouve souvent dans les gisements languedociens : Bise, Grotte du Figuier, Chabot, Oullins, Col de Gigean à Frontignan, Baume du Lion ou de la Roque dans l'Hérault (Sauvetage Nourrit), etc...

Le Salpêtrien est plus rare, mais c'est surtout parce qu'il est passé inaperçu, mélangé à d'autres niveaux lors de fouilles trop brutales. Sans doute y en avait-il sous le Magdalénien final dans les couches 1 et 2 de la Petite Grotte de Bize (Fouilles Hélène). Il y a là une pointe à cran entière et quelques fragments accompagnant une industrie assez semblable au Salpêtrien de La Salpêtrière mais avec davantage de grattoirs arrondis courts et épais comme à la Grotte du Parpallo, ce qui semblerait assez compréhensible si l'on admet l'existence de faciès locaux à influences diverses à l'intérieur même du Salpêtrien. L'industrie de l'os, très développée, du Salpêtrien du Parpallo paraît être d'influence magdalénienne comme l'a bien remarqué L. Pericot-Garcia (73).

## LE MAGDALENIEN ET L'AZILIEN

Il semble que les Magdalénien I (Badegoulien), III et IV soient absents de la zone méditerranéenne. Cette absence est maintenant expliquée par l'existence même du Salpêtrien qui occupe cette place chronologique.

C'est le Magdalénien final V et VI qui est représenté en Languedoc et plus faiblement en Provence où un Romanellien semble occuper le pays dès le Dryas II.

Le Magdalénien V, ou même peut-être un stade intermédiaire entre le IV et le V proprement dit, fut découvert par nos fouilles dans la grotte de l'Adaouste à Jouques (B.-du-Rh.). L'industrie de la couche 17 paraît bien occuper, dans le temps, la deuxième partie de l'interstade de Böling. La couche 17, foyers et graviers cryoclastiques repose entre deux planchers de concrétion stalagmitique, alors que la couche sous-jacente est un sable à cailloux gélifs et que la couche sus-jacente est un sable loessique (couche 14). Au-dessus, les couches 13, 12 et 11 B contenant du Magdalénien V et du Magdalénien VI sont composées de sables très caillouteux. Viennent en-

Grotte de l'ADAOUSTE

Coupe S-N — Zone OUEST

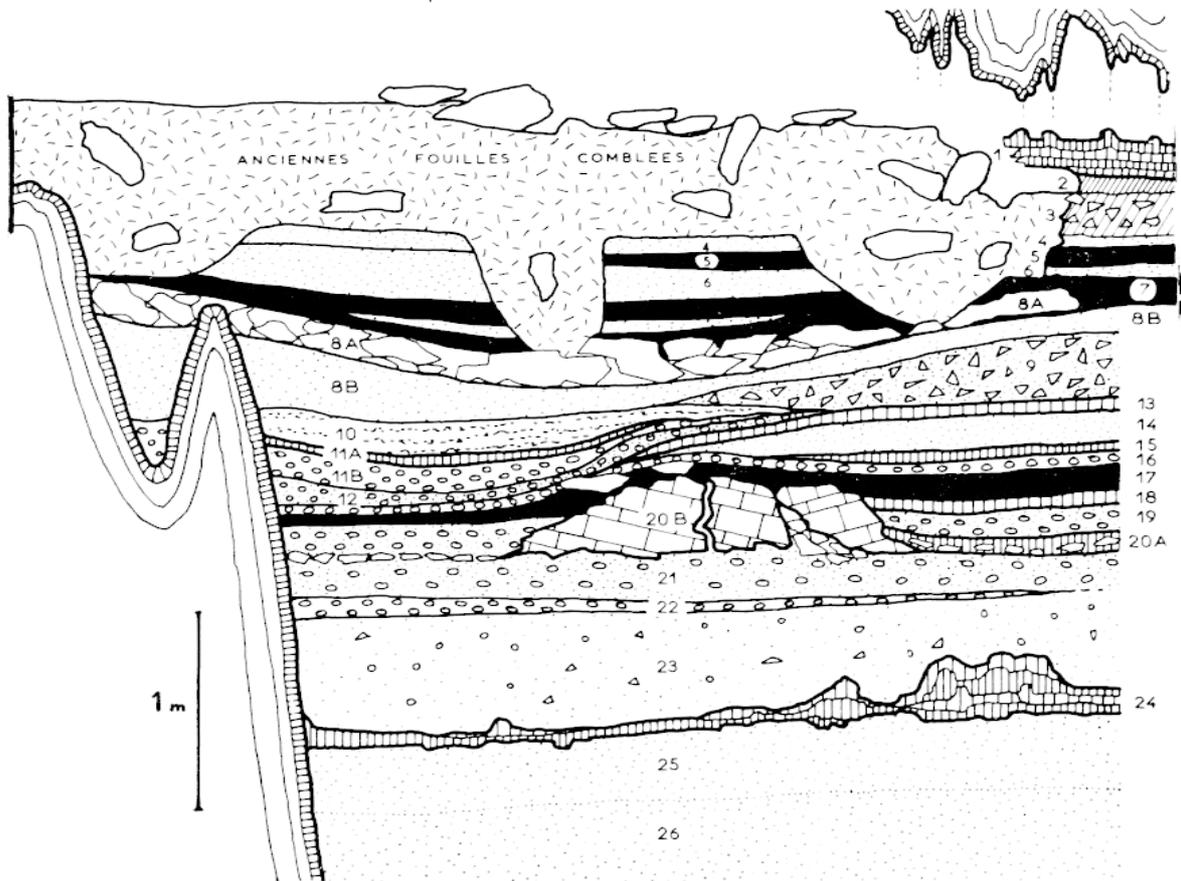


Fig. 37. — Grotte de l'Adaouste. Coupe.

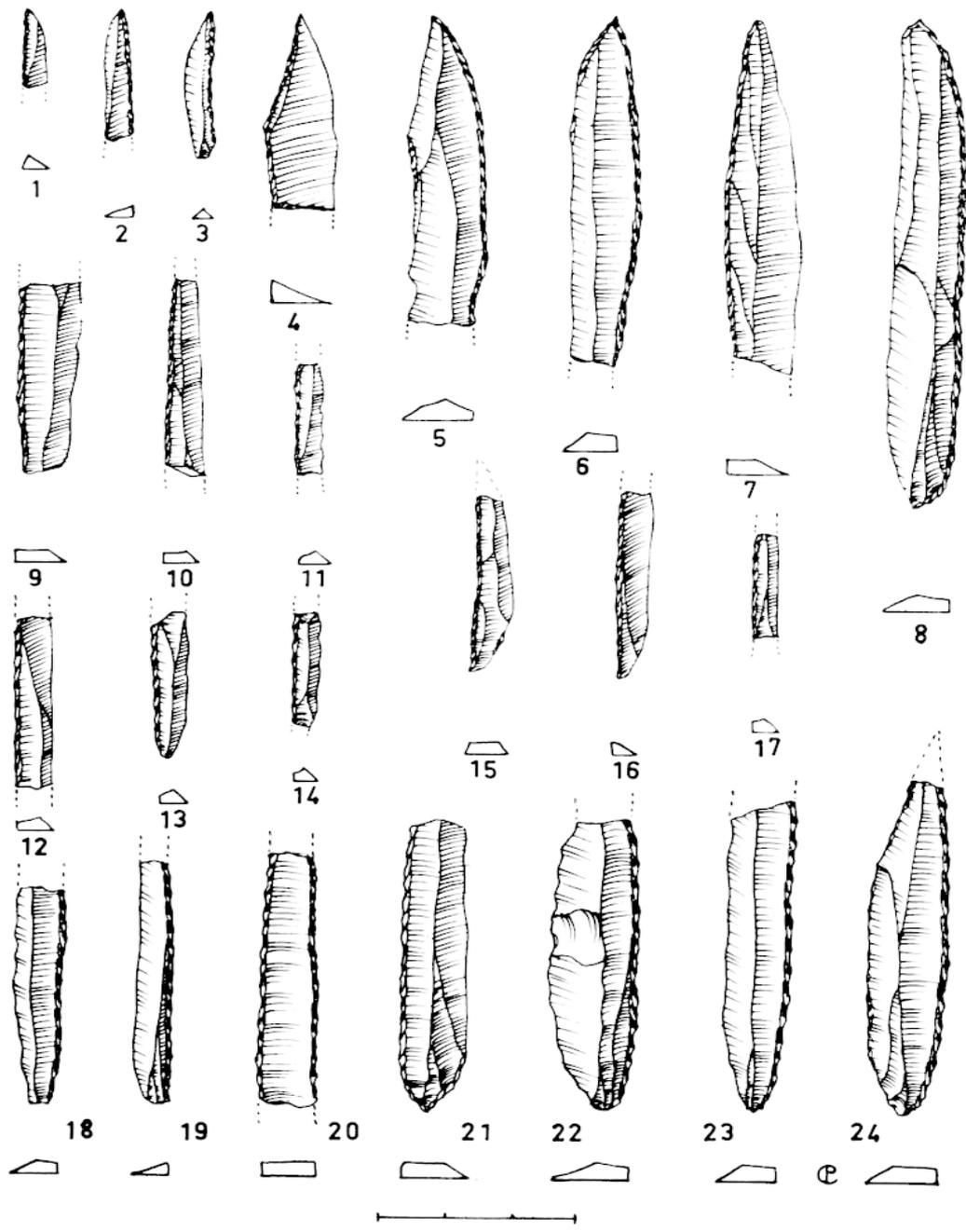


Fig. 38. — Grotte de l'Adaouste. Industrie de la couche 17. Magdalénien IV.

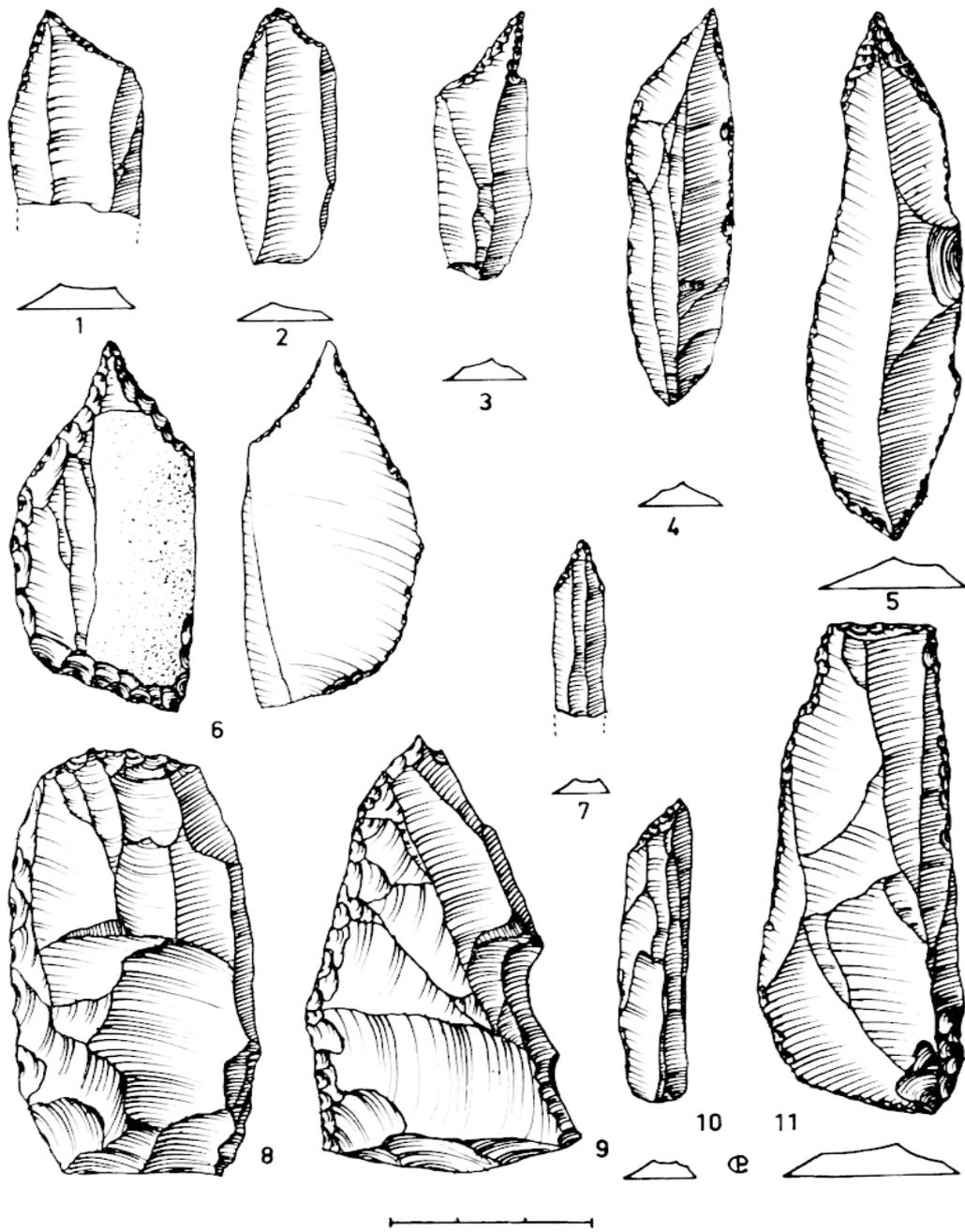


Fig. 39. — Grotte de l'Adaouste. Industrie de la couche 17. Magdalénien IV.

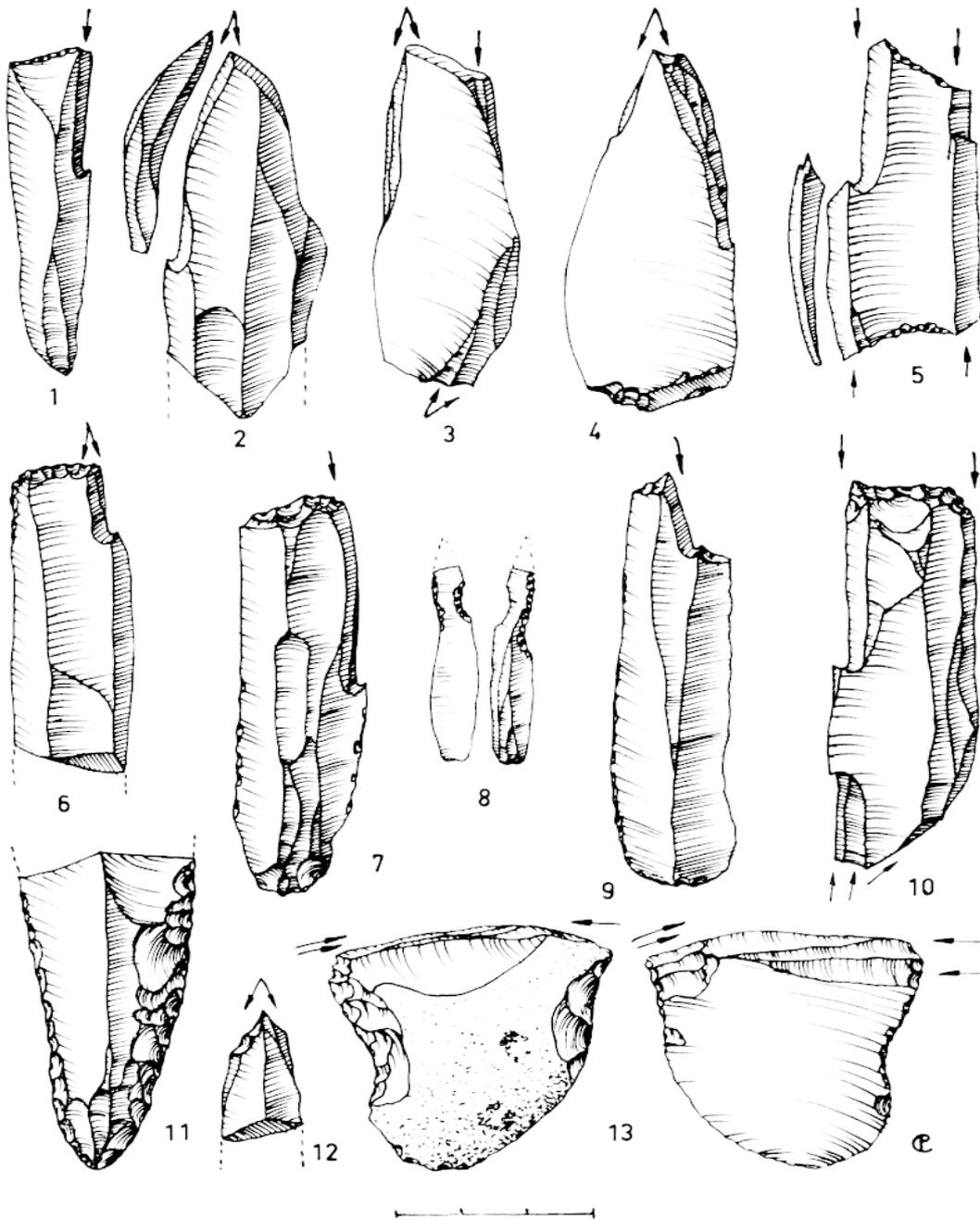


Fig. 40. — Grotte de l'Adaouste. Industrie de la couche 17. Magdalénien IV.

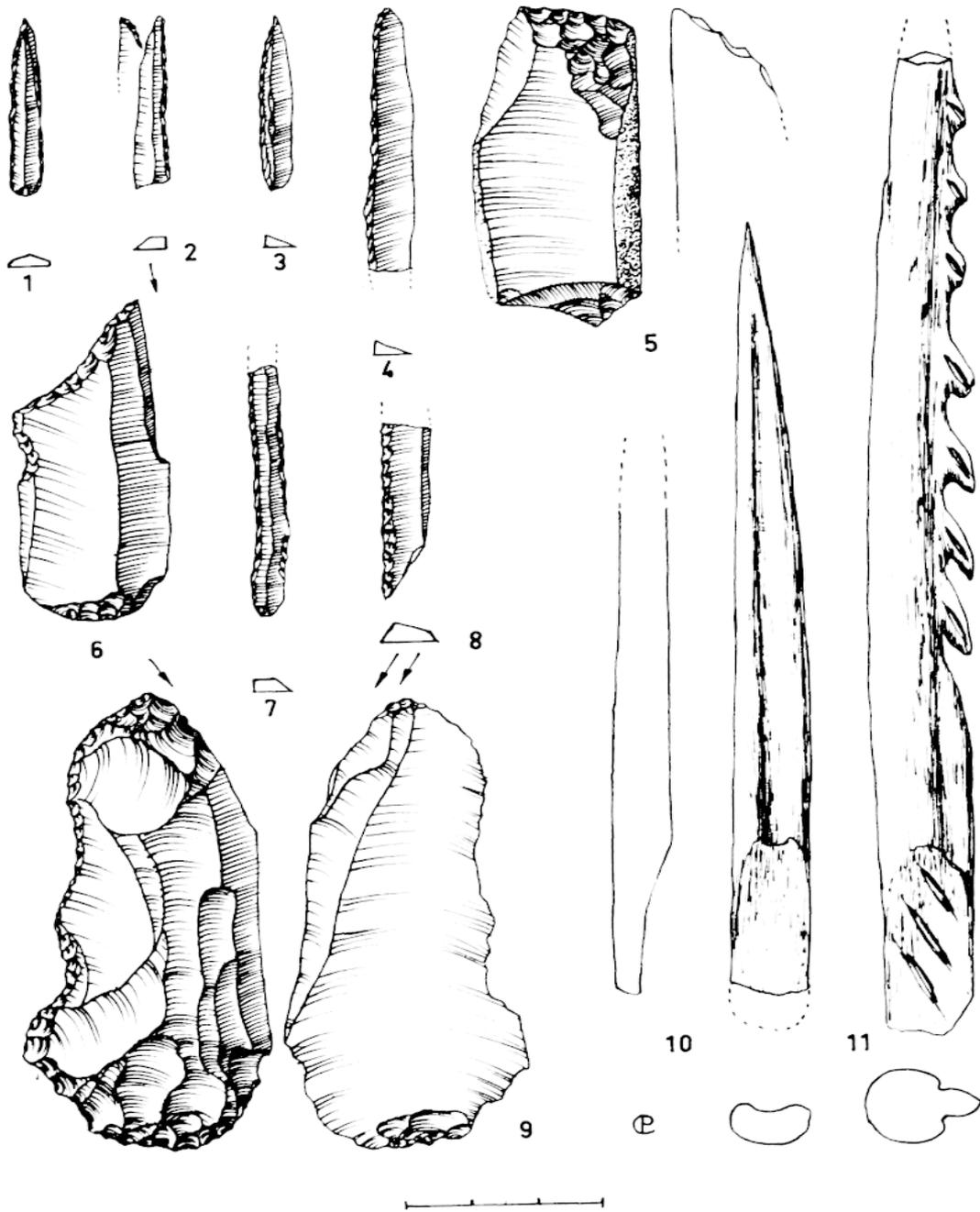


Fig. 41. — Grotte de l'Adaouste. Industrie de la couche 12. Magdalénien V.

suite les concrétions, planchers stalagmitiques, et les ravinelements de l'interstade d'Alleröd (Fig. 37 à 41).

Il est difficile de différencier le Magdalénien V du VI ancien dans les collections anciennes provenant de fouilles mal conduites. Tout au plus, peut-on dire que le Magdalénien final est largement représenté en Languedoc et dans le Roussillon.

En Provence, le plus bel exemple de vrai Magdalénien VI nous est donné par la belle découverte de M. Paccard dans l'Abri de Chinchon (72) Vaucluse, qui donne la succession suivante (stratigraphie Escalon) :

Magdalénien V couche 24. — Magdalénien VI-a couches 15-16 avec pointes à cran typiquement magdaléniennes. — Magdalénien VI-b couche 12-B à harpon à barbelures très anguleuses, lames de canif, pointes aziliennes, etc. — Azilien typique (de tradition magdalénienne) couche 8-9 niveau A.

C'est à tort, pensons-nous, que M. Paccard a tenté de mettre en parallèle la stratigraphie de Chinchon et celle de La Salpêtrière. Ni la typologie, ni la sédimentologie ne le permettent. En effet, dans une stratigraphie aussi claire que celle de Chinchon (où nous avons effectué un sondage sédimentologique) on ne voit pas, dans l'interprétation de M. Paccard pourquoi l'interstade de Bölling ne serait pas marqué alors que les moindres fluctuations climatiques s'inscrivent très lisiblement pour toutes les autres séquences. A notre avis la série géochronologique de Chinchon s'articule de la façon suivante :

A la base de la coupe actuelle (voir figure 4 *in* Paccard (72) les blocs éboulés de la couche 28 correspondent à ceux qui recouvrent ailleurs le Magdalénien III : Dryas I-b 1. Au-dessus, les couches 25 à 27, sable caillouteux, se sont déposées pendant le Dryas I-b 2. Elles sont stériles. Le sommet de la couche 25 est fortement raviné : c'est l'interstade de Bölling. Après ce grand ravinement un sol se forme et des foyers y sont installés, couches 23-24, Foyers E, F, G. L'industrie très pauvre pourrait appartenir au Magdalénien V. Puis se dépose un sable éolien ou dunaire, couche 22, stérile : Dryas II-a et ensuite, les couches 11 à 21, sable très caillouteux, correspondant à un climat froid et humide Dryas II-b, contiennent le Magdalénien VI. Plus haut, les couches 1 à 10 de formation torrentielle entrecoupées de forts lessivages et de périodes marécageuses correspondent à l'interstade d'Alleröd.

L'étude de l'industrie vient confirmer cette hypothèse. En effet, tout concorde pour faire rapporter au Magdalénien VI les industries des couches B, C, D (11 à 21). Le Magdalénien VI-a comporte les pointes à cran de façon très normale (couches D, C) et les lamelles denticulées ne sont pas pour surprendre dans un tel ensemble puisqu'elles sont signalées un peu partout dans le Magdalénien final, et notamment dans le Sud-Ouest à Villepin, à la Madeleine, à la Gare de Couze, au Fourneau-du-Diable, à la Grotte de la Mairie, etc. (81). D'autre part, « le burin bec-de-perroquet... n'est connu... que dans le Magdalénien VI où il s'associe constamment et exclusivement aux harpons à barbelures bilatérales » (Sonneville-Bordes, 1960 p. 468) (81).

Le Magdalénien VI-b, c'est-à-dire final est non moins typique, avec ses grattoirs unguiformes et sur éclat, ses pointes aziliennes,

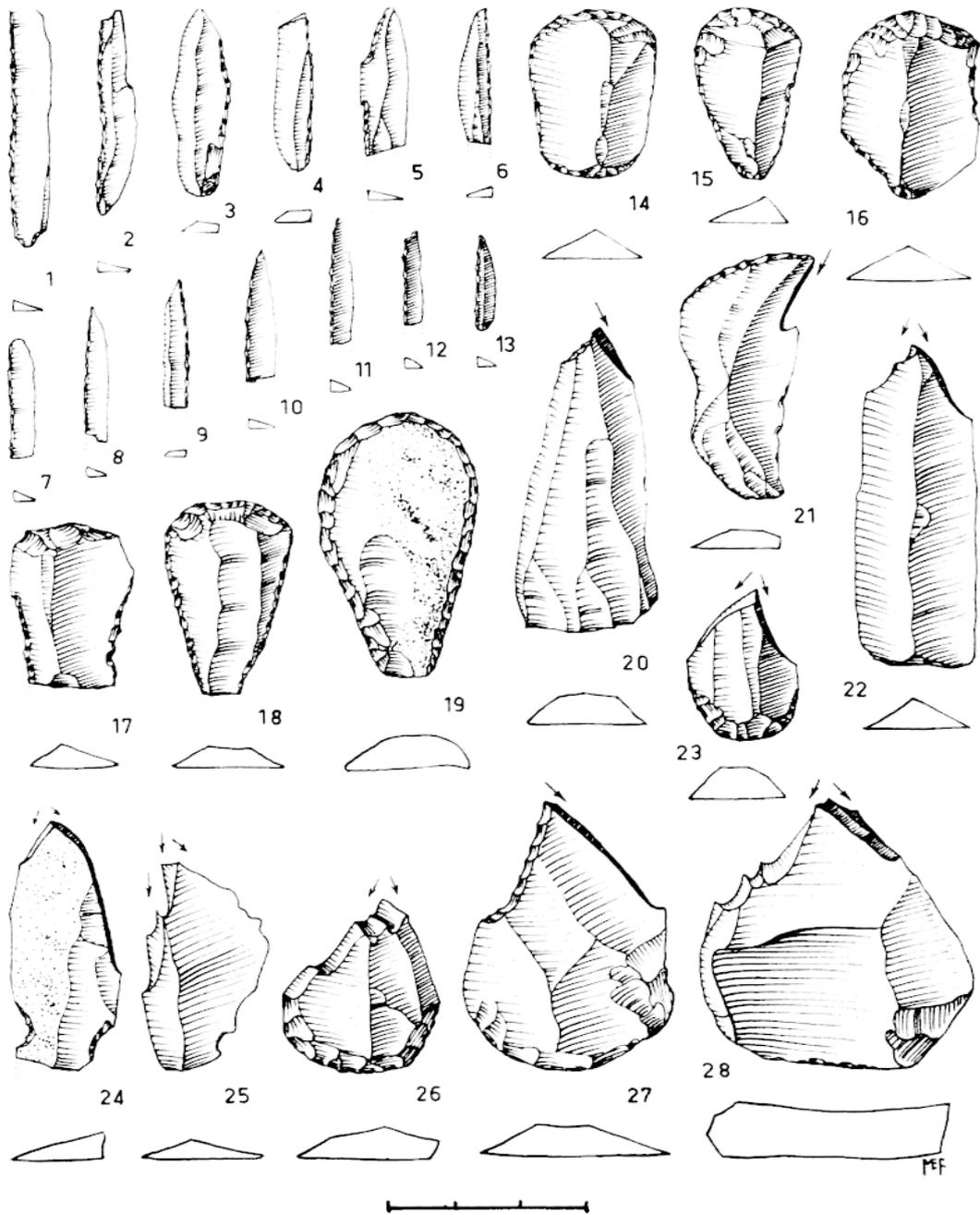


Fig. 12. --- Station de plein air de la Taulera à Vingrau. Magdalénien VI.

ses microlithes et surtout son harpon dont le type avait été bien défini par Breuil qui disait dans ses *Subdivisions* p. 52 : ... « Puis vient le niveau des beaux harpons à un seul rang de belles barbelures bien sculptées, d'abord petites et fort serrées encore, puis moins nombreuses, mais plus hardies, fortement récurrentes et crochues. Rarement on y trouve associés de petits harpons à barbelures bilatérales, souvent en os et tout petits ; mais le type à barbelures bilatérales se généralise au moment suivant, avec deux types successifs, l'un plus ancien, à forme plus élégante, barbelures longues, acérées, bien récurrentes, rappelant celles des plus récents des harpons précédents ; l'autre un peu plus jeune, à barbelures trapézoïdales plus ou moins quadrangulaires... C'est avec ces derniers, après un court retour des harpons à un rang de barbelures anguleuses qu'apparaissent les premiers harpons plats... (\*) » (17).

D'autre part, l'Azilien de Chinchon paraît bien appartenir à l'Azilien ancien où l'on retrouve encore des types de tradition magdalénienne comme par exemple ces grattoirs assez grands et ovales bien retouchés sur tout leur pourtour.

La présence du renne est à reconsidérer car, en fait, ces ossements sont, d'une part, d'une extrême rareté, et, d'autre part, appartiennent, soit à des pattes, soit à de petits fragments de machoires ou de dents. Il n'y a rien là qui fasse penser à de grandes chasses suivies de grands repas. Peut-être même que les pattes faisaient encore partie de la peau de renne lorsque les Aziliens s'installèrent à Chinchon. Les couches 1 à 10 qui contiennent cet Azilien sont des couches d'inondation, limons de crue et graviers sableux qui ont fort bien pu apporter quelques « épaves » de l'amont, arrachées à des dépôts antérieurs. Du moment que les sables et graviers y ont été apportés (Bonifay *in* Paccard, 1964) quelques ossements ont très bien pu suivre le même sort. Cela expliquerait l'association hétérogène du Renne, du Cerf, du Cheval et du hérisson dans l'Azilien de Chinchon. Il y a aussi la question des terriers.

Quoiqu'il en soit, le gisement de Chinchon présente à nos yeux un double intérêt : son Magdalénien VI « classique » est encore unique en Provence (celui de l'Adaouste est d'une pauvreté lamentable). Son Azilien typique de tradition magdalénienne permet de distinguer plus nettement les différences qui existent entre cette industrie et le Romanellien qui lui est quelquefois contemporain.

Dans la grotte de La Salpêtrière, il y avait aussi du Magdalénien VI et de l'Azilien typique. Il fut fouillé par Cazalis de Fondouce puis, ce qui en restait, par Gimou.

Presque toutes les grottes du Gardon en contenait. Il y en avait à Bize, à La Cruzade, à Cancaude dans l'Aude, dans les Pyrénées Orientales où M. l'Abbé J. Abelanet a récolté dans la vigne de La Taulera à Vingrau une belle industrie lithique magdalénienne à burin bec-de-perroquet. Il y avait du Magdalénien dans les grottes de la région de Ganges (sauvetage Nourrit), dans l'Hérault... Mais nous nous garderons bien de procéder à des calculs de pourcentage sur les récoltes anciennes car elles sont bien trop incomplètes.

---

(\*) C'est nous qui mettons en italique.

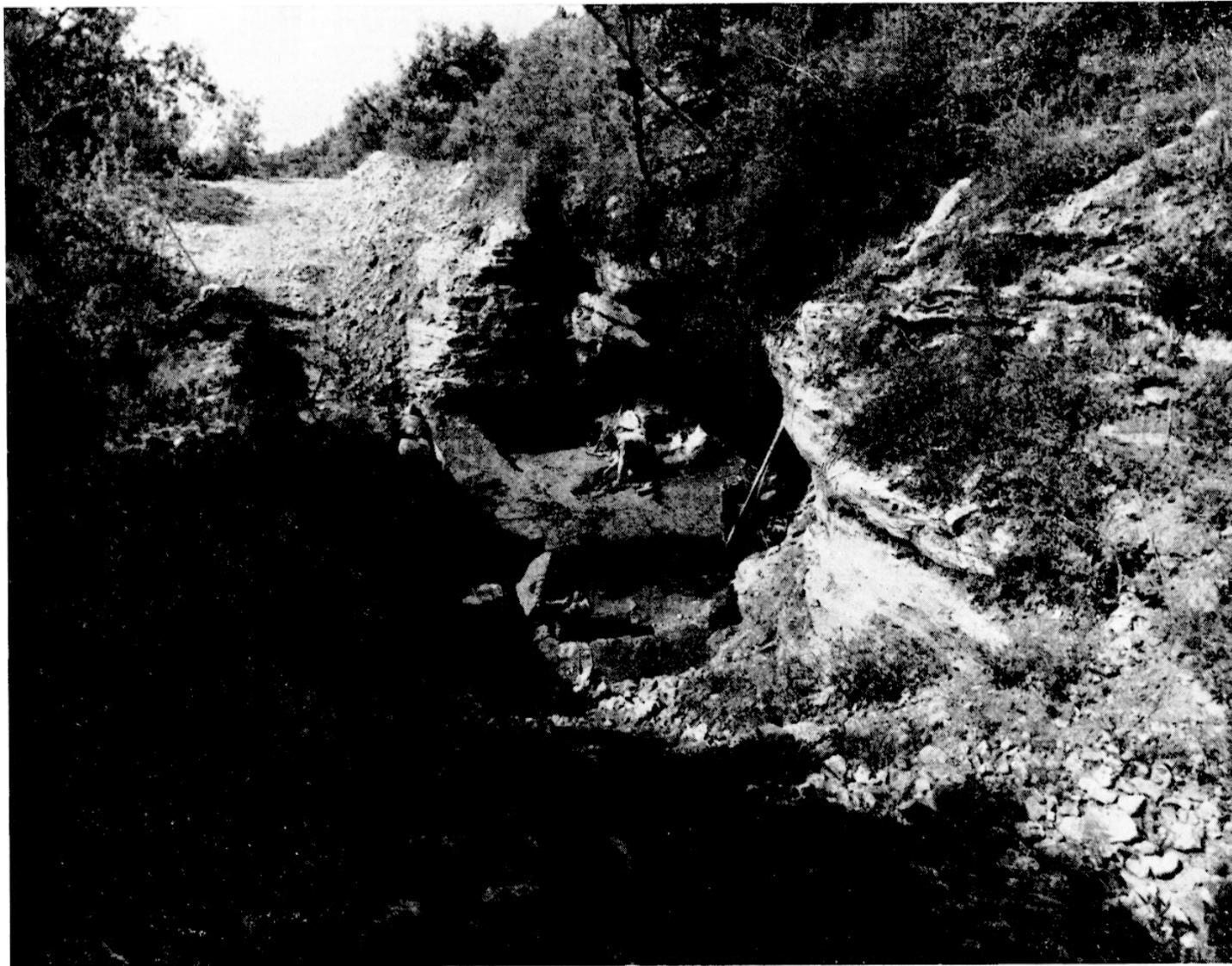


Planche VI. -- La Baume de Valorgues (Gard). Vue du site. Le gisement Romanellien apparaît au pied de la falaise au centre de la photo, sous plus de 6 m d'éboulis torrentiels récents.



Planche VII. La Baume de Valorgues (Gard). Dans l'espace décapé, blocs de rochers limitant une cabane du Romanellien. A droite, le gouffre et l'arrivée d'eau.



Planche VIII. — La Baume de Montelus (Gard). Pied de falaise abritant le gisement préhistorique. Hauteur de la falaise : 40 m environ. La fouille actuelle se trouve au centre de la photo, derrière le mur.

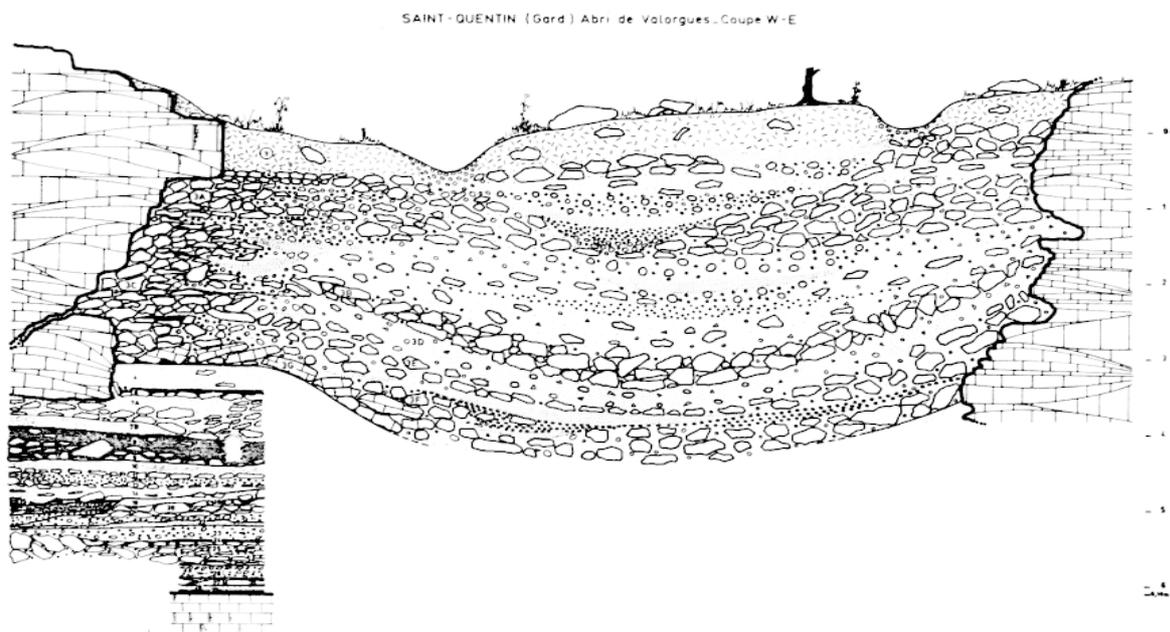


Fig. 43. - La Baume de Valorgues. Gisement Romanellien. Coupe en travers du vallon.

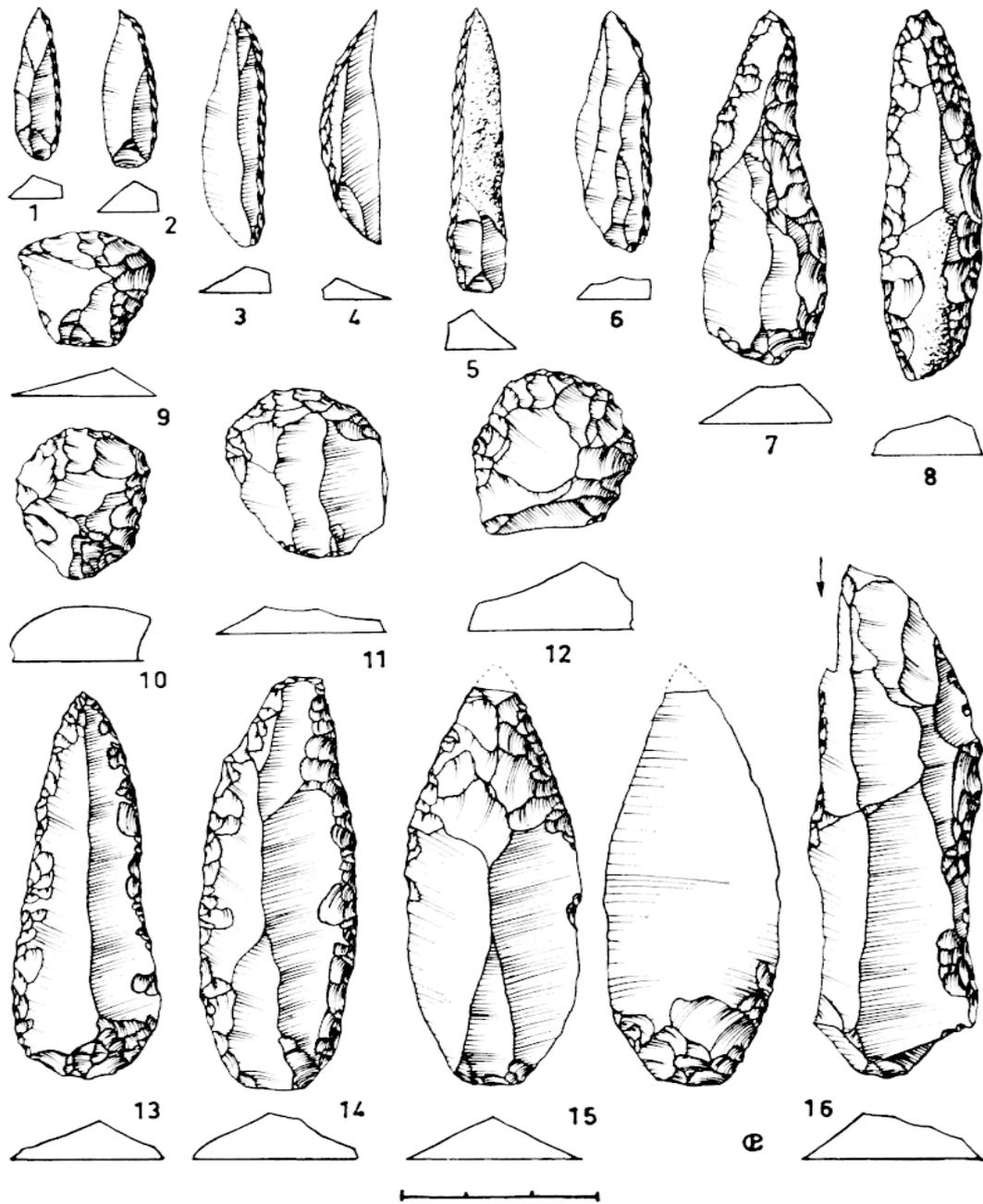


Fig. 44. - La Baume de Valorgues, Couches 25-19. Industrie du Romanellien.

Il est très probable que le Magdalénien se soit introduit en Languedoc occidental et en Provence par l'Ouest, et qu'il soit entièrement intrusif dans les régions de l'extrême Sud-Est. Au moment de cette pénétration du Magdalénien typique V et VI, des Epigravettiens étaient installés dans ce pays : les descendants des « Areniens » de la Baume Bonne, puis les Romanelliens pour la Provence ; les Salpêtriens pour le Languedoc méditerranéen.

## LE ROMANELLIEN

Nous ne connaissons pas de Romanellien antérieur à la fin du Dryas II en France, pour le moment, et c'est le gisement de Valorgues à St-Quentin (Gard) qui nous donne la série la plus complète. C'est un abri sous roche creusé dans la molasse miocène par l'érosion torrentielle dans un étroit cañon. Sur la rive droite du torrent un bon surplomb abrita les Romanelliens qui édifièrent des cabanes et les réédifièrent après chaque destruction par les crues du torrent. Plus de 16 cabanes sont là représentées par des sols à foyers entrecoupés de sables, de graviers, d'éboulis. La stratigraphie sédimentologie est la suivante (de bas en haut).

Les grands ravinements de l'interstade de Bölling ont arraché les sédiments antérieurs en laissant une dalle lessivée et nue. Par-dessus, au Dryas II a, un sable s'est déposé (couche 28), puis au Dryas II b un sable très caillouteux (couches 24 à 27). Ce sont les couches 24 à 25 qui contiennent les premiers objets romanelliens, malheureusement peu nombreux car les foyers furent postérieurement lessivés par les premiers ruissellements du début de l'interstade d'Alleröd (fig. 43 à 47).

Ce Romanellien, assez pauvre donc dans ces couches anciennes comporte déjà des grattoirs unguiformes, ou arrondis, ou sur éclat très court. Il y a aussi des grattoirs en bout de lame, des burins, des lamelles à dos pointues ou non. Plus marquante est la présence de pointes à face plane dont la morphologie rappelle celles des lames aurignaciennes appointées. Cependant la retouche est moins régulière, un peu plus heurtée. Il y a aussi des racloirs, dont certains assez moustéroïdes d'aspect, sont sur lame retouchée en « pointe ». Certains grattoirs sont sur lame aurignacienne. Il faut signaler particulièrement dans la couche 19 une pointe à face plane à retouche plate et envahissante à la pointe et qui est également retouchée sur la face plane dans la zone du talon dans le but de l'amincir, sans doute pour en faciliter l'emmanchement. Cette pointe (fig. 44, n° 15), quoique ne pouvant être confondue avec les pointes à face plane solutréennes, en est tout de même assez proche par sa conception.

La séquence romanellienne de Valorgues couches 24-25 est contemporaine du Magdalénien final.

Au-dessus s'étagent de nombreux foyers des couches 23 à 24, qui correspondent à la totalité de l'interstade d'Alleröd.

Au point de vue typologique, les coupures peuvent s'établir de la façon suivant : quatre stades : 25-19, 18-14, 13-10, 9-8.

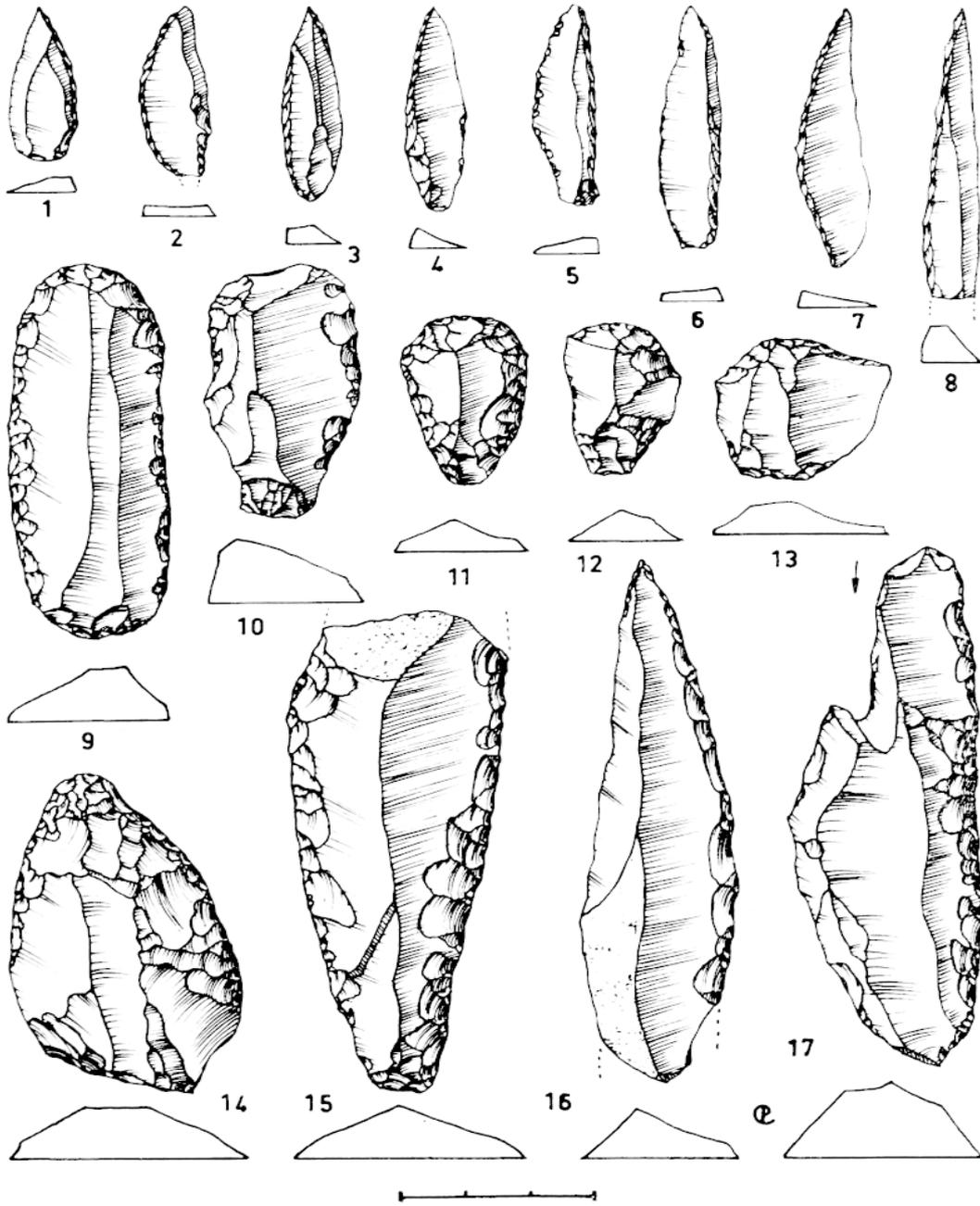


Fig. 45. La Baume de Valorgues. Couches 18-14. Industrie du Romanellien.

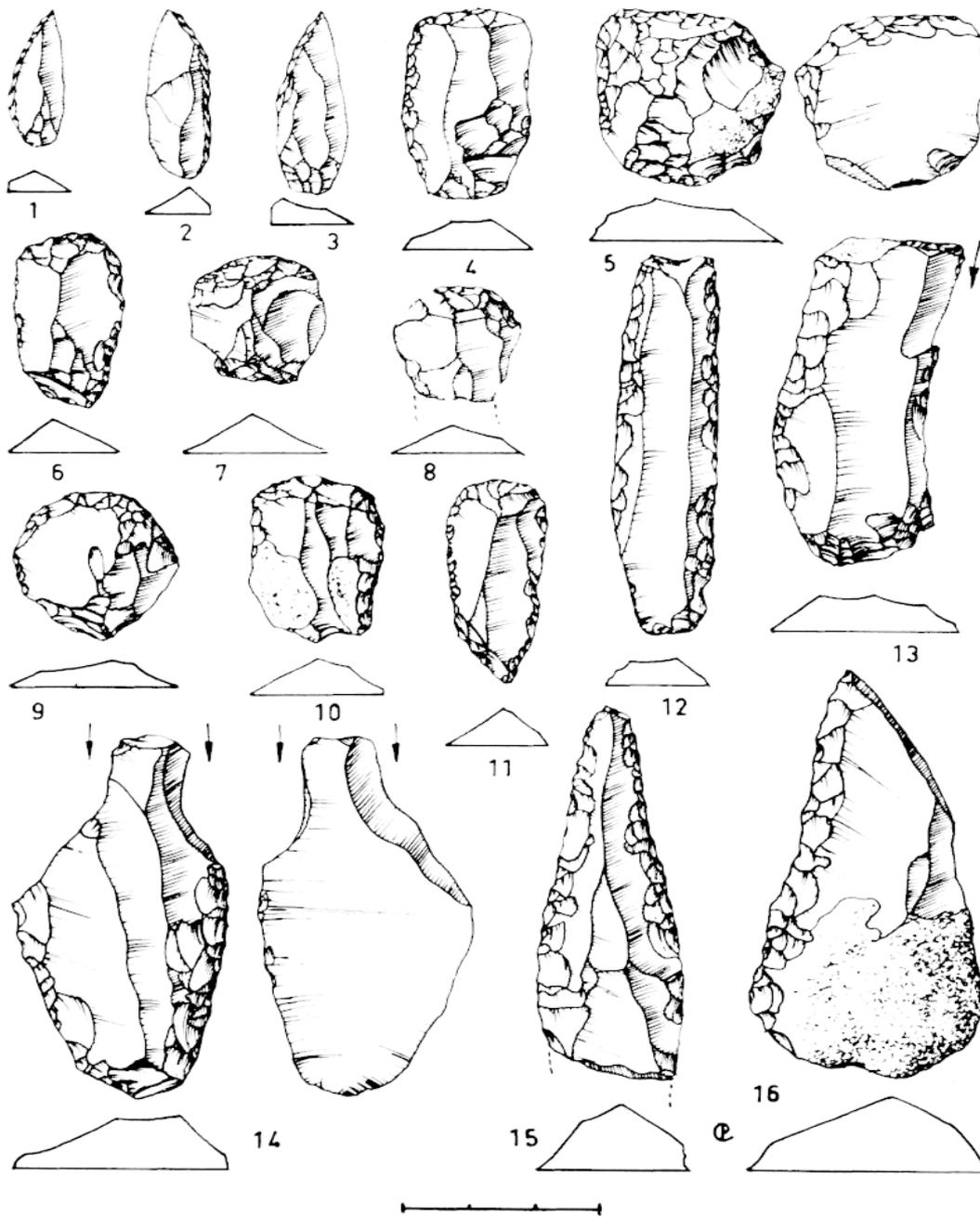


Fig. 46. — La Baume de Valorgues. Couches 13-10. Industrie du Romanellien.

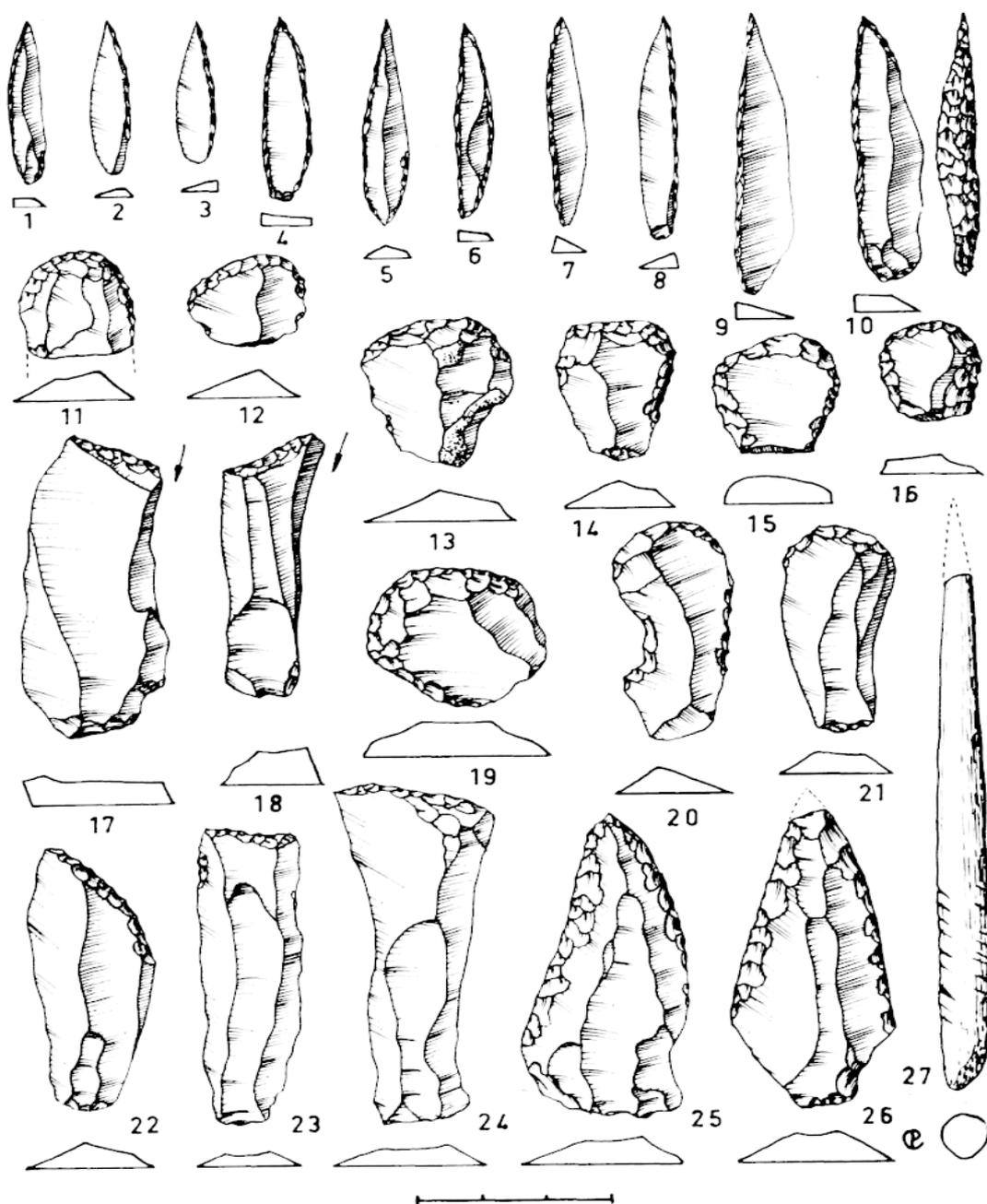


Fig. 17. — La Baume de Valorgues. Couches 9-8. Industrie du Romanellien.

De l'étude des pourcentages, il ressort un certain nombre de constatations : les grattoirs sur éclat et les grattoirs unguiformes suivent sensiblement la même courbe, car leur nombre augmente assez régulièrement de bas en haut du gisement. Leur totalisation est assez significative :

Niveau 19-25	=	7,76	%
14-18	=	9,54	%
10-13	=	12,24	%
9-8	=	23,40	%

Les microgravettes, absentes ou très rares dans les niveaux anciens, sont abondantes dans la couche 8 (10,40 %). Il en est de même pour les lamelles à dos (19,40 %). Les racloirs sont abondants dans les niveaux moyens, ainsi que les pointes aziliennes. Il est curieux de constater que le niveau supérieur (couche 8) qui contient 13 % de grattoirs unguiformes ne possède que 2 % de pointes aziliennes, mais plus de 15 % de gravettes atypiques et de microgravettes.

D'autre part, le rapport Grattoir/Burin augmente assez régulièrement de la base au sommet du gisement. Toujours supérieur à 1 (1,4 à la base et 4,3 au sommet), il classe cette industrie dans un groupe à part de l'Azilien dont le rapport G/B est toujours, semble-t-il, inférieur à 1.

En résumé, on constate un certain équilibre de pourcentages d'objets dans tous les niveaux de Valorgues, sauf dans le niveau supérieur (couche 8) où certains caractères s'affirment en produisant ainsi un déséquilibre au profit de la formule : Grattoir sur éclat + grattoir unguiforme + lamelle à dos + microgravette.

Cependant, cette étude quantitative ne rend pas compte de tout ce qui caractérise cette industrie, car certains objets ont des formes « à la limite », ce qui empêche de les classer facilement. Tous les niveaux contiennent des pointes à face plane atypiques : une dans la couche 25, qui ressemble à la fois à une lame auri-gnacienne et à une « limace » ; une dans la couche 24, qui est une lame appointée ; trois dans la couche 19, dont deux sont des lames appointées et une, de très bonne facture, rappelle la pointe à face plane solutréenne par sa retouche en pelure en pointe sur la face supérieure et au talon sur la face inférieure. Une dans la couche 14 est cassée. Une dans la couche 8, sur lame régulièrement appointée.

Tous les gisements romanelliens que nous connaissons ont donné ces sortes de pointes, dont il ne semble pas que le type soit bien fixé. D'ailleurs, dans leur ensemble, ces industries romanello-aziliennes ne semblent pas posséder de types vraiment stables. La pointe azilienne est une pointe azilienne non parce qu'elle peut se définir exactement, mais bien plutôt parce qu'elle n'est pas telle ou telle autre pointe. Certaines sont très proches des couteaux ou pointes de Châtelperron, d'autres des gravettes atypiques ou des pointes des Cottés. Il faut cependant remarquer que les petites « lames de canif » à dos épais et irrégulier, si nombreuses dans l'Azilien, sont rares ou absentes dans le Romanellien. D'autre part, on ne voit pas clairement le passage d'un Magdalénien, même local, au Romanellien, comme cela est si net pour l'Azilien typique.

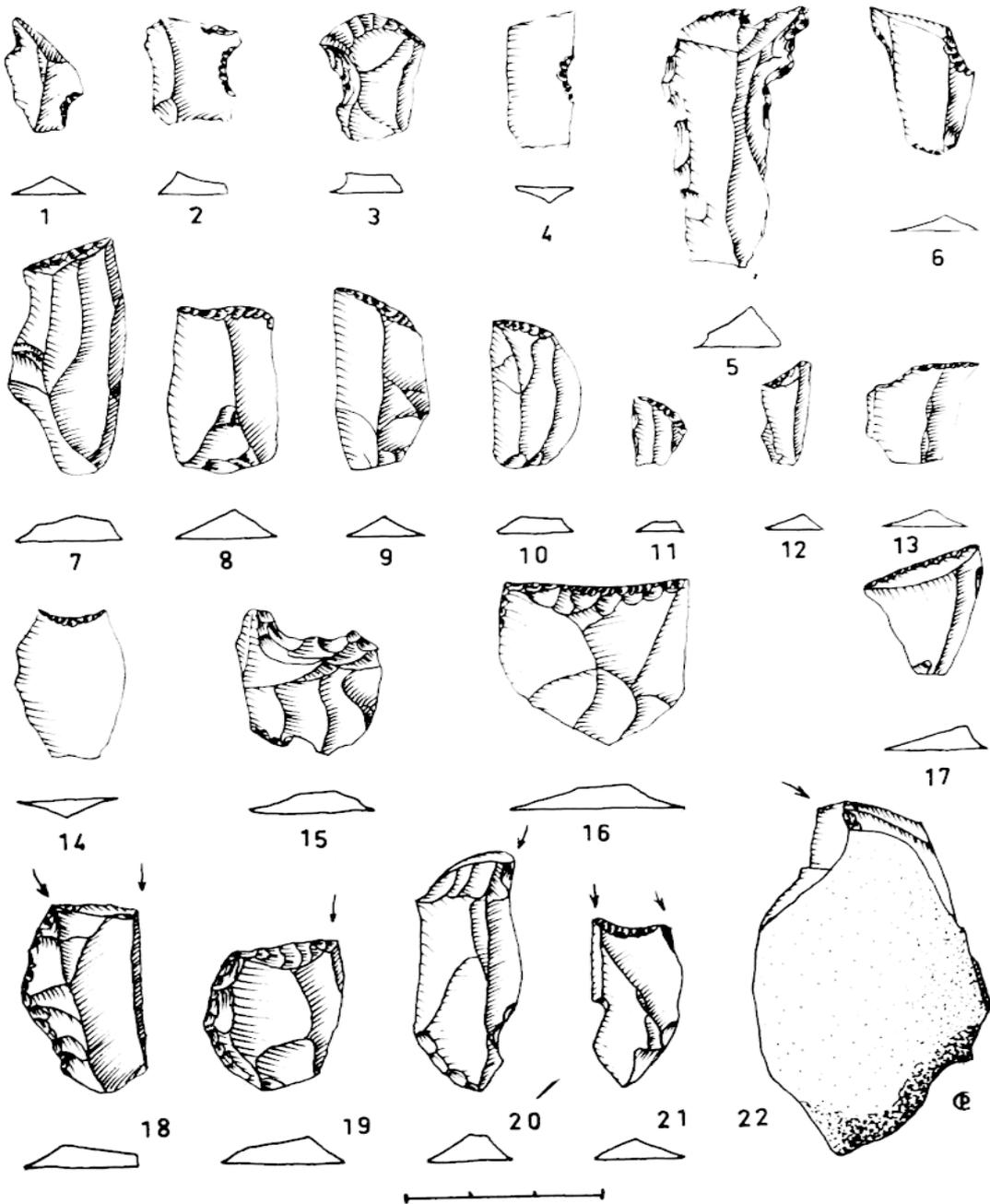


Fig. 48. — Abri de la Marcouline à Cassis. Couche 2. Romanellien final.

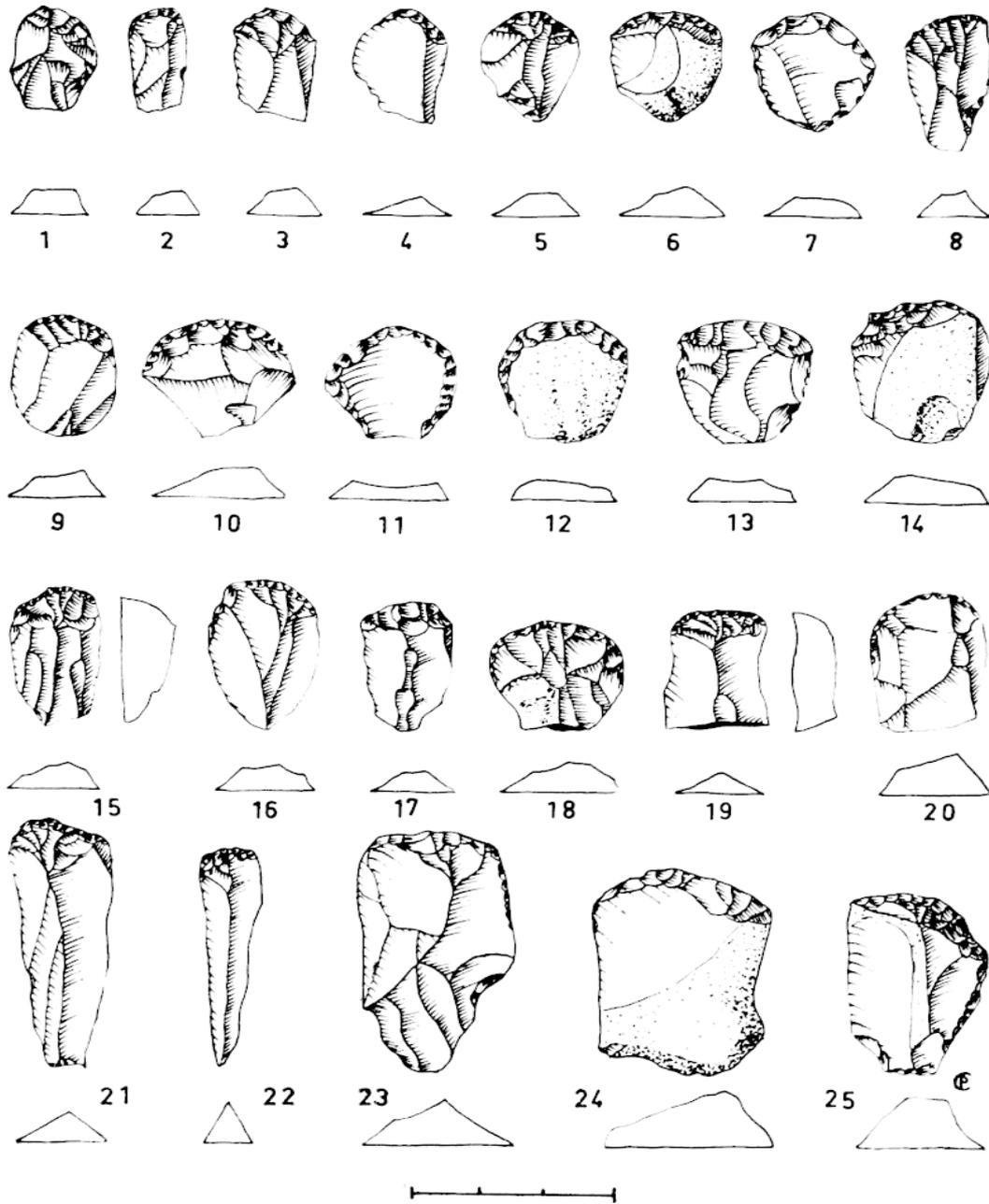


Fig. 49. — Abri de la Marcouline à Cassis. Couche 2. Romanellien final.

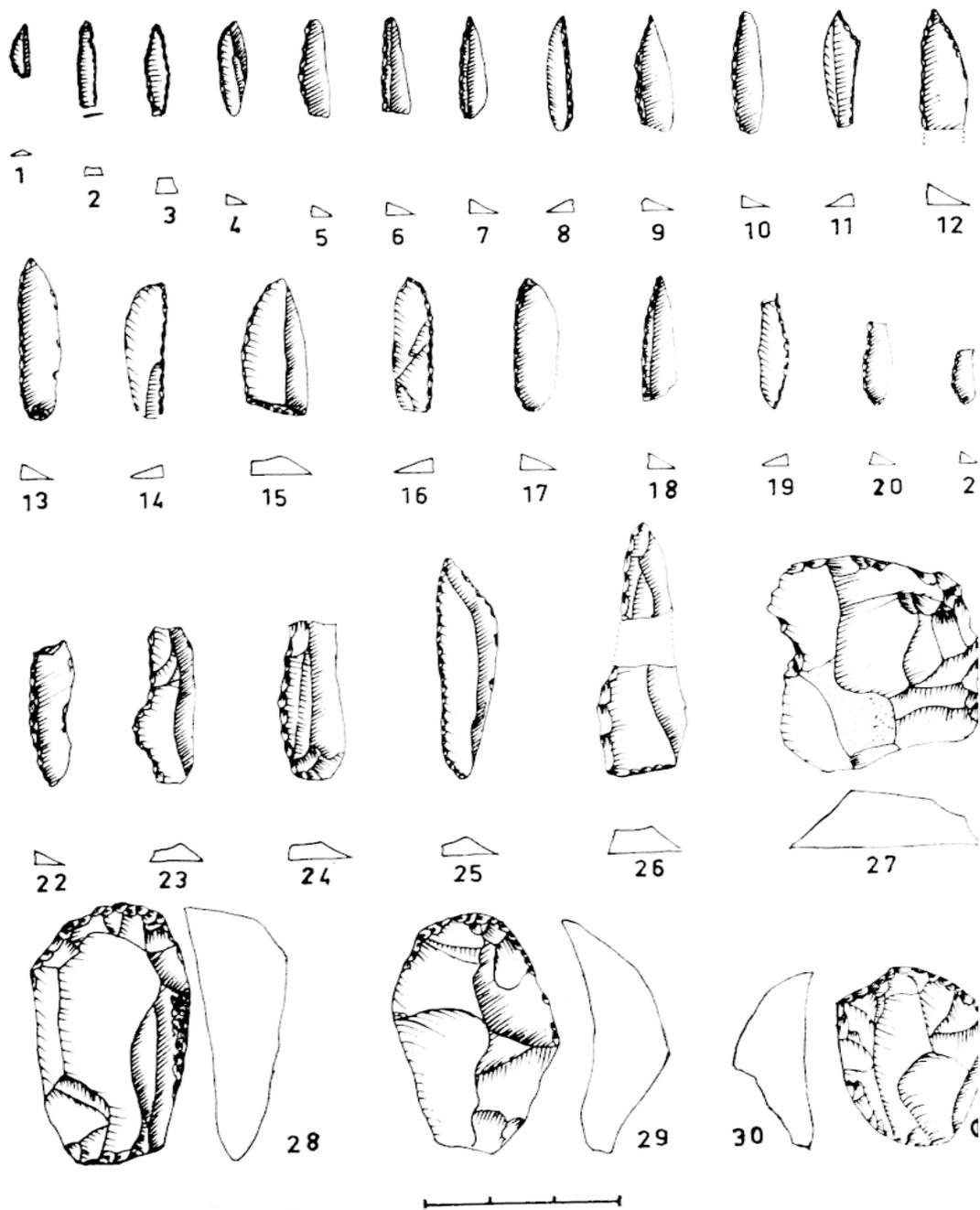


Fig. 50. -- Abri de la Marcouline à Cassis. Couche 2. Romanellien final.

# Abri NICOLAÏ

Coupe — Secteur Nord I

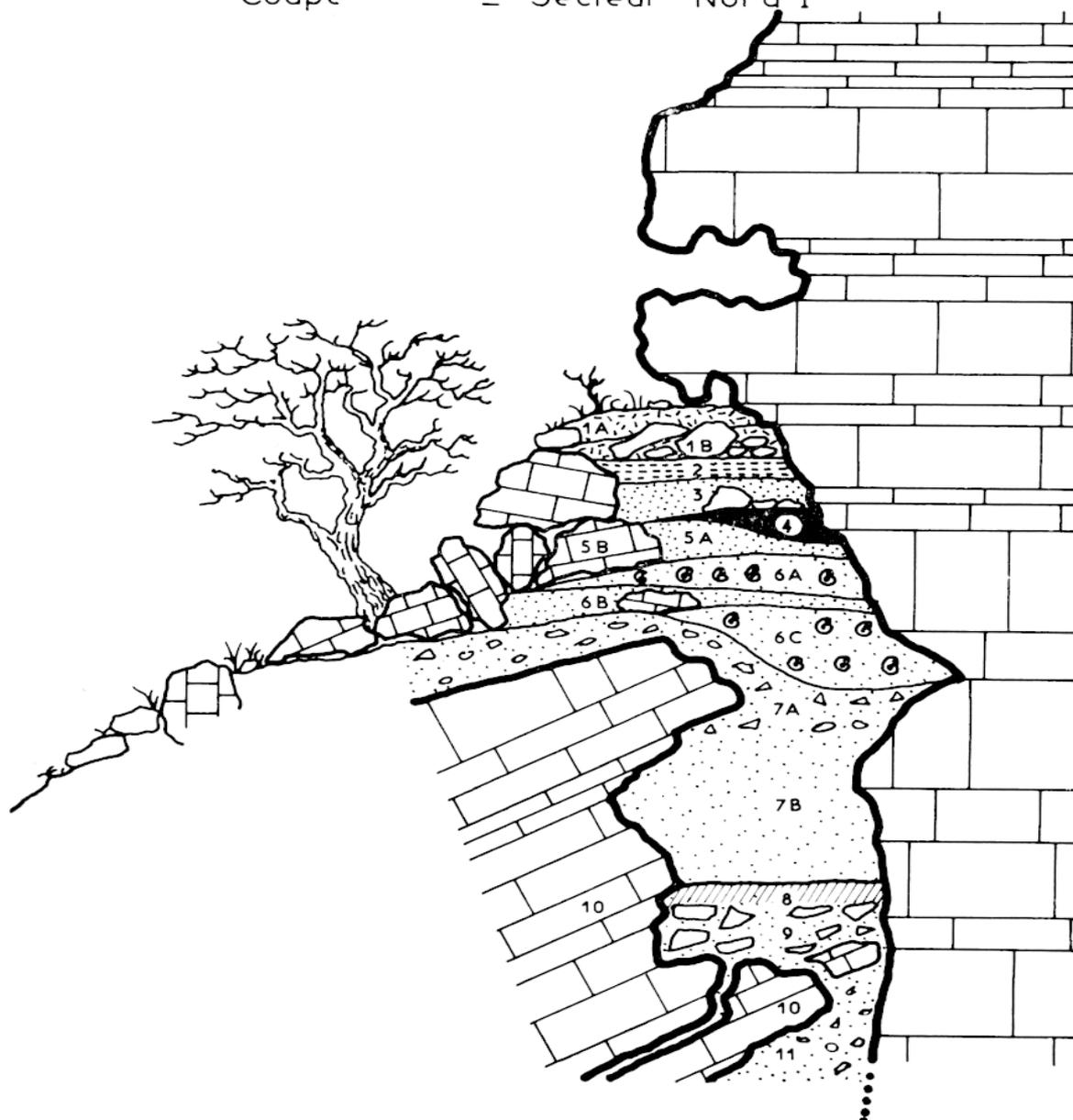
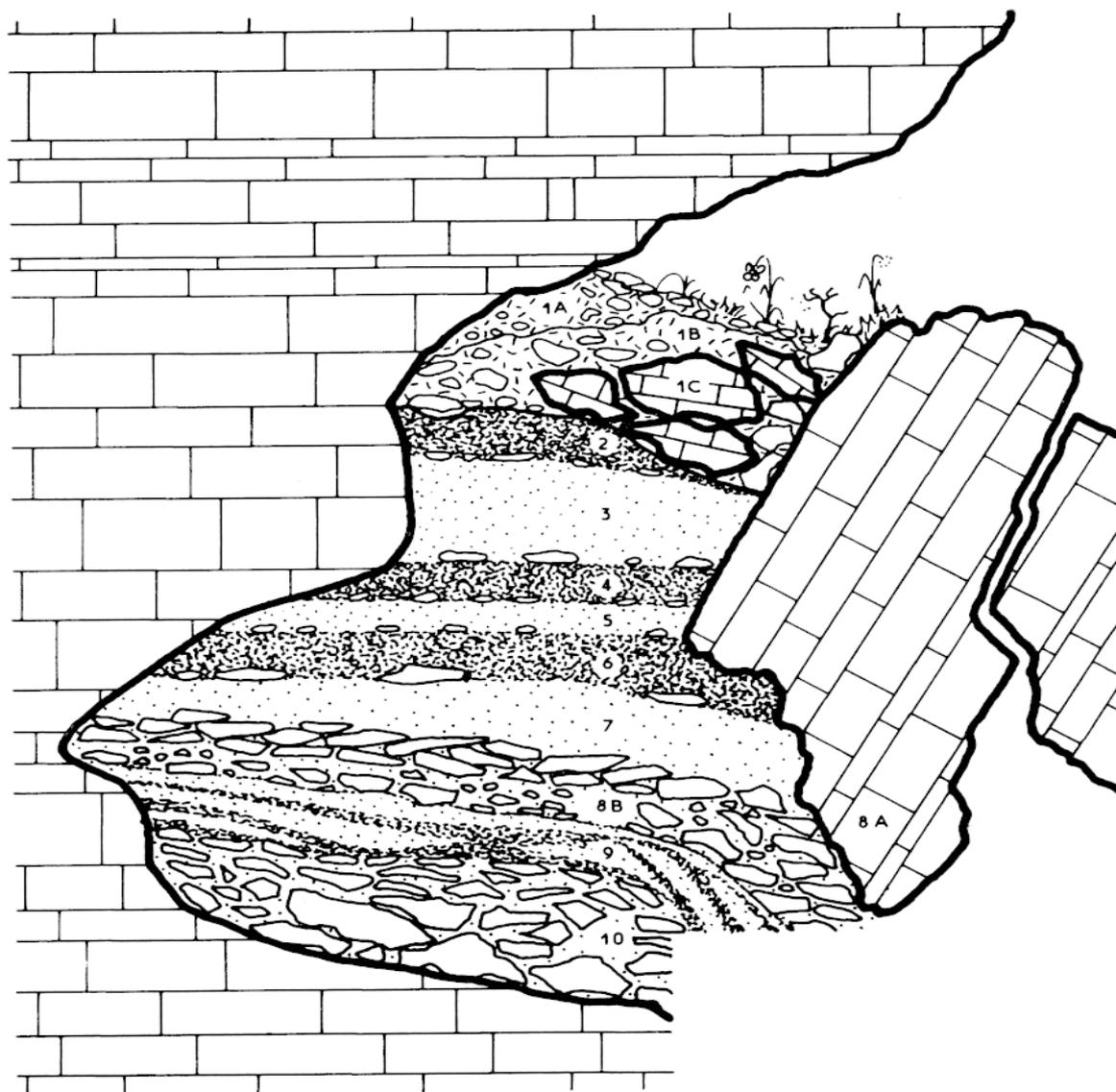


Fig. 51. — Abri Nicolaï à St-Marcel, Marseille. Couche 6 A : Montadien. Couche 6 C : Romanellien. Coupe 1/100<sup>e</sup>.

## Abri CORNILLE

Coupe — Secteur I

Fig. 52. — Abri Cornille à Istres. Stratigraphies du Montadien. Coupe 1/100<sup>e</sup>.

*Datation C. 14*

Deux couches romanelliennes de Valorgues ont pu être datées, grâce à l'extrême obligeance de notre collègue M. le Professeur H. Schwabedissen. Ce sont :

la couche 8 = 10 140 av. J.-C.

la couche 15 = 10 390 av. J.-C.

Nous avons déjà obtenu par le même laboratoire une datation pour le Romanellien final de la Valduc à Istres (B.-du-Rh.) = 9 750 av. J.-C. On peut donc considérer comme connues les limites chronologiques de l'interstade d'Alleröd *dans le Midi de la France*. En effet, nous savons que deux siècles et demi séparent la couche 8 de la couche 15 de Valorgues, et que, par conséquent, les six sols d'habitat sont séparés les uns des autres par une période d'environ quarante ans, ce qui est d'ailleurs la durée approximative d'une génération. En multipliant cette durée par le nombre de sols *d'habitat* situés entre la couche 15 et la couche 23, c'est-à-dire par 3, on obtient environ 120 ans qui, ajoutés à 10 390, date de la couche 15, donne environ 10 500 pour le début de l'interstade d'Alleröd. Il faut prolonger jusque vers 8 500 la fin de l'interstade pour avoir ses limites. Ce qui donne de 10 500 à 8 500 environ.

Le Romanellien de La Valduc se situe donc un peu avant la fin de la période d'Alleröd. Celui de Cassis-La Marcouline (B.-du-Rh.), qui est un peu plus récent encore, doit clore à la fois le cycle romanellien et l'interstade d'Alleröd. Dans ce dernier gisement l'industrie est microlithique (fig. 48 à 50).

## LE MONTADIEN

Dans les abris effondrés de St-Marcel à Marseille, une intéressante stratigraphie montre le passage d'un Romanellien final au Montadien. Le sondage n'a pas pu atteindre le substratum à cause des énormes blocs de rochers effondrés du surplomb au Dryas Ib 1. Au-dessus, on rencontre un sable caillouteux qui doit correspondre au Dryas Ib 2. Puis un sol formé après un grand ravinement et une série de lessivages qui doivent correspondre à l'interstade de Bölling. Au-dessus un sable pur a dû se déposer pendant la période du Dryas II a. Il est surmonté par un sable caillouteux du Dryas II b. Sur ces sables caillouteux déjà lessivés par les premiers ruissellements de l'interstade d'Alleröd, des foyers contenant une industrie du Romanellien final et des coquilles d'escargot sont à leur tour ravinés et lessivés, voire même colluviés dans certains secteurs, par les forts ruissellements de la fin de l'interstade d'Alleröd. Sur ces foyers, partout où un surplomb subsistait, on trouve des blocs effondrés de la période du Dryas III. En de nombreux gisements nous avons rencontré ces blocs entre le Romanellien et le Montadien, au Dryas III. Un ravinement s'en suivit immédiatement car le surplomb disparu, rien ne protégeait plus les foyers. Ces populations paraissent bien être restées sur place en adaptant leur industrie à leurs nouveaux besoins découlant de l'évolution écologique, car partout où subsistait le moindre sur-

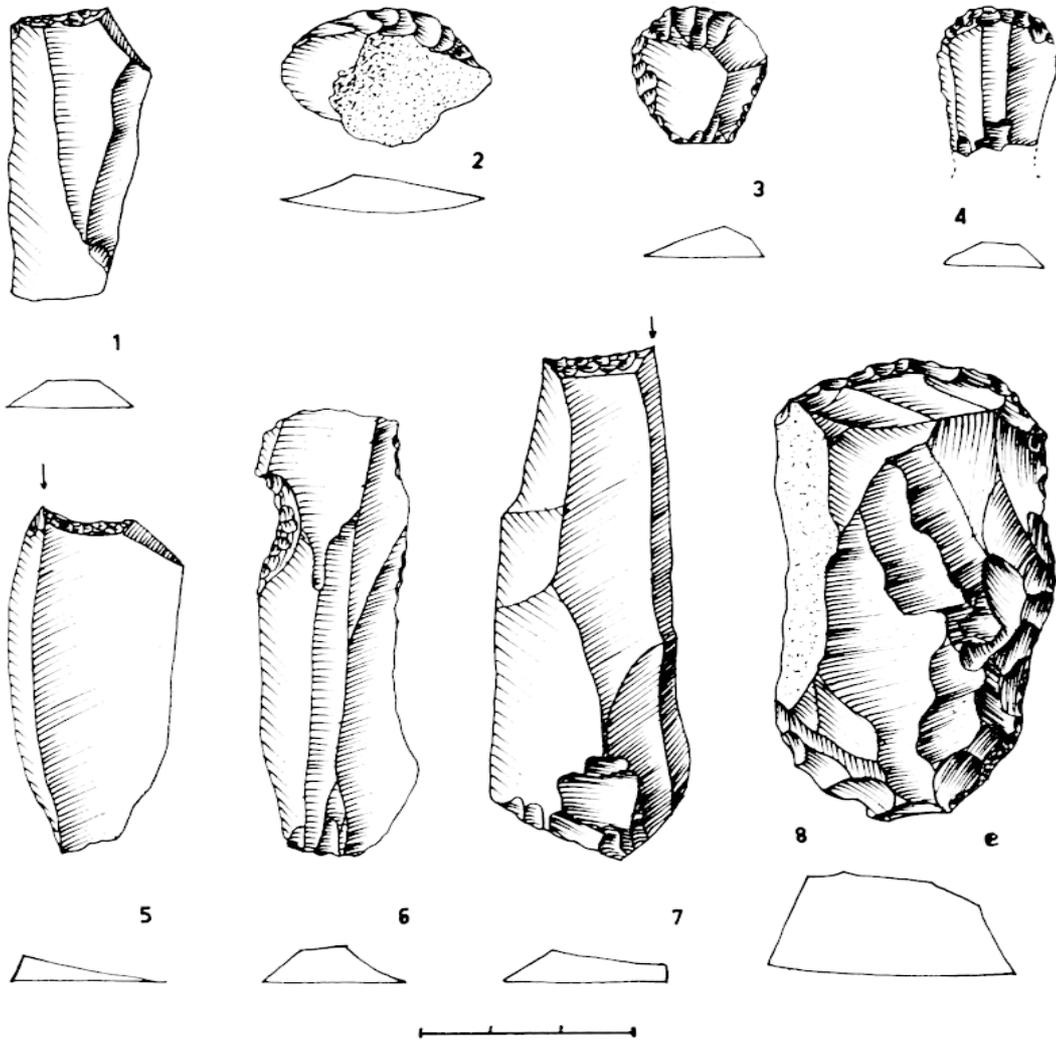


Fig. 53. Abri Cornille à Istres. Industrie du Montadien ancien. Couche 9.



Fig. 51. — Abri Cornille à Istres, Industrie du Montadien ancien, Couche 4.

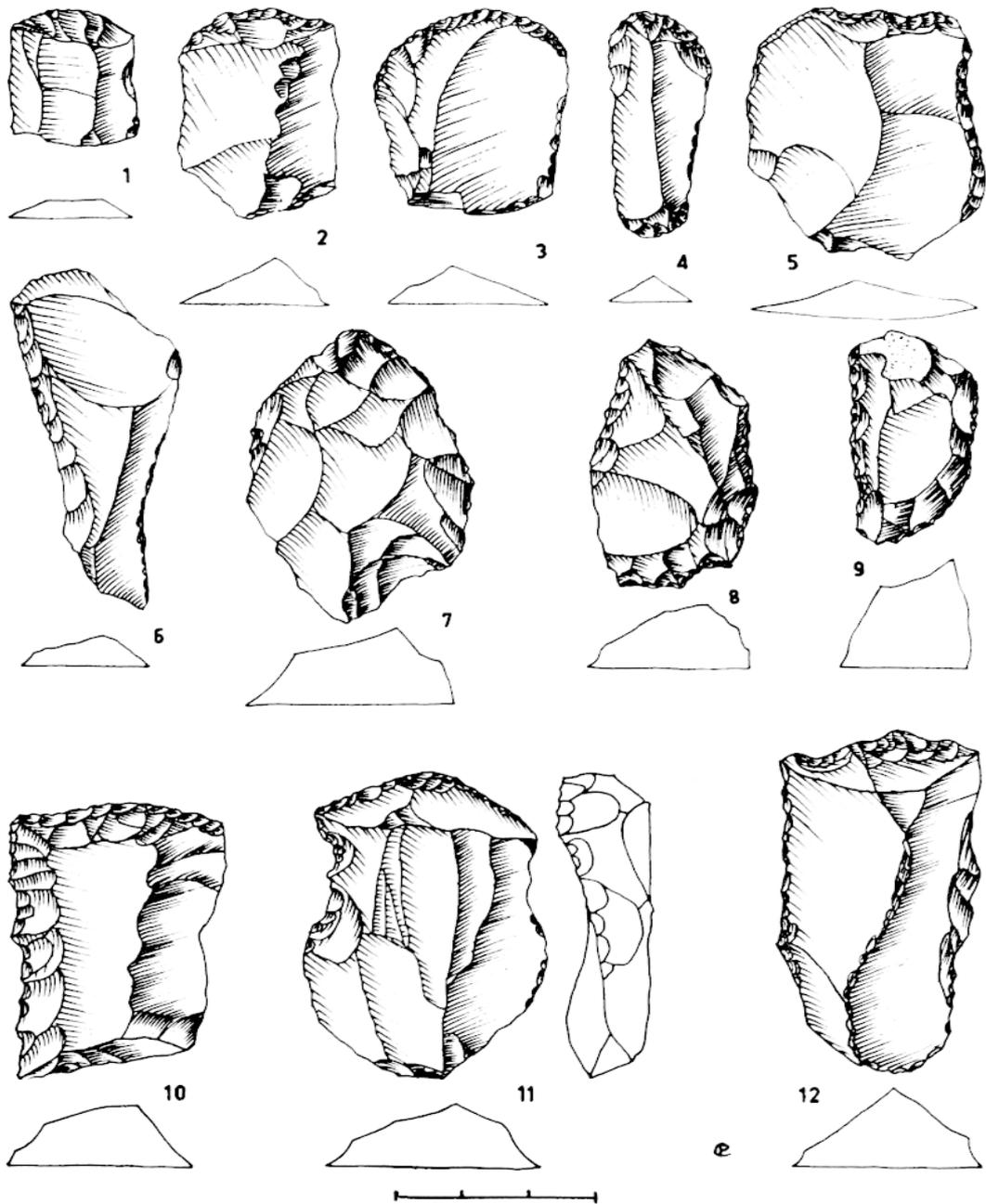


Fig. 55. — Abri Cornille à Istres. Industrie du Montadien ancien. Couche 4.

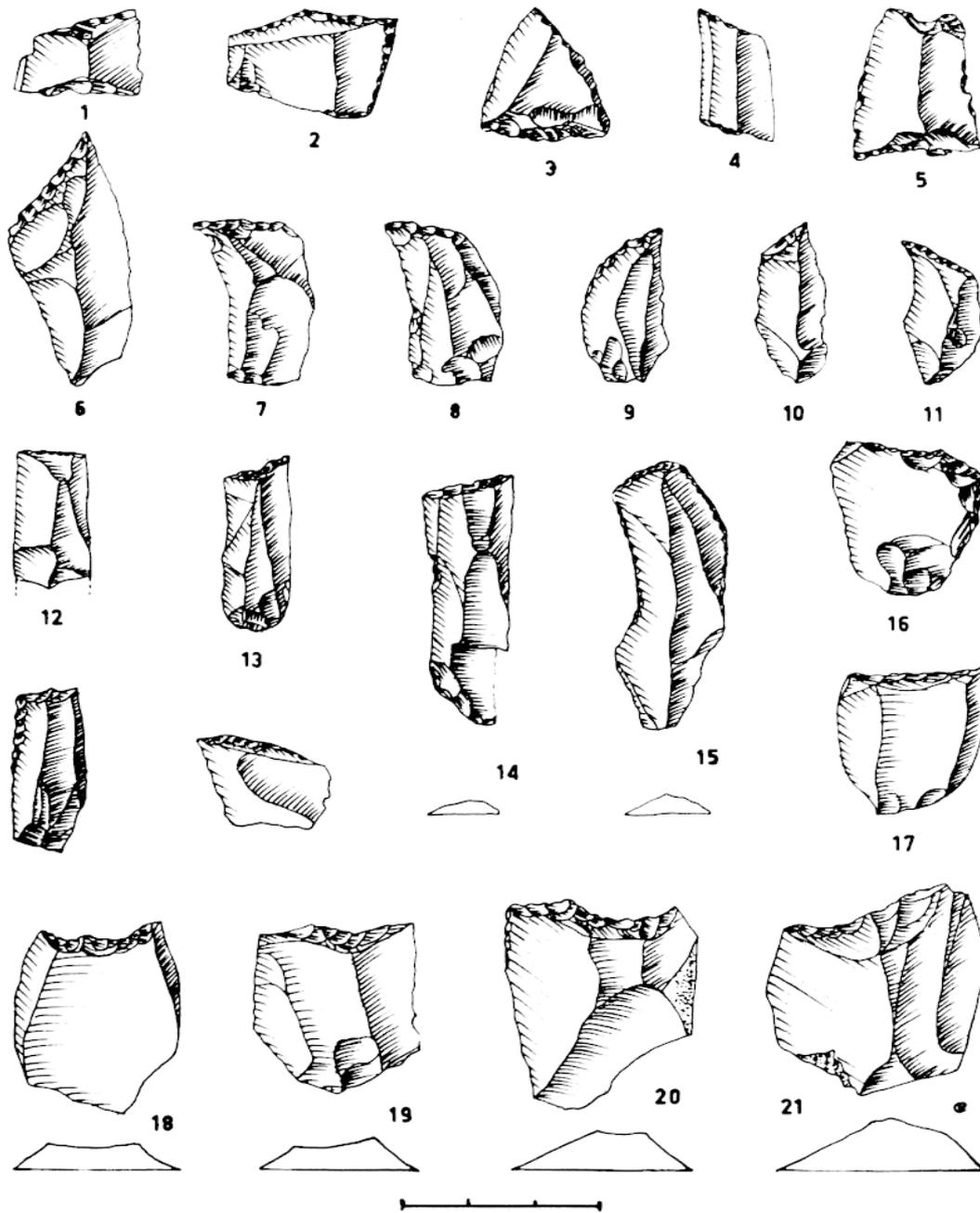


Fig. 56. — Abri Cornille à Istres. Industrie du Montadien ancien. Couche 4.

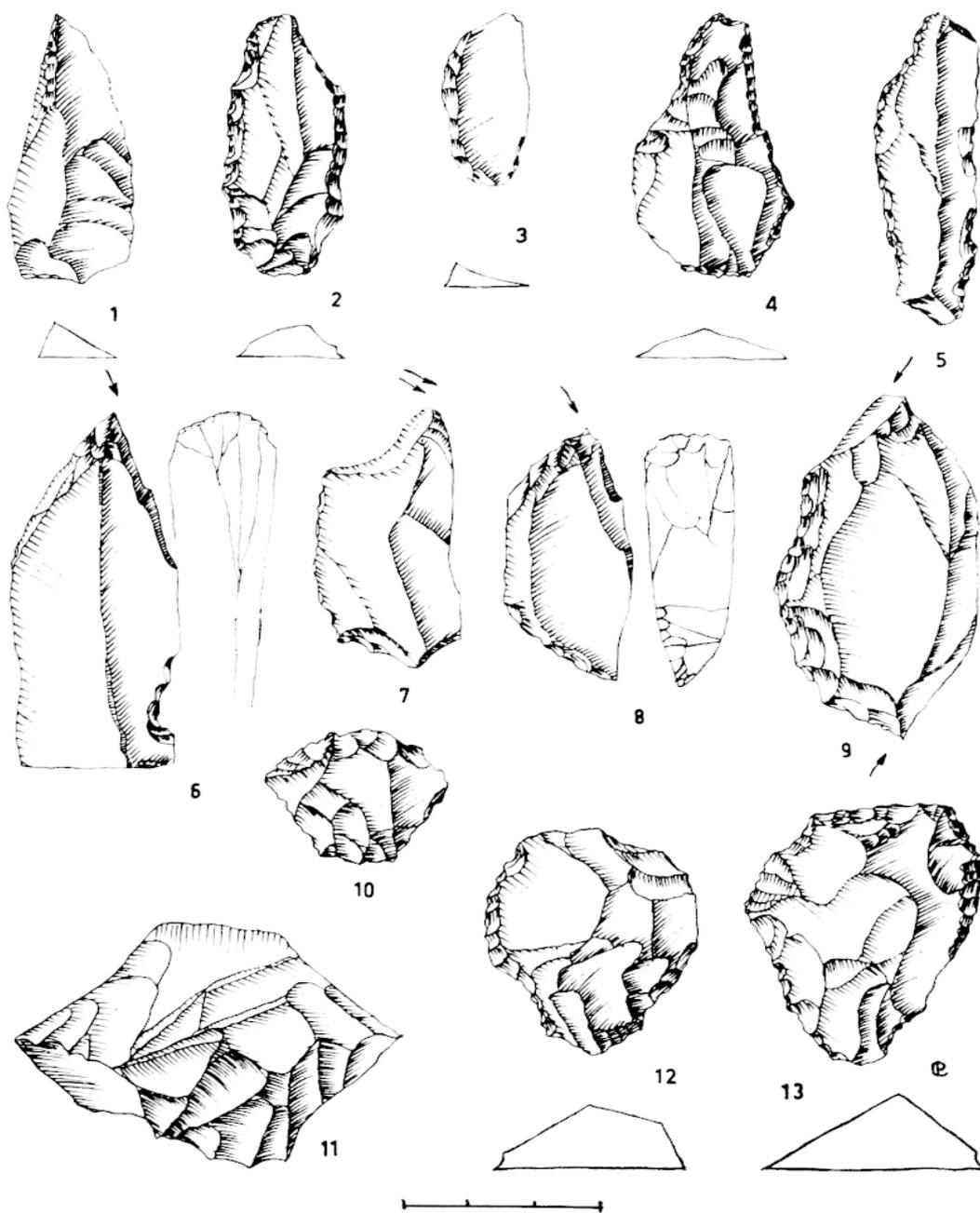


Fig. 57. — Abri Cornille à Istres. Industrie du Montadien ancien. Couche 4.

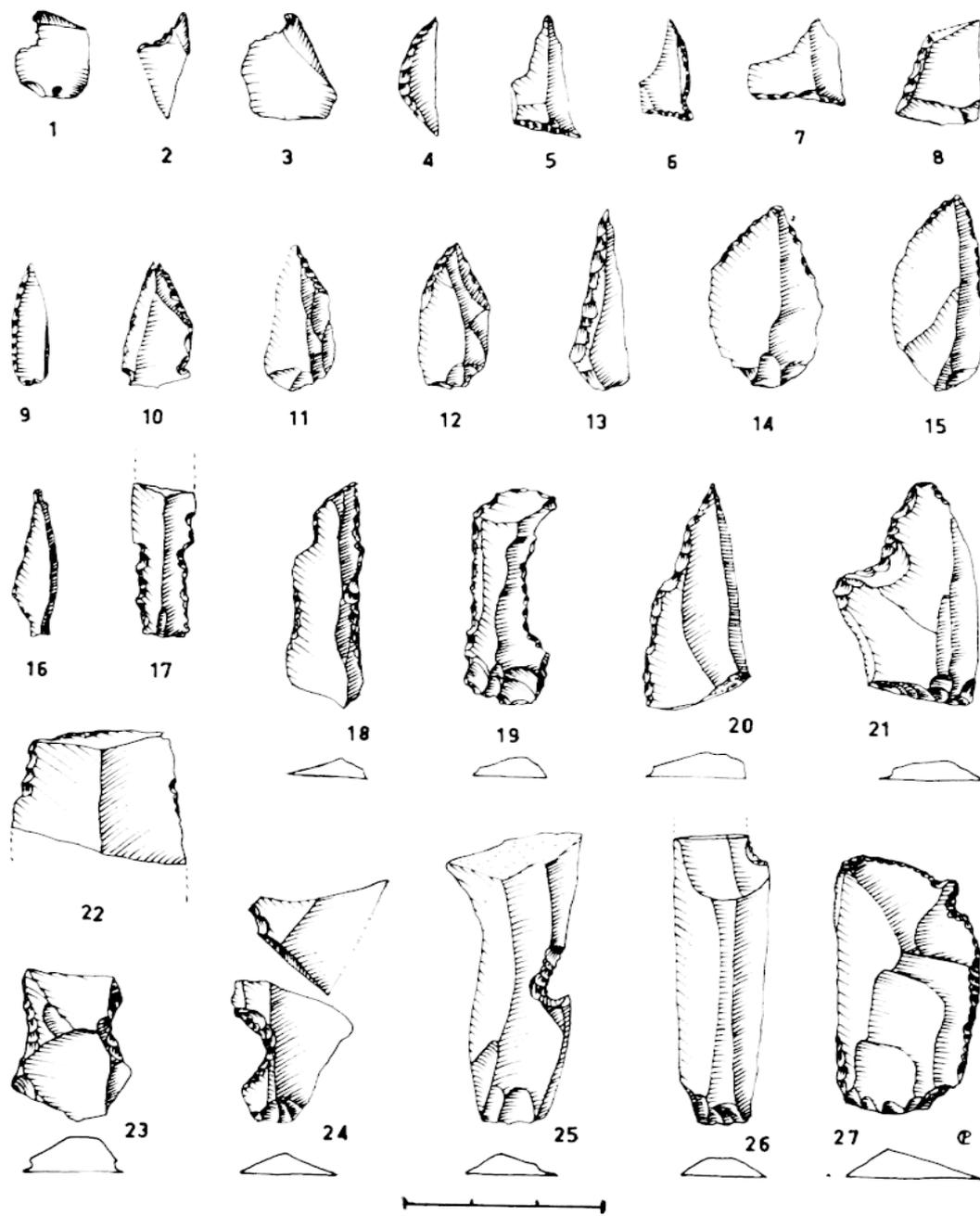


Fig. 58. - Abri Cornille à Istres. Industrie du Montadien ancien. Couche 4.

plomb, la moindre falaise rentrante, nous avons rencontré des foyers à helix contenant une industrie du Montadien ancien. A St-Marcel, comme dans plusieurs autres gisements de même nature, au-dessus des dépôts montadiens correspondant à la période du *Pré-Boréal*, on rencontre de nouveaux blocs effondrés et des cailloutis résultant de ces vastes effondrements de la période du *Boréal*. Cette régularité et cette quasi uniformité des effondrements correspondant aux périodes : Dryas Ib 1, Dryas III, Boréal, Sub-Boréal, fait penser à des séismes. Il en est ainsi à Istres, dans l'Abri Cornille où le Montadien ancien cessant d'être protégé par le surplomb qui s'est effondré au Dryas III est lessivé. Tandis que les foyers montadiens du Pré-Boréal ne le sont point, sauf en surface parce que le surplomb qui subsistait alors s'est effondré à son tour à la période du Boréal qui voit ici aussi la formation d'éboullis souvent considérables, comme aussi par exemple à La Valduc où le Montadien sus-jacent au Romanellien est privé des surplombs protecteurs et presque totalement lessivé, et à Fos où l'on retrouve les mêmes conditions.

L'Abri Cornille à Istres est pour le moment le seul gisement où le Montadien apparaît dès le milieu de l'interstade d'Alleröd (fig. 52 à 58).

Les Montadiens d'Istres, en bordure de la Crau, étaient encore des chasseurs de grands animaux : *Equus hydruntinus* Reg., *Cervus elaphus* L., *Bos primigenius* Boj. dont les ossements se retrouvent en abondance autour des foyers.

Les foyers du Montadien ancien contiennent aussi de rares coquilles d'escargot, mais les foyers des niveaux supérieurs de la période du Pré-Boréal sont de véritables escargotières où les coquilles se touchent. Les foyers du Romanellien final et ceux du Montadien ancien contiennent surtout des coquilles d'*Helix nemoralis* qui est une espèce hygrophile très abondante dans la deuxième partie de l'interstade d'Alleröd. Les foyers du Montadien moyen et final contiennent encore l'*Helix nemoralis*, mais en moins grand nombre, car il est remplacé au Pré-Boréal, période plus sèche, par *Xeromagna Cespitum*, espèce xerophile des garrigues.

L'industrie du Montadien est caractérisée par la denticulation des grattoirs et de certains raclours, la diminution rapide des lames et lamelles à dos qui finissent par disparaître. L'aspect de plus en plus nucléiforme des burins. Une retouche heurtée, scalariforme, écailleuse. Certains raclours ont une morphologie les rapprochant de certains raclours appointés du Moustérien. La technique de taille est moustéroïde (31) et presque tous les talons sont facettés. Il ne s'agit pas d'une « dégénérescence », car on rencontre çà et là dans un ensemble fruste, quelques belles pièces qui nous rappellent que les Montadiens taillaient comme ils voulaient. Il s'agit d'une adaptation à de nouvelles conditions de vie. Au cours de son évolution, le Montadien utilise de plus en plus les microlithes géométriques. A Istres, des triangles et des demi-lunes. A l'Abri des Bœufs (Ventabren, B.-du-Rh.) (35) c'était des triangles. A Ponteau (B.-du-Rh.), La Baume Longue nous donna des trapèzes et des rhombes avec une industrie comprenant aussi de nombreux microburins et des lames tronquées.

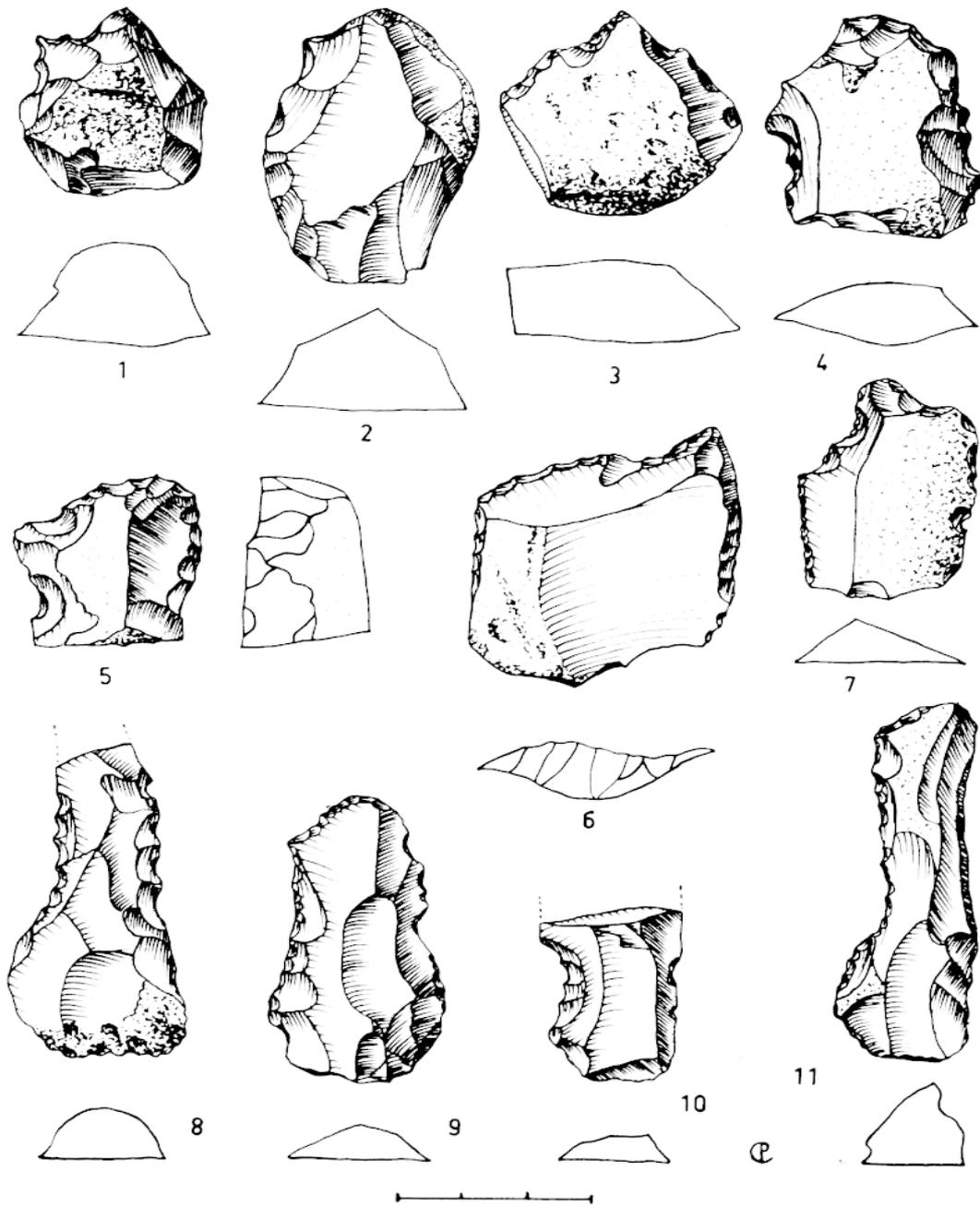


Fig. 59. — La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnovien (Protocastelnovien).

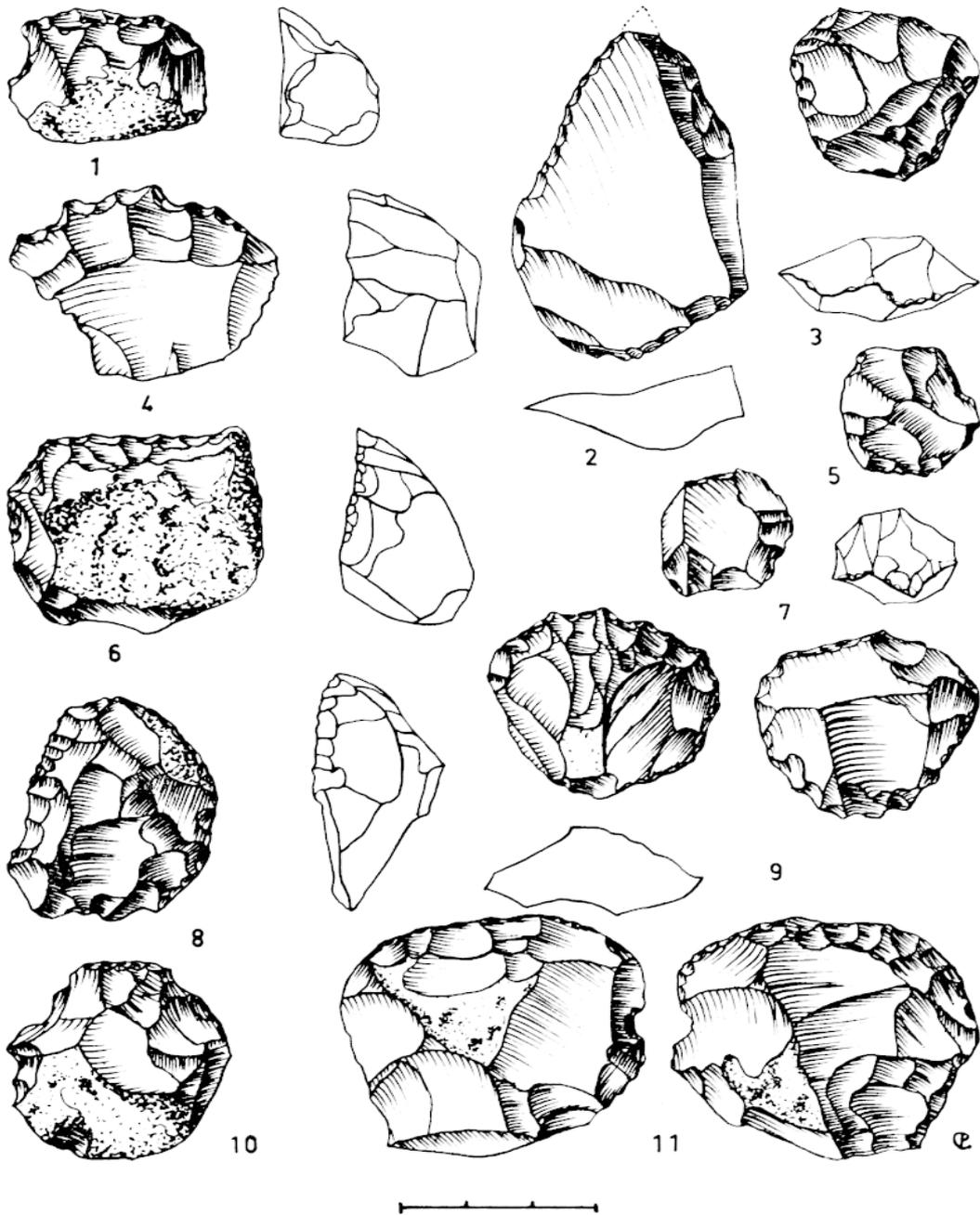


Fig. 60. — La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnovien (Protocastelnovien).

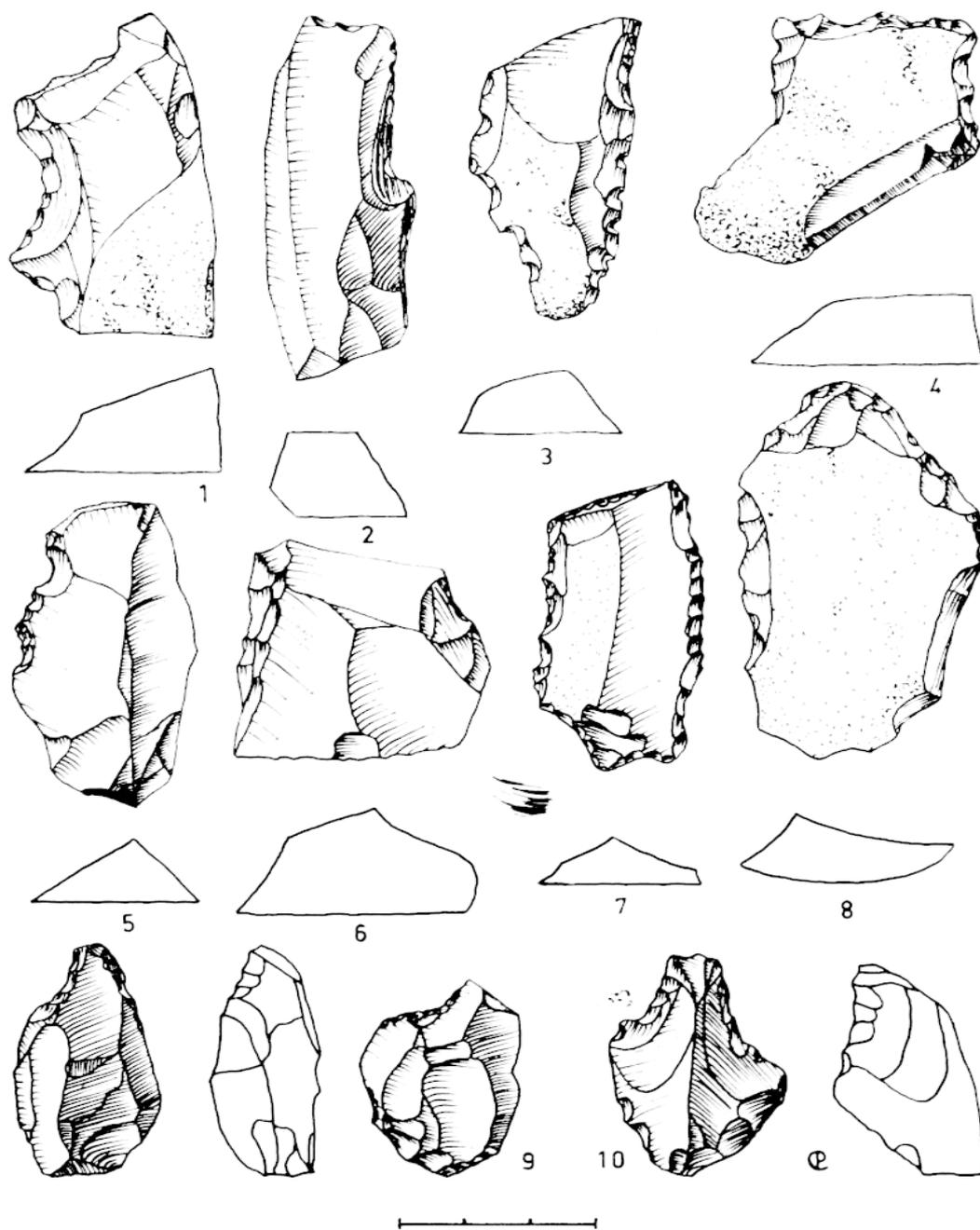


Fig. 61. — La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnozien (Protocastelnozien).

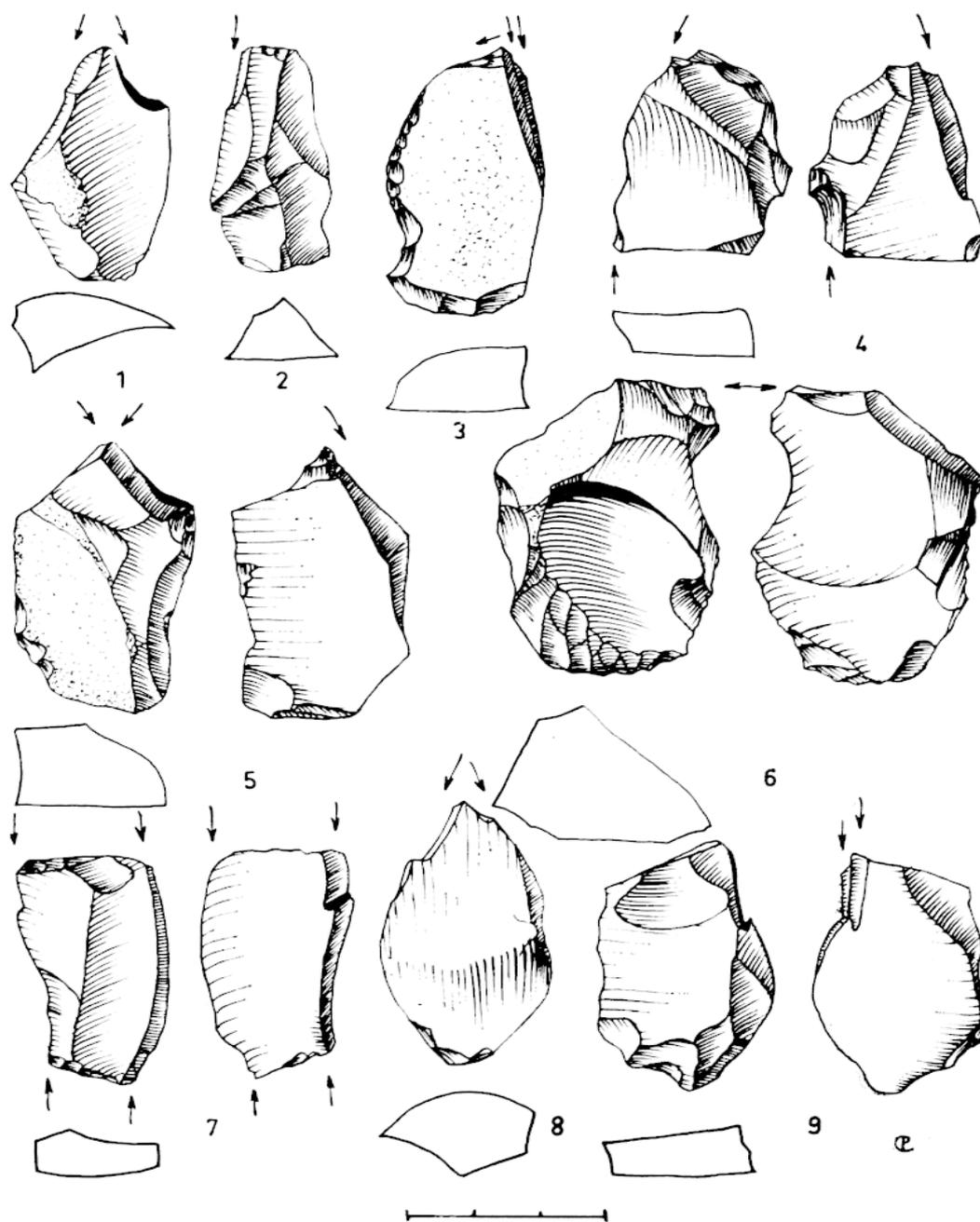


Fig. 62. — La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnozien (Protocastelnozien).

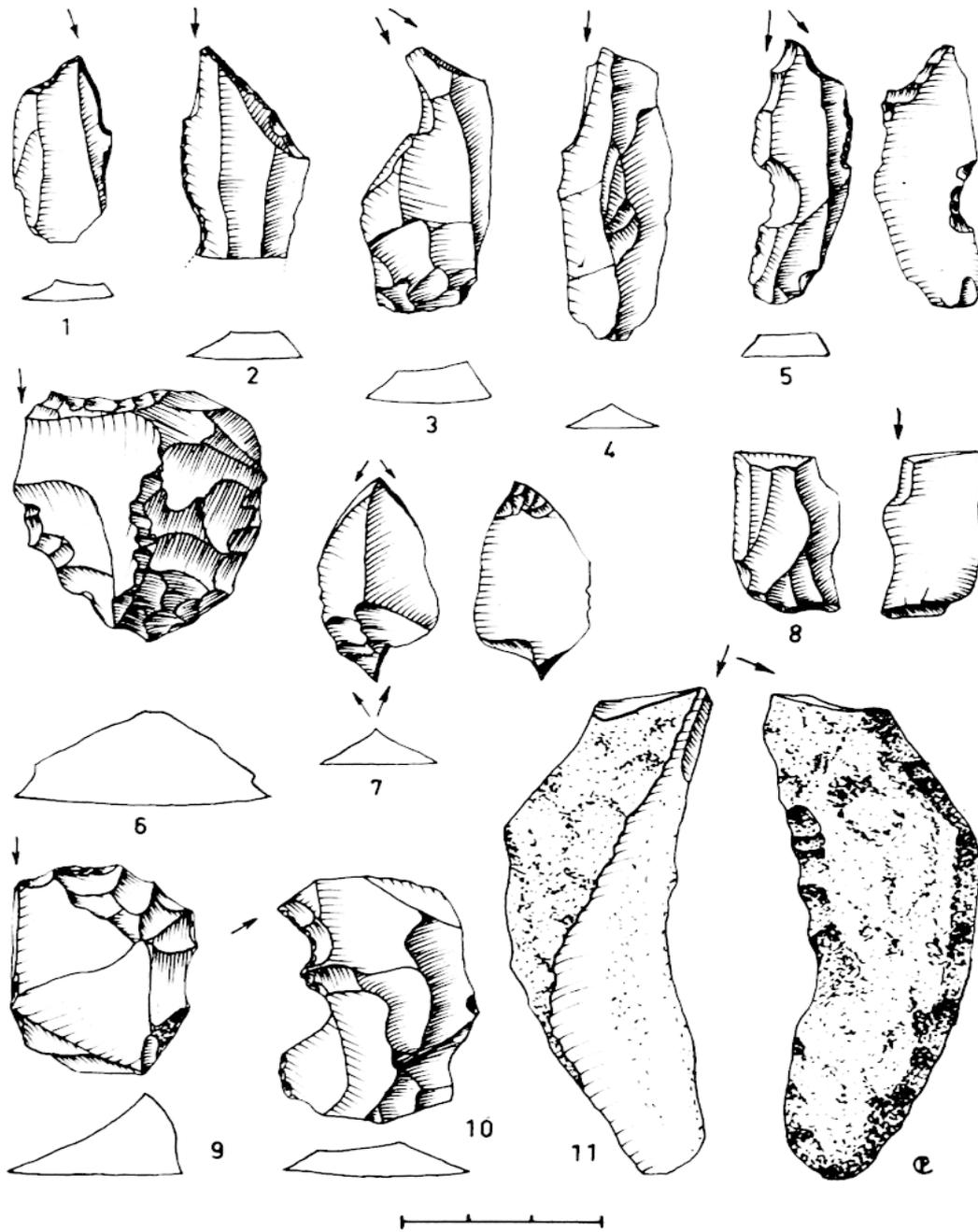


Fig. 63. -- La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnovien (Protocastelnovien).

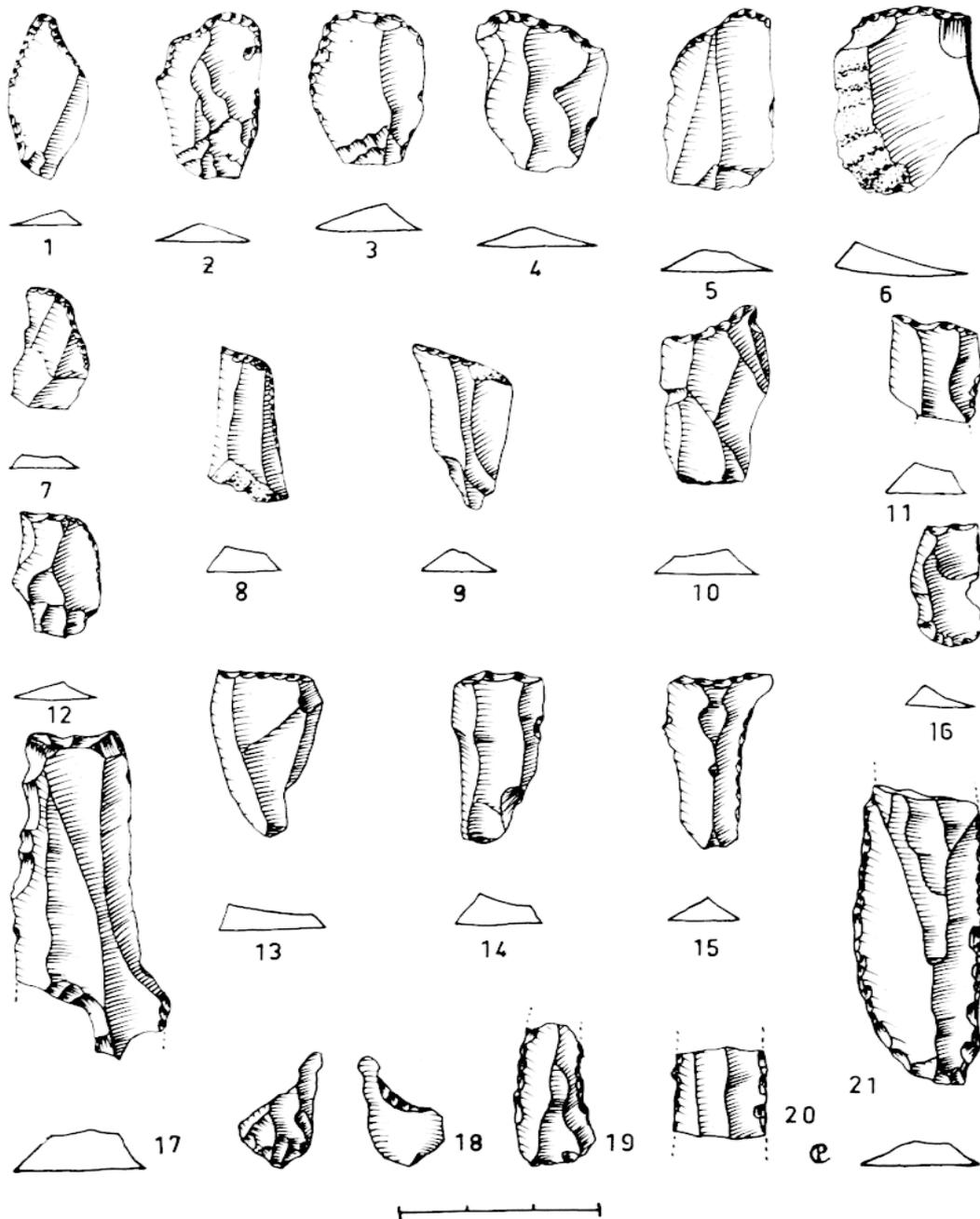


Fig. 61. — La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnovien (Protocastelnovien).



Fig. 65. - La Baume-Longue à Ponteau. Industrie du Montadien final de transition avec le Castelnozien (Protocastelnozien).



Planche IX. — La Baume de Montelus (Gard). Coupe stratigraphique du gisement.  
1 à 4 : Néolithique. 5 à 14 : Castelnovien. 15-16 : Niveau de transition. 16 à 23 :  
Sauveterrien.



Planche X. — La Baume de Montelus (Gard). A *gauche* : vue générale du site. La rivière, la Cèze, coule sous les arbres que l'on voit à droite de la photo. A *droite* : squelette du Mésolithique final de la couche 5.

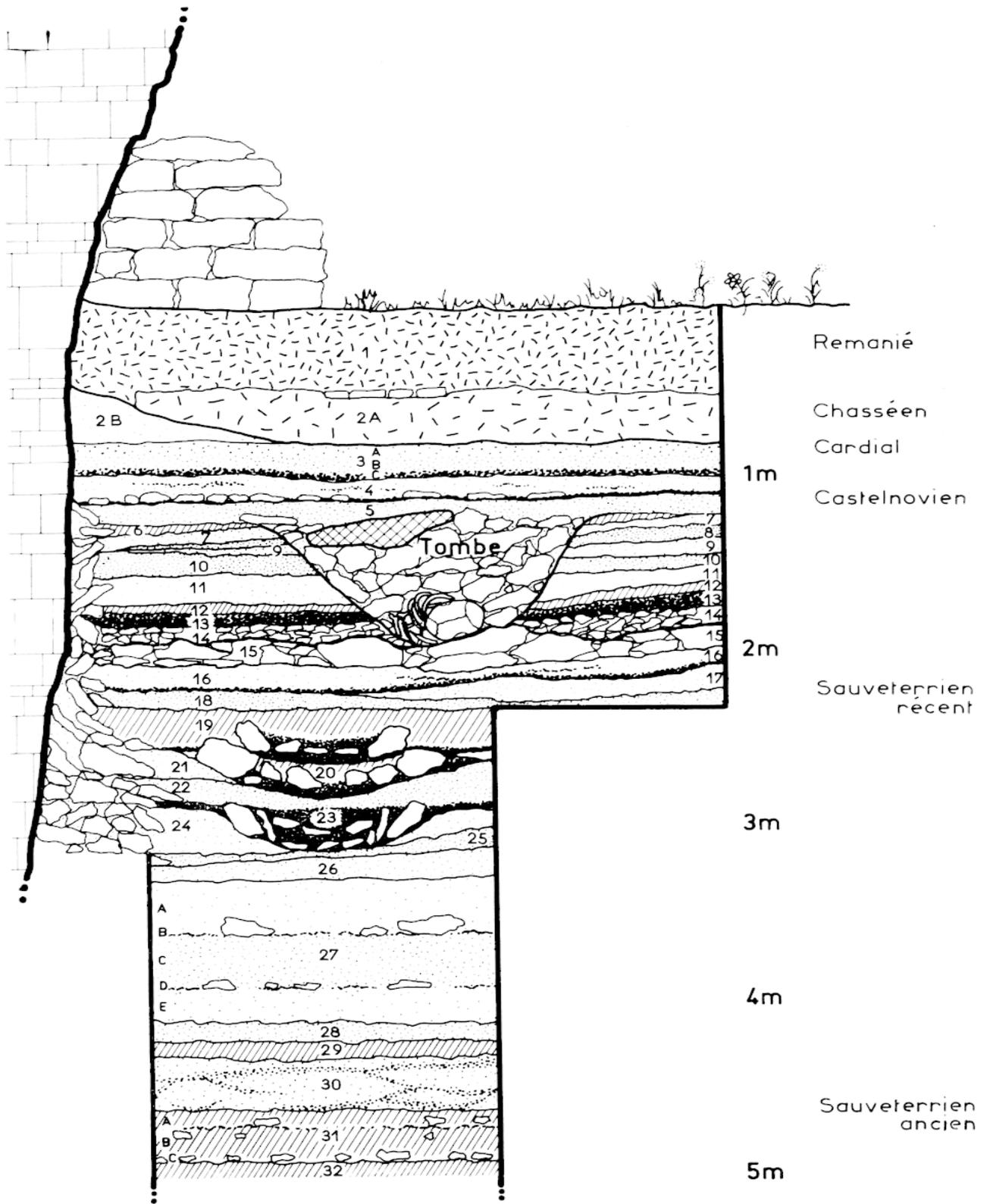


Fig. 66. — La Baume de Montclus. Mésolithique et Néolithique. Stratigraphie de la zone centrale.

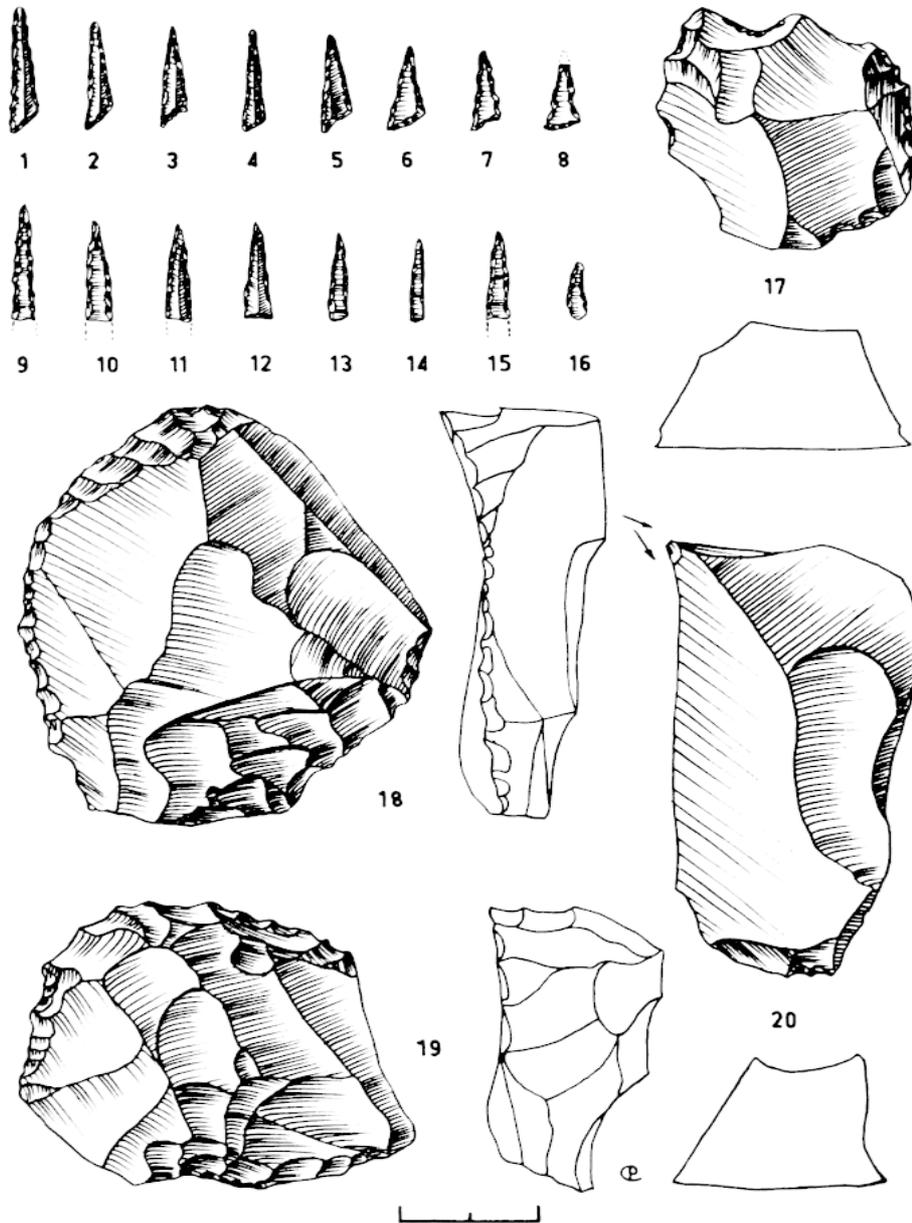


Fig. 67. La Baume de Montclus. Couches 18-22. Sauveterrien.

## LA BAUME DE MONTCLUS

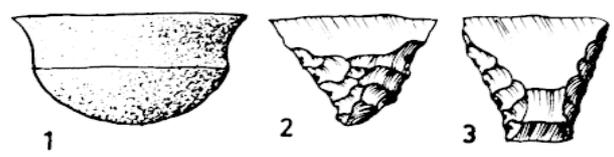
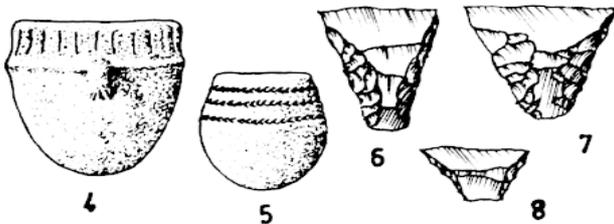
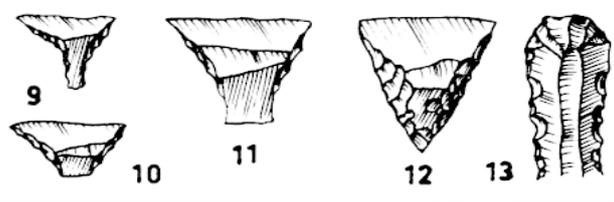
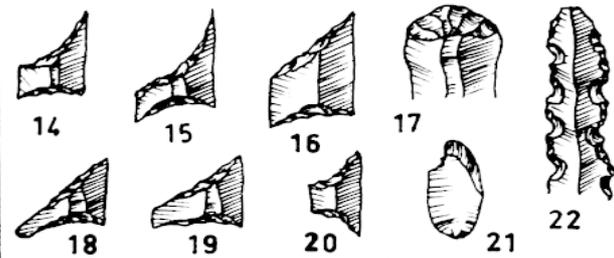
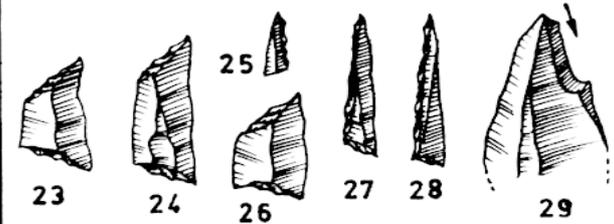
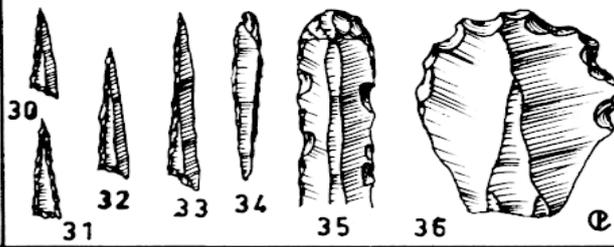
2	Chasséen	
3 4	Cardial-Evolué	
5	Mésolithique Tardif Proto-Néolithique	
6 à 14	Castelnovien	
15 16	Epi Sauveterrien de Transition	
17 à 32	Sauveterrien	
		— 5m. Sondage inachevé —



Fig. 68. — La Baume de Montclus. Tableau synoptique de la succession des industries. Le Sauveterrien de la couche 22 est daté par C. 14 de 6 180 av. J.C. (Boréal). Pendant la formation des cailloutis de la fin du Boréal se réalise la transition entre le Sauveterrien et le Castelnovien. Cette industrie transitionnelle se trouve dans les couches 15 et 16.

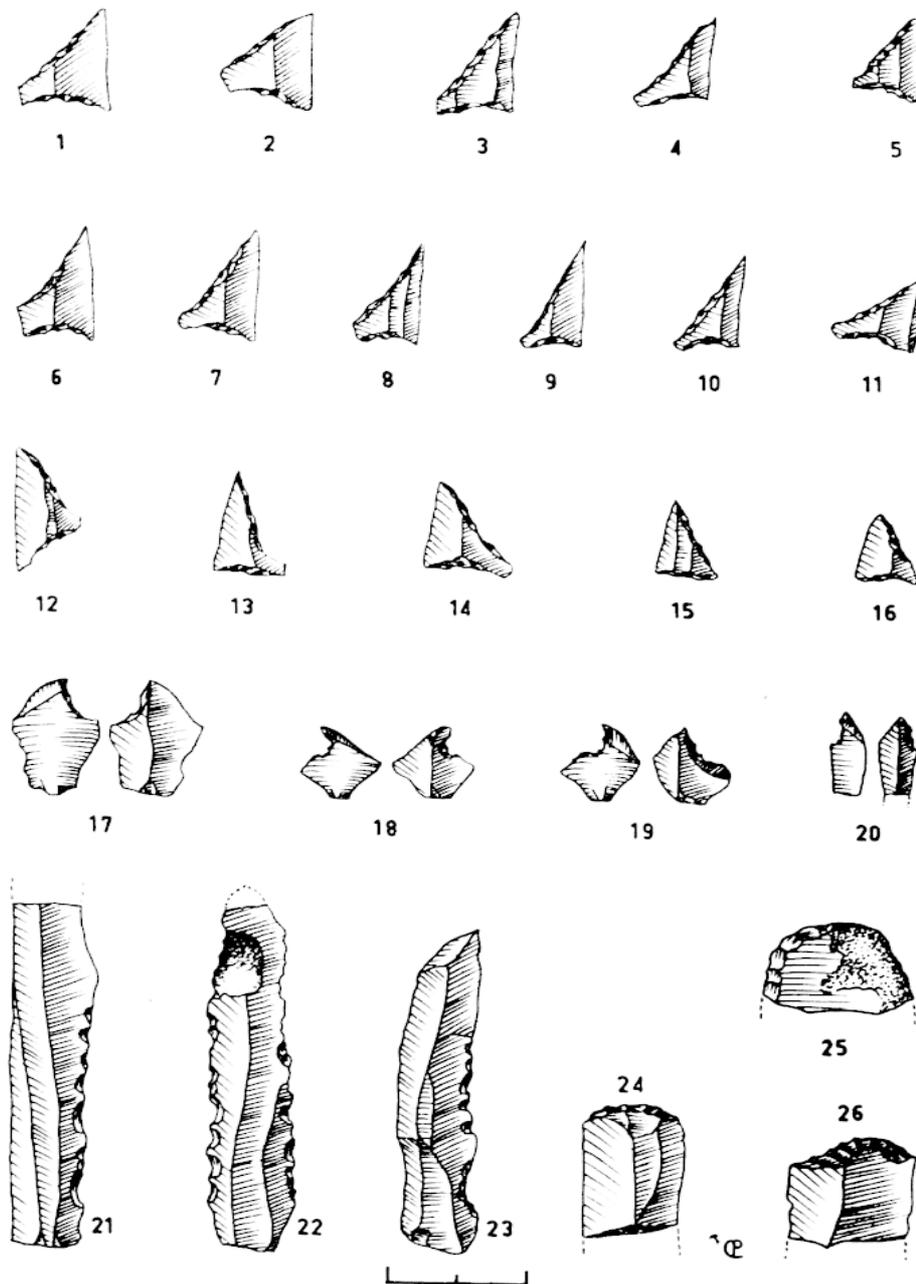


Fig. 69. — La Baume de Montelus. Industrie de la couche 11. Castelnovien.

Le Montadien de Ponteau est pour le moment le plus récent que l'on connaisse et représente le point de départ d'un faciès spécifiquement mésolithique : le Castelnovien de Châteauneuf dont il est l'ancêtre direct. Le Montadien final de Ponteau est un Proto-castelnovien (fig. 59 à 65).

## LE SAUVETERRIEN

Il existe au moins deux Sauveterriens différents dans le Midi de la France. Le Sauveterrien classique qui paraît bien dériver de l'Azilien terminal, comme on le voit à Sauveterre, au Cuzoul et aussi à La Cruzade, et le faciès sauveterroïde du Montadien. En effet, si le Montadien est resté lui-même sur le rivage provençal de la Méditerranée, il a évolué en donnant une sorte de Sauveterrien dans les régions éloignées de la mer, comme Ventabren (B.-du-Rh.) (35) et surtout Montelus (Gard) (fig. 66 à 68).

Le Sauveterrien de Montelus, couche 22, a été daté par la méthode C. 14 de 6 180 av. J.-C. Ce Sauveterrien doit être « à cheval » sur les périodes du Pré-Boréal et du Boréal. Il précède immédiatement le Castelnovien que nous retrouvons à Montelus dans les couches sus-jacentes, procédant de ce Sauveterrien régional par l'intermédiaire d'une industrie transitionnelle d'adaptation qui ne paraît cependant pas être l'unique souche du Castelnovien de Montelus. En effet, il semble bien qu'une intrusion méditerranéenne ait apporté aux Sauveterriens de Montelus les moyens leur ayant permis une rapide transformation. D'ailleurs plusieurs éléments méditerranéens apparaissent dans le Castelnovien de Montelus et notamment les coquilles de moule dentelées qui sont typiques et nombreuses dans le Castelnovien de Châteauneuf. Il semble que le pêcheur en rivière avait, à cette époque, un besoin plus considérable de harpons à barbelures de silex que le pêcheur maritime, car le faciès sauveterroïde du Montadien maritime (Istres) comporte beaucoup moins de triangles et de demi-lunes que le Sauveterrien « classique ». Il est vrai qu'il est beaucoup plus facile de pêcher à la nasse en mer qu'en rivière, et que la pêche au harpon est plus aisée en rivière qu'en mer à cause du courant de la rivière qui, à certaines heures de la journée, maintient des dizaines de poissons côte à côte, immobiles, le nez face au courant (\*). Il faut ajouter aussi que les gisements qui donnent un grand nombre de microlithes géométriques fournissent aussi beaucoup d'ossements ou de dents de poisson.

Quoi qu'il en soit, de même que le Sauveterrien termine son évolution en ajoutant le trapèze à sa panoplie et qu'ainsi il change de nom, le Montadien terminal (Ponteau, B.-du-Rh.) utilise aussi, timidement au début, plus fréquemment ensuite, le trapèze et le rhombe. Ce Proto-Castelnovien est un terme de transition, aussi voit-on des fluctuations dans les pourcentages d'objets d'une population qui est en train de s'adapter.

---

(\*) Données expérimentales.

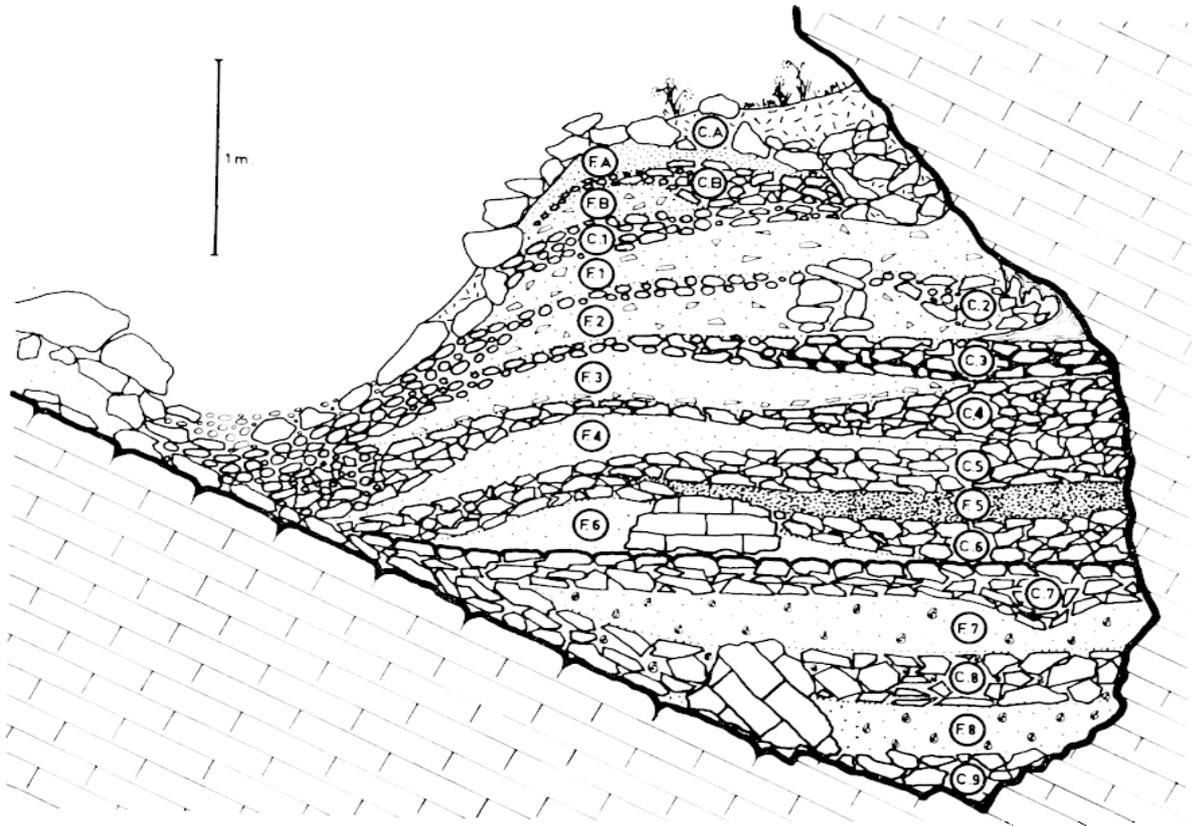


Fig. 70. — Abri de Châteauneuf-lez-Martigues. Stratigraphie. Coupe S-N. Couches 1 à 6 : Néolithique, couches 7 à 9 : Mésolithique (Castelnovien).

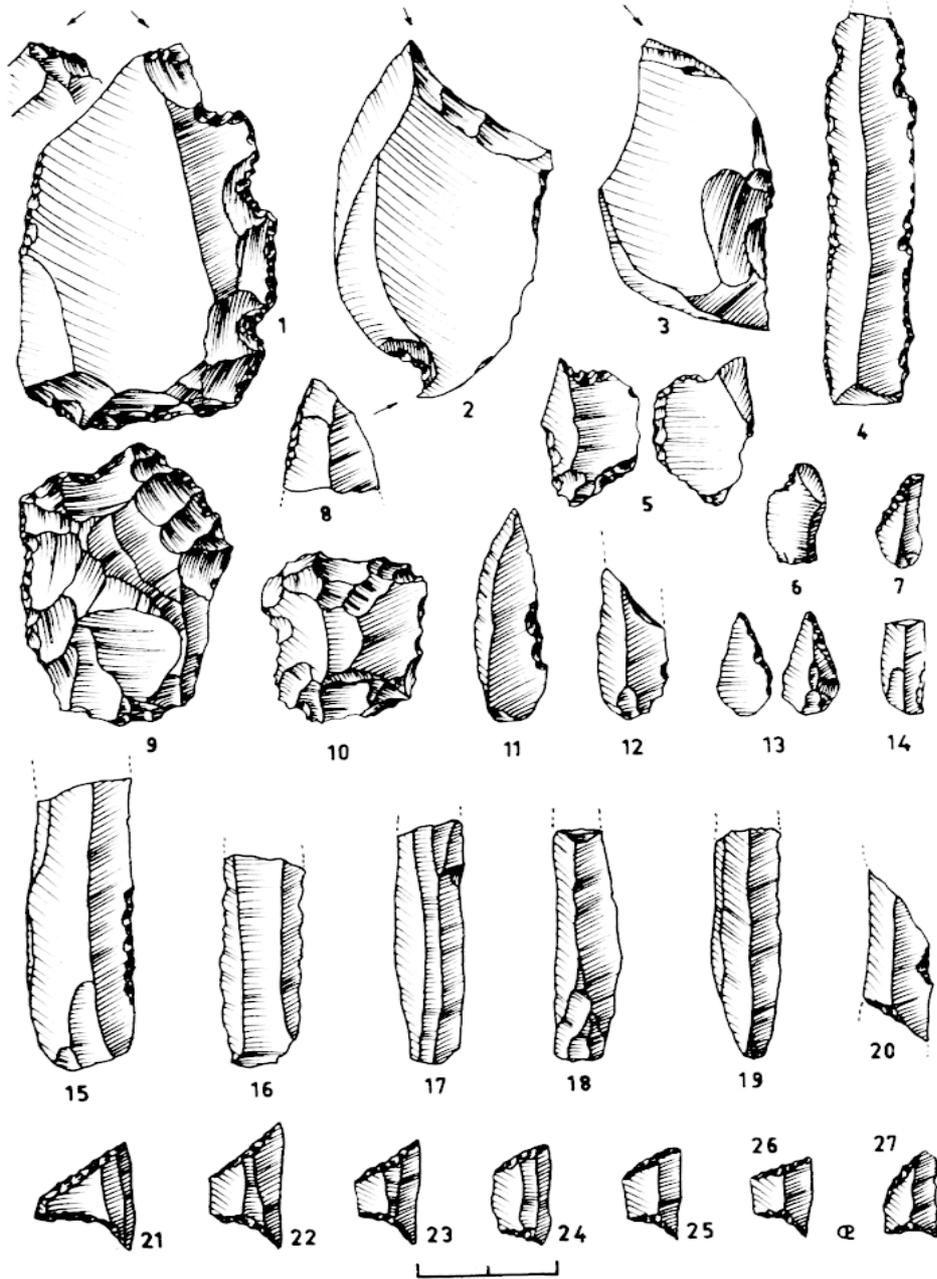


Fig. 71. — Abri de Châteauneuf-lez-Martigues. Industrie du niveau 8 : Castelnovien

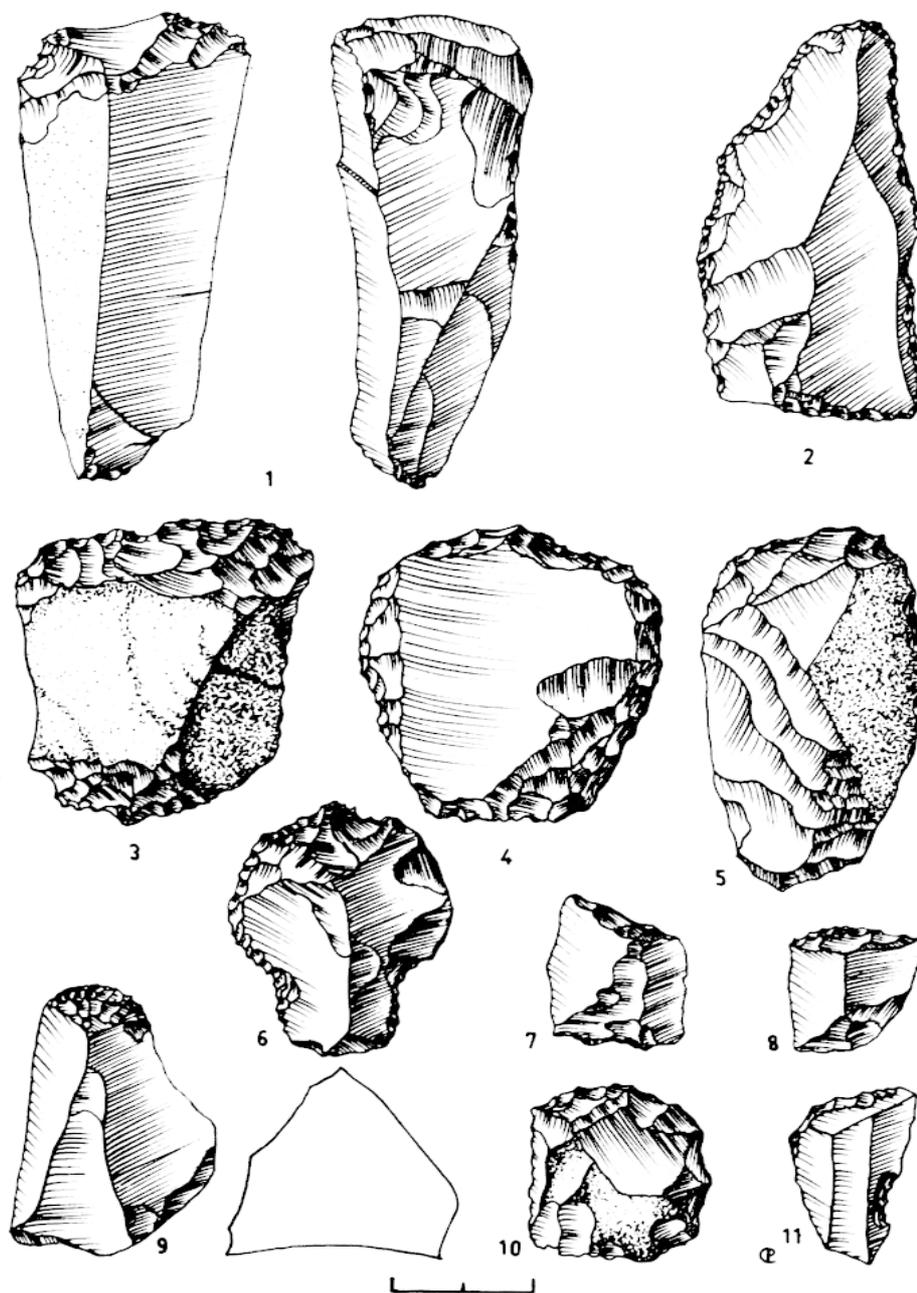


Fig. 72. — Abri de Châteauneuf-lez-Martigues. Industrie du niveau 8 : Castelnovien.

## LE CASTELNOVIEN

Plus jamais nous n'appellerons « Tardenoisien » ces industries, à trapèzes il est vrai, mais si différentes du Tardenoisien typique. En voici les raisons : Le Tardenoisien typique du Tardenois, daté de 3 000 av. J.-C. (51) vient des contrées situées plus au Nord, la Belgique. Le Castelnovien issu du Montadien final dérivant lui-même du Romanellien est d'origine méditerranéenne et se développe pendant la période du Boréal, c'est-à-dire pour le Midi, entre 6 500 et 5 500 av. J.-C. Il est l'équivalent du Mugien de Moita do Sebastiao (Portugal) daté de 5 350 qui, lui, doit être à l'origine de ce Mésolithique côtier de la Bretagne, qui n'est pas non plus du Tardenoisien typique.

En ce qui concerne le gros outillage, le Castelnovien est véritablement de tradition montadienne. Quant aux microlithes géométriques, on peut en suivre l'évolution, qui doit refléter l'évolution morphologique des harpons dont nous ne possédons, hélas ! que les armatures : Le Montadien ancien ne connaissait guère que la demi-lune (Istres). Le Montadien moyen y ajoute le triangle (Istres, Ventabren) et le Montadien final le trapèze et le rhombe (Ponateau), ce qui en fait un Protocastelnovien comme nous l'avons vu. En fait, l'évolution de l'outillage en silex du Mésolithique côtier ne joue guère que sur les armatures, comme on le voit clairement par l'étude des gisements provençaux (fig. 69 à 72).

Le Castelnovien s'est développé pendant une période qui, en Provence, était tempérée et sèche (Châteauneuf, couches 8-7). Dans ce gisement, la coupure climatologique est aussi une coupure paléethnographique, puisque dès le début de la période suivante, la période atlantique, apparaît avec la céramique cardiale, un nouveau mode de vie favorisé probablement par l'humidification du climat.

L'on sait depuis les remarquables travaux de P. Ducos (30 bis) que la domestication du mouton avait été tentée par les Castelnoviens. Dès le Cardial, ces préhistoriques possédaient déjà un troupeau. C'est là l'origine de la civilisation pastorale du Midi de la France.

Dans le Castelnovien, il y a des meules. Ce sont des meules destinées à broyer les couleurs et surtout l'ocre rouge dont elles sont encore maculées. Il en est de même pour le Cardial de Châteauneuf qui ne contient pas de véritables meules d'agriculteur. Ce gisement n'a d'ailleurs livré qu'un seul élément de faucille (lustrage caractéristique) dans la couche 5, Cardial ancien. Mais peut-être fallait-il souvent couper de l'herbe pour les moutons en voie de domestication.

Mais il n'y a pas que la domestication du mouton qui nous montre le lien de filiation du Castelnovien au Néolithique Cardial. Les silex du Cardial de Châteauneuf ne sont que la continuation typologique du Castelnovien sous-jacent.

Ainsi, apparaît comme certaine la tradition indigène du Cardial depuis le Montadien et comme probable ses racines, plus anciennes encore, dans le Romanellien.

Ce n'est qu'à l'extrême fin de la période atlantique, vers 3 000 av. J.-C., que cette tradition pastorale fut, sinon interrompue, du moins fortement perturbée par l'arrivée de nouveaux venus : les agriculteurs, les Lagoziens, puis les Chasséens (\*) qui prirent possession par la force des meilleures terres devenues plus fertiles dans nos régions, alors que celles de leur pays d'origine, situé beaucoup plus à l'Est, se desséchaient rapidement.

Comme on le voit, les coupures géologiques ne correspondent pas toujours aux coupures ou aux stades paléolithographiques.

## LE POINT DE VUE ETHNOGRAPHIQUE

En ce qui concerne l'art, il y a maintenant peu à dire. Les grottes ornées de la région qui nous occupe ont déjà fait l'objet de nombreux et importants travaux (30, 56, 57, 58) et nos fouilles n'apportent malheureusement rien, ou presque, à ce domaine si important.

La grotte de la Salpêtrière a donné aux fouilleurs précédents quelques gravures sur os dont le niveau chronologique ne fut jamais bien précisé. Il y a aussi des galets décorés dont un orné de bandes rouges fut découvert par Gimon dans son niveau 7, qui est composé en réalité de plusieurs couches aurignaciennes et gravettiennes. Pour notre part, nous avons quelques incisions sur os à l'Aurignacien, ainsi qu'une gravure sur roche très tendre. Malheureusement, cet objet était brisé et son interprétation peu aisée. Au tamisage des sédiments, furent récoltés des fragments de voûte, de paroi ou de blocs très gélivés. On y remarque des gravures régulières et même des portions d'animaux, tel, par exemple, ce fragment de paroi portant une partie de patte d'animal dans les graviers correspondant au Salpêtrien. Malheureusement, cet éclat de calcaire qui se détacha de la paroi pouvait fort bien appartenir à un panneau gravé plus ancien. Il est impossible de tenir compte de ces fragments gélivés et brisés.

Plus tard, les Romanelliens et les Aziliens peignirent en rouge de petits galets soigneusement choisis pour leur régularité. Le foyer romanellien de La Valduc (B.-du-Rh.) contenait, malheureusement en grande partie détruit par le feu, une plaquette d'os gravé dans le style Romanelli. Ce fragment est trop petit pour que l'on puisse en tirer quoi que ce soit.

Au début du Mésolithique, les Montadiens de La Montade (B.-du-Rh.) et de Ventabren — Abri des Bœufs (B.-du-Rh.) gravaient sur des galets des cercles réguliers (sans trace de centre) dont il est bien difficile d'apprécier l'importance.

Les Castelnoviens de Châteauneuf avaient peint en rouge toute la paroi de leur abri. Les traces en étaient encore visibles, lors de la fouille, aussi bien sous les couches qu'au-dessus.

(\*) La date C. 14 la plus ancienne pour le Lagozien est celle obtenue à Varèse : 3 534 av. J.-C. Ce qui explique que nous ayons pu voir du Lagozien entre le Cardial et le Chasséen dans la grotte des Arenes Candide (40).

Les dates C. 14 les plus anciennes pour le Chasséen du Midi de la France sont d'environ 2800-2900 (Dr Arnal. J. Courtin).

En ce qui concerne l'habitat, il y a fort heureusement beaucoup plus à dire, aussi bien sur la forme et la conception de la demeure que sur l'emplacement des objets. Mais ce sujet étant assez vaste, nous nous bornerons ici à un simple résumé, nous réservant de plus amples développements dans les prochaines publications.

Bien entendu, aucun renseignement de cet ordre n'est donné par les « fouilles » de nos prédécesseurs. Ceux de jadis sont excusables, ceux de naguère le sont moins...

Nous savons que les Aurignaciens de La Salpêtrière habitaient de vastes cabanes carrées ou rectangulaires, car nous avons trouvé et fouillé un angle de cabane, épargné, on ne sait comment. Dans cet angle droit bien marqué par un mélange d'ocre rouge et de suie noire, se trouvait la trace bien nette d'un trou de poteau *vertical*. Nous avons pu le vider de son contenu, mélange de suie et de sable, et en faire un moulage qui nous montre une base de piquet en bois taillé. La dimension de la cabane (approximative, bien sûr) nous est connue par ses marges. En effet, lors de l'abandon de la cabane, sa ruine entraîna un certain écrasement des couches d'habitat en grande partie de composition organique, et les sols noirs contenant des objets dépassèrent quelque peu des parois. Ces zones marginales sont évidemment moins riches que le centre de la cabane. C'est la raison pour laquelle nos prédécesseurs les négligèrent. Nous en avons fait nos délices...

Nous étant donc rapidement spécialisés dans la fouille de bordures de cabanes et des tas d'os laissés pour compte, nous avons ainsi fait le tour des limites de la vaste cabane aurignacienne qui devait bien avoir une quinzaine de mètres de long sur huit de large, et qui était orientée dans sa longueur N-S contre la paroi est de la grotte qui est la seule à bénéficier de l'ensoleillement de l'occident. Il faut noter que la grotte est largement ouverte au N-NW par un porche de 40 m de large.

Il semble, par contre, que les foyers du Gravettien aient été de bien moins grande importance. Le foyer de la couche 30-0 zone Centre n'était qu'un petit campement temporaire, dont la forme paraît ovale et ses dimensions approximatives 2 m sur 3.

Nous ne saurons rien à ce sujet sur les Solutréens de la Salpêtrière, à part qu'ils possédaient un très beau tas d'ordures. En effet, là, les cabanes solutréennes furent entièrement raclées avant nous, probablement à cause du caractère particulièrement alléchant des « feuilles de laurier ». C'est à M. le Professeur R. Vaufrey que nous devons la conservation du Petit-Témoin qui se trouve précisément être le tas d'ordures dont nous parlions plus haut.

Lorsqu'on étudie la préhistoire du Sud-Est il faut savoir se contenter de ce que l'on a, et tant que durera notre intérêt pour la préhistoire nous saurons gré à M. Vaufrey d'avoir freiné le zèle intempestif du « fouilleur ».

Ce magnifique dépotoir (\*) devait être en dehors de l'habitation proprement dite. « Proprement » n'est cependant qu'une

---

(\*) En archéologie en général, le terme « dépotoir » est plus noble que « tas d'ordures » et doit être employé de préférence. Cette discrimination ne change cependant rien à l'affaire.

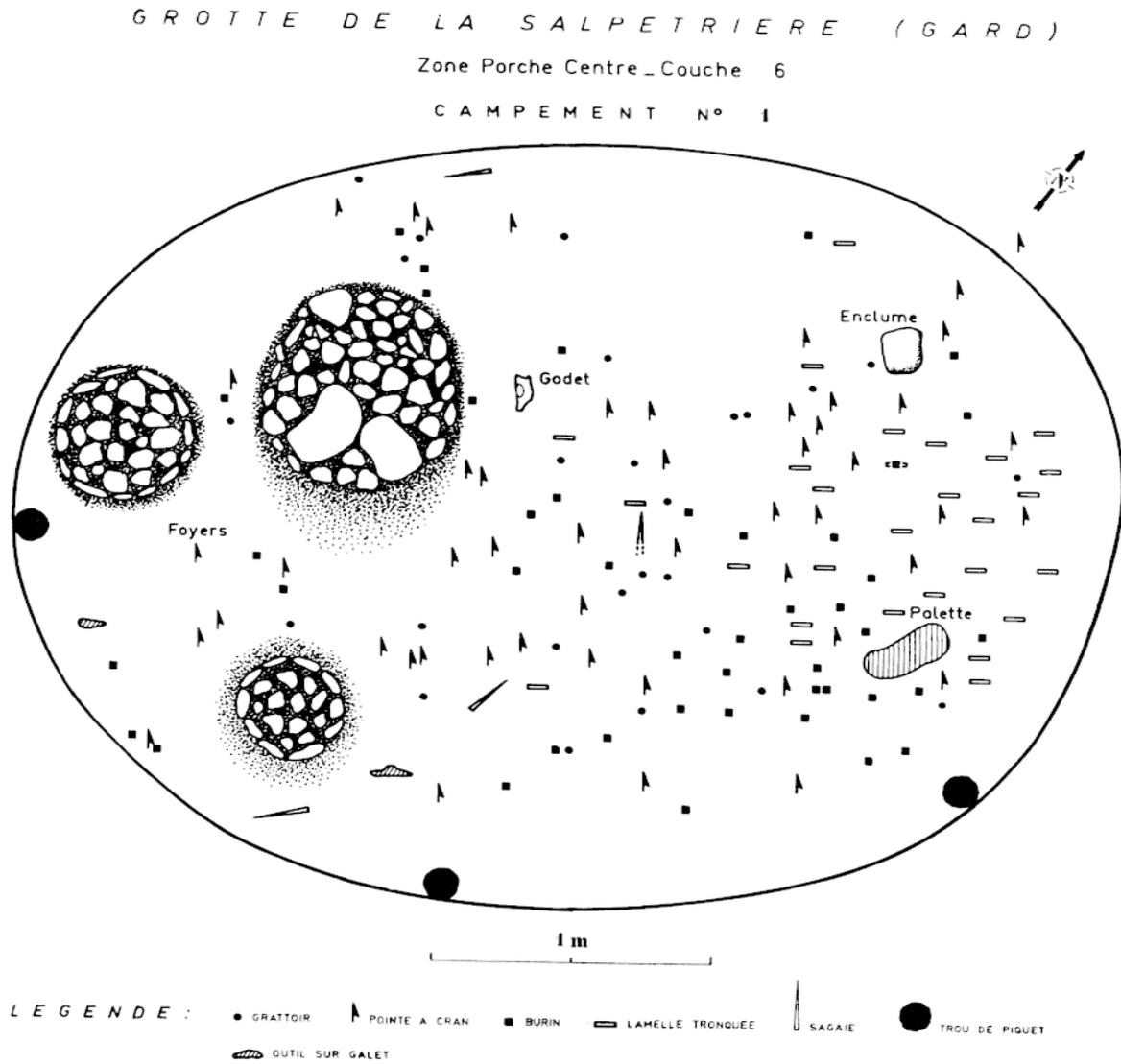


Fig. 73. — Grotte de La Salpêtrière. Zone Porche-Centre. Plan du campement salpêtrien de la couche 6 montrant la répartition des principaux objets.

façon de parler, car il semble bien, d'après la quantité d'ossements épars qui subsistait dans le niveau d'habitat du Grand-Témoin, que les cabanes solutréennes étaient moins propres que celles des Aurignaciens où les ossements sont beaucoup plus rares dans l'ensemble.

Quoi qu'il en soit, le dépotoir du *Petit-Témoin* n'était qu'un enchevêtrement d'ossements et de bois de renne, de mâchoires, de côtes, etc... où les objets étaient rares et presque toujours brisés. En effet, il semble bien que tous les objets trouvés là aient été rejetés au même titre que les déchets d'alimentation. Il n'y a pas une seule pointe entière, sauf dans le Proto-Solutréen, encore que les pointes à face plane entière y soient exception.

Les Salpêtriens n'ont pas édifié de grandes cabanes, mais seulement de petits campements fréquents mais temporaires. D'après ce que l'on peut voir (fort mal d'ailleurs) dans la Collection Bayol au Muséum de Nîmes, les niveaux du Salpêtrien inférieur n'étaient pas plus riches dans la zone des fouilles Gimon-Bayol que dans la zone du Porche fouillée par nous. D'après le nombre comparé des pointes à cran des deux zones, on peut supposer, sans beaucoup de marge d'erreur, que trois ou quatre campements furent installés au Salpêtrien inférieur. Nous avons eu la chance inespérée d'en découvrir un intact et complet dans la zone centrale du Porche (fig. 73). Dans sa longueur, cet ovale, orienté à peu près Est-Ouest, mesurait 4 m. Sa largeur était de 3 m. A l'Ouest, trois foyers circulaires soigneusement garnis de galets de rivière disposés dans une cuvette de 0,20 m de profondeur en leur centre. Deux de ces foyers près du bord et un autre légèrement plus grand entre le bord et le centre du campement. Près du foyer le plus grand, un godet en os naturel encore rempli d'ocre rouge. A l'extrémité opposée et carrément à l'Est, une palette à ocre très maculée. D'ailleurs, le sol avait été entièrement saupoudré de rouge, comme tous les autres sols de cabanes du Salpêtrien de La Salpêtrière. Dans ce campement, seul le sol de la zone ouest était noir à cause de la suie qui débordait des trois foyers. Ces foyers avaient été destinés aussi bien à la cuisson des aliments qu'à fournir la chaleur et surtout, semble-t-il, la lumière, car ils étaient remplis de charbon et de suie d'ossements. Une enclume gisait dans la partie nord-est.

Les objets n'étaient pas tous répartis au hasard dans le campement, à l'exclusion des pointes à cran qui, presque toutes cassées, ont dû être jetées à la volée lors de la réparation des javelines ou lances de chasse. Il n'y a pas de propulseur dans le Salpêtrien.

Les lamelles tronquées et bitronquées, qu'elles soient à dos abattu ou non, se trouvaient toutes dans la moitié est du campement, et la majorité d'entre elles sur la bordure est, entre l'enclume et la palette à ocre. Les grattoirs étaient surtout au centre et les burins surtout au Sud-Sud-Est. Les sagaies en os, sans grands caractères typologiques, au nombre de quatre, étaient réparties de la façon suivante : une au Sud, près d'un petit foyer. La deuxième non loin un peu plus au Nord. La troisième au centre, la quatrième à la limite Est-Ouest mais du côté ouest, au bord du campement. Elles se trouvent donc toutes quatre sur un arc de cercle grossièrement parallèle à la limite Est du campement. Toutes étaient brisées.

On constate qu'une place nette était réservée vers le milieu nord de la bordure du campement. Peut-être était-ce l'emplacement de la couchette. C'est, en tout cas, très vraisemblable, car il fallait bien se coucher quelque part et autant que possible pas sur une pointe...

Trois trous de piquets plantés dans le sable étaient bien visibles (le moulage impossible à cause du sable pulvérulent) dans la moitié Sud. L'un à l'extrémité et au Centre-Ouest de la petite courbe. Le deuxième à sa droite vers le milieu de la grande courbe sud. Le troisième à la limite de la grande et de la petite courbes au Sud-Est. Il y avait certainement des trous de piquet le long de la bordure nord, mais cette zone ayant subi de petits glissements de talus n'a pas conservé la netteté de la partie Sud.

Un bourrelet de sable était visible sur la coupe, dans la zone ouest et sud-ouest. Peut-être est-ce le sable apporté par le vent qui venait frapper la tente et qui s'écoulait ensuite jusqu'au sol. Peut-être aussi les Salpêtriens assuraient-ils ainsi une certaine étanchéité de leur tente.

Les trous de piquet étaient verticaux. Ce pouvait être de petits piquets verticaux enfoncés au maillet dans le sol gelé et servant de fixation aux armatures récupérables de la tente. L'hypothèse d'une tente aux parois verticales n'est pas non plus à écarter, quoique sa forme ovale nous fasse plutôt pencher vers la première idée.

Toutes les armes trouvées dans le campement à l'exclusion de deux pointes-à-cran, étaient brisées. Il y a lieu de penser que ces chasseurs sont partis en emportant leurs armes entières et leur bagage, ne laissant que ce qui ne leur était point nécessaire pour leur expédition suivante. Lorsqu'ils sont revenus — et ils sont revenus souvent — ils ont installé d'autres campements semblables, surtout dans la zone est de la grotte où les fouilles Bayol n'ont laissé que des regrets (80).

Au Salpêtrien supérieur, on trouve de nouveau des traces de campement sous le porche, mais ce ne sont que des traces effacées par le vent sec et glacé du Dryas II a (\*). Heureusement pour nous la zone de la paroi est de la grotte, concrétionnée en profondeur par les infiltrations d'eau bien postérieures aux dépôts du Salpêtrien, fut, par sa dureté, un obstacle au crochet obstiné de nos prédécesseurs. Nous avons ainsi pu constater que des campements avaient été établis de la même façon par les Salpêtriens supérieurs dans cette partie ensoleillée et, par conséquent plus habitable, de la grotte. L'habitat a dû se rapprocher de plus en plus de la paroi ensoleillée au fur et à mesure que le climat devenait plus inclément, c'est-à-dire à l'approche des froids humides du Dryas IIb. Les écoulements de paroi ne devaient pas être très gênants dans une grotte où le sable perméable repose sur plus de deux mètres d'épaisseur au-dessus de cailloutis non moins perméables.

Nous ne savons évidemment rien des formes d'habitat du Magdalénien sus-jacent fouillé par Cazalis de Fondouce.

---

(\*) Déjà le Mistral !

Les Romanelliens de Valorgues (St-Quentin, Gard) se sont installés au bord d'un petit aven sous abri qui leur servait de point d'eau. Malheureusement pour eux mais heureusement pour nous, l'aven engorgé inondait périodiquement le campement, qui devait être réédifié malgré les digues en pierres qui tentaient d'empêcher le flux torrentiel. Nous avons ainsi une série de sols d'habitat empilés au même endroit sous un petit surplomb. Les cabanes étaient rondes et leur diamètre était d'environ 2,60 m, ce qui n'est pas grand. Sans doute y avait-il d'autres cabanes de ce genre tout le long des abris de l'amont, comme semblent l'indiquer les objets charriés dans le sable du torrent et les traces de feu rubéfiant les parois, mais l'érosion violente en cet endroit n'en a que peu laissé de trace.

Aucun trou de piquet visible, mais des amoncellements de blocs et de pierrailles formant mur ou digue devant la cabane. Les objets ne présentent dans leur répartition aucun ordre visible. Il est vrai qu'une pareille exiguité de logement n'encourage pas l'édification d'un plan d'habitat. Une personne placée au centre d'une pareille cabane peut se saisir de n'importe quel objet où qu'il se trouve. Avec deux personnes on est obligé de marcher sur quelque chose (\*).

Si l'on s'en tient à ce qui est visible à la fouille, il semblerait que les Romanelliens aient vécu plus souvent dehors que dedans, du moins pendant la période d'Alleröd, et que leur cabane était davantage une cabane à outils qu'un habitat. Et pourtant, lorsqu'il pleut pendant de nombreux jours, on comprend qu'un abri même exigu soit nécessaire. Les couches d'habitat sont uniformément noirâtres. Les rubéfiations du sol montrent que les foyers changeaient quelquefois de place.

Le campement romanellien de La Valduc se présentait comme celui de Valorgues, sauf qu'une seule cabane ou tente avait été dressée sous l'abri et que le foyer était toujours entretenu à la même place dans une cuvette creusée dans le sable et garnie de plaquettes.

A St-Marcel, l'érosion nous a privés des structures romanelliennes. A Cassis, le campement, très exigu aussi, était tout à fait semblable à ceux de Valorgues et de La Valduc.

Avec le Montadien, on retrouve les vastes couches d'habitat emplissant la totalité des surfaces des grottes et abris. Pas de structures visibles à Istres, mais la position des blocs effondrés, au Dryas Ib 1 sans doute, fait de l'Abri Cornille un habitat idéal où il suffit de poser des perches entre les blocs du talus et la falaise pour avoir une confortable demeure, large de 5 m et longue de 30 m. N'est-ce pas ce qu'indiquent ces foyers tout en longueur et également riches en objets où qu'on fouille ?

A la Montade, près de Marseille, la grotte était aussi entièrement emplie de la couche à escargots. De même, la couche montadienne de l'Abri des Bœufs à Ventabren, dont on ne sait s'il faut la nommer cendrière ou escargotière, les deux termes lui convenant également.

---

(\*) A partir de quatre personnes, l'expérience de la fouille nous a montré qu'on est obligé de marcher sur quelqu'un.

Au Montadien final, il semble qu'il y ait, du moins sur la côte, une nouvelle préférence pour la cabane bien limitée. Sous l'abri de La Baume-Longue, à Ponteau (Martigues, B.-du-Rh.), nous avons fouillé une cabane ovale d'environ 6 m de diamètre long, et plus difficile à définir dans son diamètre court qui devait avoir environ 4 m avant la tranchée qui avait été creusée là en 1943 dans un souci purement militaire. Mais là aussi, aucun ordre de répartition préférentielle dans les objets, sauf en ce qui concerne les déchets de taille et les nucléus usés qui étaient presque tous rejetés à l'extérieur et formaient une sorte d'anneau autour du campement.

Les Castelnoviens ne semblent avoir rien changé aux habitudes des Montadiens dont ils descendent. L'abri de Châteauneuf-lez-Martigues recélait une vaste cabane dans une alvéole de roche. Cette cabane, limitée par la paroi au Nord, l'était au Sud par un fort talus pierreux en pente raide. La hauteur de la zone peinte en rouge sur la paroi : 4 m environ, semble indiquer que des branches et des troncs étaient appuyés à cette paroi et maintenus au sol par la caillasse. Cabane longue donc, dont l'érosion là aussi nous prive d'une mesure exacte, et large d'environ 5 m, ce qui laisse, en comptant la pente raide du talus, un espace d'une largeur de 2 m pour circuler debout librement et de 2 m en plus pour y séjourner assis ou couché.

En retrait de la mer, et presque à la limite de l'influence méditerranéenne, le vaste habitat de La Baume de Montclus (Gard) nous renseigne sur la vie des pêcheurs mésolithiques. L'abri de Montclus, bien exposé au Sud, au pied d'une grande falaise rentrante, à la concavité parabolique, n'est pas à l'abri des crues cependant. En effet, la rivière la Cèze, souvent impétueuse, jamais régulière, coule à 40 m à peine, peu au-dessous. Les fréquentes crues ont déposé périodiquement des couches de limon pur qui sont autant de franches et précieuses coupures stratigraphiques dans ce gisement très long et où la stratigraphie serait bien difficile à établir sans cela.

Le gisement de La Baume de Montclus est composé de deux secteurs : la partie Est réservée aux cabanes. La zone Ouest occupée par des foyers structurés qui ne jouent aucun rôle culinaire.

Les cabanes sont, à tous les niveaux, assez petites : environ 4 m de diamètre. Il ne semble pas qu'il s'agisse là d'un habitat permanent, mais plutôt saisonnier : la saison de la pêche au harpon dans les eaux claires de l'été. Il est en effet impossible de pêcher dans les eaux très bourbeuses de cette rivière pendant la période pluvieuse, car les crues qui peuvent monter jusqu'à 12 m au-dessus de l'étiage sont extrêmement limoneuses. Ces cabanes contiennent un outillage assez réduit mais complet : très rares burins. Quelques perçoirs. De nombreux grattoirs en bout de lame, courts ou longs. Des lames et lamelles à denticulations profondes et irrégulières. Beaucoup de microlithes géométriques et de microburins. D'innombrables éclats de taille indiquent que l'on vivait et surtout que l'on travaillait là à confectionner l'outillage et l'armement. Ces cabanes comportent un foyer culinaire où se rencontrent des ossements de poisson et de plus rares ossements de sanglier et de cerf. La cabane de la couche 13 D, Castelnovien, possédait un piquet central.

Dans la zone ouest, c'est tout différent. Au Sauveterrien, le terrain est entièrement limoneux, et de nombreux foyers structurés de pierres plates posées debout ou de champ sont disposés dans des cuvettes peu profondes et d'un diamètre d'environ 0,60 m. Dans ces foyers, rien que du charbon de bois en grande abondance où les branches carbonisées presque entières montrent que ces feux ont été étouffés volontairement dans tous les cas. Sur les bords de ces foyers, quelques restes de poissons brûlés et, comme silex, uniquement des armatures géométriques, sans autre trace d'habitat que de nombreux trous de minces piquets plantés çà et là.

Dans les niveaux plus récents du Castelnovien sus-jacent les foyers sont beaucoup moins structurés au début, puis plus du tout à l'approche du Néolithique. Cependant les foyers se touchent et cette zone ouest n'est qu'une vaste cendrière où les feux furent d'une telle fréquence que les cailloux calcaires sont réduits à l'état de chaux. Là encore, aucun autre outillage que des armatures géométriques. Aucun autre reste de faune que quelques ossements de poissons carbonisés.

Il ne s'agit donc pas de foyers culinaires. On peut penser que ces feux étouffés volontairement étaient destinés à produire la fumée qui éloigne les mouches et autres bestioles pendant que les poissons séchaient sur des claies ou des branchages appuyés à la paroi ensoleillée, et où la chaleur est, en été, particulièrement forte et desséchante (\*).

Cette activité de pêche a d'ailleurs continué au Néolithique Cardial sus-jacent sans apporter de changement à cette organisation. Ce qui est un argument supplémentaire en faveur de notre hypothèse d'une filiation indigène Mésolithique-Néolithique Cardial. Exactement comme la tradition pastorale commencée par les Castelnoviens de Châteauneuf s'est perpétuée pendant tout le Cardial sur ce site, en même temps que la tradition artisanale du silex taillé qui évolue lentement et sans solution de continuité depuis le Mésolithique jusqu'à la fin du Néolithique Cardial.

Parmi les faits rituels — ou qui paraissent l'être : à Montclus, dans la couche 5, Mésolithique tardif ProtoNéolithique, une sépulture qui livra un squelette en position repliée, les mains jointes sous la joue droite. La tête à l'Ouest, les pieds à l'Est. Une fosse avait été creusée, puis, après le dépôt funéraire (sans offrandes), remplie de grosses pierres. Par dessus le tout une grosse et belle pierre verte (alluvions fluviatiles) peinte en rouge sur une face au moins (\*).

Autres faits moins communs : Après chaque dépôt limoneux d'une crue de la rivière, les Mésolithiques et les Néolithiques (Cardial) plantaient debout et en cercle des galets de rivière choisis pour leur forme allongée et arrondie. Symbole du retour cyclique des eaux et du départ des hommes, puis du départ des eaux et du

---

(\*) Il est actuellement impossible de fouiller l'été dans ce gisement, avec ou sans abri.

(\*) La face peinte en rouge fut trouvée au contact du sol sous-jacent. Il se peut que la face supérieure ait été aussi peinte en rouge et que la couleur ait été lavée par la suite.

retour des hommes ? Quoiqu'il en soit, ces galets n'avaient, semble-t-il, aucune utilisation matérielle puisque les dépôts de l'habitat les recouvrent par la suite comme s'il n'y avait rien d'encombrant.

Nous ne connaissons malheureusement pas les formes d'habitat de plein air du Paléolithique supérieur et du Mésolithique de la région méditerranéenne.

Il ne faudrait tout de même pas oublier qu'au début du Paléolithique supérieur, le niveau de la mer se trouvait à plus de 30 m plus bas que le niveau actuel et qu'à ce niveau-là existent de beaux abris et de belles grottes actuellement immergés. S'il a existé de vastes campements sur les plages maintenant immergées sous plus de 20 m de Méditerranée, ce n'est pas de sitôt que nous les connaissons.

Il serait donc imprudent de conclure prématurément ce chapitre relatif à l'évolution de l'habitat par des considérations sur des éléments qui demeurent par trop fragmentaires.

## CONCLUSION

Il apparaît que le Paléolithique supérieur ancien est absent de la Provence, tandis que le Paléolithique supérieur final est représenté mais reste rare. De très nombreux sondages ont montré que cette absence n'est pas due à l'abandon de ce territoire par l'homme préhistorique. Des érosions d'une très grande ampleur ont arraché les dépôts et alluvions correspondant au Paléolithique supérieur en général, et principalement à sa première partie. La plupart du temps, on rencontre le substratum rocheux lessivé sous le Mésolithique. De rares exceptions confirment ces observations : dans le Massif de la Nerthe, près de Marseille, des cavités à pente rentrante, creusées dans des calcaires dolomitiques, ont conservé quelques lambeaux de foyers magdaléniens. Dans la vallée de l'Huveaune, des abris creusés dans des tufs pliocènes conservent, sous les blocs effondrés du surplomb, des vestiges romanelliens. Mais hors de l'abri, on voit que des érosions très actives ont tranché net tout ce qui n'était pas absolument protégé par d'énormes blocs ou d'épais éboulis.

En Languedoc, la plus grande quantité de grottes et abris, la moins grande agressivité des érosions, les cours d'eau plus nombreux en pays moins escarpés, tout concourt à une meilleure conservation des dépôts du Paléolithique supérieur. Néanmoins, si l'on rencontre de l'Aurignacien typique ancien (La Salpêtrière, La Balauzière), le Périgordien ancien — type Châtelperron — n'a pas encore été découvert. Mais il faut remarquer aussi que les terrains correspondants n'ont pas été rencontrés non plus dans les grottes fouillées. En général, on trouve le Gravettien ou l'Aurignacien directement posé sur les planchers ou concrétions qui se sont formés au début de l'interstade de Laufen, à la fin du Moustérien. Les dépôts de la fin de l'interstade Würm II-III (Laufen) qui doivent normalement contenir le Châtelperron ont souvent, là aussi, été arrachés par les érosions intenses et les violentes crues de la première partie du Würm III A.

Le Gravettien est assez abondant dans le Midi et semble avoir perduré au-delà du Solutrén dans certains cas. Le Solutrén n'est, dans cette région, qu'un rapide épisode assez bien représenté à l'Ouest du Rhône, mais absent en Provence. Dès la fin de l'Aurignacien final (cf. Aurignacien V de Laugerie-Haute), le Gravettien « éclate » en plusieurs faciès locaux dont certains connaissent les microlithes géométriques et la technique de débitage, dite du « microburin », dès le début de la première période à Dryas (Salpêtrien). Ces industries épigravettiennes à trapèzes et triangles remplacent partout le Magdalénien I à raclettes et le Magdalénien II à triangles. Souvent aussi, le Magdalénien III et IV. Le Magdalénien le plus représenté dans la région Provence-Languedoc est le Magdalénien V et VI.

Il ne semble pas que le Romanellien soit l'aboutissement de l'évolution du Magdalénien, comme cela se produit en Périgord pour l'Azilien. D'une part, il y a solution de continuité entre le Magdalénien VI et le Romanellien au point de vue typologique et, d'autre part, plusieurs datations C. 14 placent le Romanellien de Provence et du Languedoc entre 9 800 et 10 400 (La Valduc et Valorgues), c'est-à-dire de la fin du 2<sup>e</sup> Dryas au début d'Allerød. Le Romanellien serait donc contemporain du Magdalénien V-VI d'autres régions. Dérive-t-il de l'Epigravettien ?... rien ne le prouve encore. Il semble bien, par contre, que l'industrie lithique romanellienne ait évolué en se chargeant de nombreux denticulés pour aboutir au Montadien (comme, par exemple, à Saint-Marcel-Tuileries, près Marseille).

Le Montadien, contemporain du Dryas III (cf. La Montade, près Marseille), comporte de plus en plus de trapèzes au cours de son évolution, et devient le Castelnovien (cf. Châteauneuf).

L'industrie lithique du Castelnovien continue la tradition du Montadien, mais compte les triangles et surtout les trapèzes en grand nombre (ancien « Tardenoisien Côtier ». Mal nommé jadis, car ne dérivant absolument pas du Tardenoisien qui est plus récent que lui, et parce qu'il n'est pas toujours côtier, quoique sans doute d'origine méditerranéenne).

La « Néolithisation » se réalisera à partir des peuplades castelnoviennes qui avaient déjà domestiqué le mouton sauvage (Châteauneuf) et qui, dès le V<sup>e</sup> millénaire probablement, devinrent sédentaires et fabriquèrent la céramique cardiale, tout en conservant l'industrie lithique traditionnelle.

Chasséen et Lagozzien paraissent bien être des civilisations intrusives, les industries lithiques et céramiques arrivant dans notre territoire toutes constituées, sans aucune filiation connue avec ce qui précède sur place, le Cardial de tradition castelnovienne. C'est le début de l'habitat en village et aussi de l'agriculture systématique qui vient rompre cette vieille tradition des Chasseurs-Pêcheurs-Pasteurs.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) ALLAIN (Dr J.). — Réflexions sur la Chronologie du Magdalénien. *Bull. Soc. Préhist. Française*, LV, 1958, n° 9, pp. 539-554, 4 fig.
- (2) BARANDIARAN (J. M. de) et SONNEVILLE-BORDES (D. de). — Magdalénien final et Azilien d'Urriaga. *Miscelanea en homenaje al abate H. Breuil*, T. I, pp. 163-171. Barcelona 1964.
- (3) BARRIÈRE (C.). — Les Civilisations tardenoisiennes en Europe Occidentale. *Bull. Soc. Préhist. Française*, LII, 1955, n° 3-4.
- (4) BELLA (F.), BLANC (A. C.), BLANC (G. A.), CORTESI (C.). — Una prima datatione con il carbonio 14 della formazione pleistocenica di Grotta Romanelli. Terra d'Otranto. *Quaternaria*, Vol. V, 1961.
- (5) BERNABO BREA (L.). — Le Caverne del Finale. *Istituto di studi Liguri*, Bordighera, 1947.
- (6) BLANC (G. A.). — Grotta Romanelli, Istituto Italiano di Paleontologia Umana, Firenze, 1930. — 1938, pp. 365-518. *Atti della Prima Reunione*.
- (7) BONIFAY (E.). — Les niveaux solutréens de la grotte de La Salpêtrière. Etude géologique. *L'Anthropologie*, t. 61, n° 3-4, 1957, pp. 215-238, 13 fig.
- (8) BONIFAY (E.). — Recherches sur les terrains quaternaires dans le Sud-Est de la France. *Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux*, 1962, Mém. 2, 194 p., 48 fig., 9 tableaux.
- (9) BORDES (F.). — Nouvelles fouilles à Laugerie-Haute Est. Premiers résultats. *L'Anthropologie*, 1958, pp. 205-244, 27 fig.
- (10) BORDES (F.) et SONNEVILLE-BORDES (D. de). — Position stratigraphique de l'Aurignacien V à Laugerie-Haute Est. *L'Anthropologie*, 1958, p. 378.
- (11) BOTTET (Bernard et Bertrand). — La Baume-Bonne, à Quinson (B.-A.). *Bull. Soc. Préhist. Française*, 1947, pp. 152-170, 2 fig., 4 pl.
- (12) BOUCHUD (J.). — Les Paléolithiques utilisaient-ils des plumes ? *Bull. Soc. Préhist. Française*, L, 1953, n° 9-10, pp. 556-560.
- (13) BOUCHUD (J.). — L'évolution du climat au cours de l'Aurignacien et du Périgordien d'après la faune. *Bull. Soc. Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, pp. 143-151, 3 fig.
- (14) BOURDIER (F.). — Le bassin du Rhône au Quaternaire ; Géologie et Préhistoire. 2 vol., Centre National de la Recherche Scientifique, 1963.
- (15) BOURDIER (F.) et LUMLEY (H. de). — Existence d'une industrie Proto-Azilienne contemporaine du renne en Dauphiné. *Bull. Soc. Préhist. Française*, LI, 1954, n° 7.
- (16) BOURDIER (F.) et LUMLEY (H. de). — Magdalénien et Romanello-Azilien en Dauphiné. *Bull. Musée Anthropol. Préhist. de Monaco*, n° 3, 1956, pp. 123-187.
- (17) BREUIL (H.). — Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification. *Congrès internat. Anthr. et d'Archéol. Préhistorique*, XIV<sup>e</sup> session, Genève 1912, 2<sup>e</sup> édition, 1937, pp. 5-78, 47 fig.
- (18) BREUIL (H.). — Le Solutréen (Pont du Gard). *Sonderdruck aus Festschrift für Lothar Zotz*, 1960, pp. 93-98.
- (19) BREUIL (H.). — L'évolution des idées relatives à l'Aurignacien. *Bull. Soc. Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, pp. 36-39.
- (20) CAZALIS DE FONDOUCE. — Recherches géologico-archéologiques sur la vallée inférieure du Gardon. *Mémoires Académie du Gard*, 1871, pp. 475-570.

- (21) CHEYNIER (Dr A.). — Notes pour servir à l'étude des niveaux inter Aurignaco-Gravétiens. *Congrès de Monaco 1959*, et Place pour le Gravétien, *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LVII, 1960, n° 7-8, pp. 389-394.
- (22) COMBIER (J.). — La Structure du Paléolithique supérieur dans la région du Rhône moyen. *Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences*, T. 250, 1960, pp. 1889-1891, 1 tableau.
- (23) COULONGES (L.). — Les gisements préhistoriques de Sauveterre-la-Lémance. *Archives inst. Paléont. Humaine*, M. 14, 1935.
- (24) DANIEL (M. et R.). — Le Tardenoisien Classique du Tardenois. *L'Anthropologie*, T. 52, 1949, n° 5-6, pp. 411-449, 14 fig.
- (25) DELPORTE (H.). — Les pointes d'Aurignac. Notes de Géographie Préhistorique. *Pallas VII*. Annales de la Faculté des Lettres de Toulouse, pp. 1-26, 1 fig., 1958.
- (26) DELPORTE (H.). — Le Périgordien. *Extrait Bull. Spécial Cinquantenaire de la Soc. Préhist. Française*, T. LI, Fasc. 8, nov. 1954, pp. 44-48.
- (27) DELPORTE (H.). — Les Faciès Castelperroniens et leur répartition géographique. Tirage à part, Zaragoza, 1956.
- (28) DELPORTE (H.). — La grotte des Fées de Châtelperron. *Congrès Préhist. de France*. Compte rendu de la XV<sup>e</sup> session 1956, pp. 452-477, 2 fig., 9 pl.
- (29) DELPORTE (H.). — Le passage du Moustérien au Paléolithique supérieur. *Bull. Soc. Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, pp. 40-50.
- (30) DROUOT (Dr E.). — L'art Paléolithique à La Baume-Latrone. *Cahiers Ligures de Préhist. et d'Archéol.*, n° 2, 1953, pp. 11-42, 32 fig.
- (30 bis) DUCOS (P.). — Le gisement de Châteauneuf-lez-Martigues. *Bull. Musée d'Anthropol. Préhist. de Monaco*, Fasc. n° 5, 1958, pp. 119-133.
- (31) ESCALON DE FONTON (M.). — La Technique de taille moustéroïde de l'Épipaléolithique méditerranéen. *Bull. Soc. Préhist. Française*, L, 1953, pp. 222-224, 1 fig.
- (32) ESCALON DE FONTON (M.). — Informations archéologiques. *Gallia*. XIII, 1955.
- (33) ESCALON DE FONTON (M.). — Quelques civilisations de la Méditerranée septentrionale et leurs interurrences. I. Le Montadien (avec H. de Lumley). *Bull. Soc. Préhist. Française*, III, 1955, n° 7, pp. 379-393, 3 fig.
- (34) ESCALON DE FONTON (M.). — Les industries Romanello-Aziliennes. *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LIII, Fasc. 9, 1956, pp. 504-517, fig. 3 (avec H. de Lumley).
- (35) ESCALON DE FONTON (M.). — Préhistoire de la Basse-Provence. Etat d'avancement des recherches en 1951. *Préhistoire*, T. XII, 1956, 154 p., 110 fig.
- (36) ESCALON DE FONTON (M.). — Informations archéologiques. *Gallia*, XV, 1957, Fasc. 3.
- (37) ESCALON DE FONTON (M.). — Les industries à microlithes géométriques. *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LIV, 1957, n° 3-4 (avec H. de Lumley), pp. 164-180, 3 fig.
- (38) ESCALON DE FONTON (M.). — Les niveaux solutréens de la Grotte de La Salpêtrière (avec E. Bonifay). *L'Anthropologie*, T. 61, n° 3-4, 1957, pp. 207-238, 15 fig.
- (39) ESCALON DE FONTON (M.). — Quelques Civilisations méditerranéennes du Paléolithique supérieur au Mésolithique. *Mém. Soc. Préhist. Française*, T. V, 1958, pp. 119-134, 9 fig.
- (40) ESCALON DE FONTON (M.). — La valeur chronologique de la Stratigraphie du Néolithique. *Gallia-Préhistoire*, T. I, 1958, pp. 79-92, 8 fig.
- (41) ESCALON DE FONTON (M.). — Informations archéologiques. *Gallia-Préhistoire*, I, 1958.
- (42) ESCALON DE FONTON (M.). — Informations archéologiques. *Gallia-Préhistoire*, II, 1959.
- (43) ESCALON DE FONTON (M.). — Informations archéologiques. *Gallia-Préhistoire*, IV, 1961.

- (44) ESCALON DE FONTON (M.). — La séquence climatique Würmienne du gisement paléolithique de La Salpêtrière. *Bull. Soc. Géologique de France*, 7<sup>e</sup> Série, T. V, 1963, pp. 555-561, 6 fig. et 1 tableau.
- (45) ESCALON DE FONTON (M.). — Informations archéologiques. *Gallia-Préhistoire*, VI, 1963.
- (46) ESCALON DE FONTON (M.). — Un nouveau faciès du Paléolithique Supérieur dans la Grotte de La Salpêtrière (Remoulins, Gard). (Miscelanea en Homenaje Al Abate Henri Breuil), *Istituto de Prehistoria Y Archeologia*, Barcelona 1964, pp. 405-421, 9 fig., 1 pl.
- (47) FITTE (P.) et SONNEVILLE-BORDES (D. de). — Le Magdalénien VI de la Gare de Couze (Dordogne). *L'Anthropologie*, T. 66, n° 3-4, 1962, pp. 217-246, 12 fig., 2 tableaux.
- (48) GIMON (E.). — La Salpêtrière. *Bull. Soc. Préhist. Française*, 1922, pp. 273-317.
- (49) GIMON (E.). — La plus vieille Civilisation du Gard. *Nouvelle Revue du Midi*, 1924, pp. 531-547.
- (50) GIMON (E.). — La Grotte de La Salpêtrière du Pont-du-Gard. *Bull. Archéologique Comité Trav. Hist. et Scientifiques*, 1925, pp. 1-44, 4 fig., 4 pl.
- (51) HINOUT (J.). — Gisements Tardenoisien de l'Aisne. *Gallia-Préhistoire*, T. VII, 1964, pp. 65-106, 36 fig.
- (52) HÉRITIER (A.). — L'Abri du Colombier (Ardèche). Extrait des *Cahiers Rhodaniens*, IV, 1957, 8 p., 8 fig.
- (53) KELLEY (Harper). — Pointes à pédoncules du Solutrén français. *Bull. Soc. Préhist. Française*, LII, 1955, n° 1-2, pp. 45-46, 9 fig.
- (54) LACAM, NIEDERLENDER, VALLOIS. — Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat. *Archives de l'Inst. Paléont. Hum.*, Mém. 21, Paris, Masson, 1944.
- (55) LAPLACE (G.). — Recherches sur l'Origine et l'évolution des complexes leptolithiques, *Quaternaria*, V, 1958.
- (56) LEROI-GOURHAN (A.). — La fonction des signes dans les Sanctuaires Paléolithiques. *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LV, 1958, F. 5-6, pp. 307-321, 11 fig.
- (57) LEROI-GOURHAN (A.). — Le Symbolisme des grands signes dans l'art pariétal paléolithique. *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LV, 1958, f. 7-8, pp. 384-398, 7 fig.
- (58) LEROI-GOURHAN (A.). — Répartition et groupement des animaux dans l'art pariétal paléolithique. *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LV, F. 9, 1958, pp. 515-528, 3 fig., 5 pl.
- (59) LEROI-GOURHAN (Mme A.). — Flores et climats du Paléolithique récent. *Congrès Préhist. de France*, Monaco 1959 (1965), pp. 1-6, 1 tableau.
- (60) LEROI-GOURHAN (Mme A.). — Résultats de l'analyse pollinique de la Grotte d'Isturitz. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, 56, 1959, n° 9-10.
- (61) LEROI-GOURHAN (Arlette et André). — Chronologie des Grottes d'Arcy-sur-Cure. *Gallia-Préhistoire*, T. VII, 1964, pp. 1-64, 28 fig.
- (62) LOUIS (M.). — Préhistoire du Languedoc méditerranéen et du Roussillon. Nîmes, Bruguiér, 1948 ; 204 pp.
- (63) LUMLEY (H. de). — Evolution paléoclimatique de la Provence au Riss et au Würm d'après les remplissages de la Baume-Bonne et de la Baume des Peyrards. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, n° 9, 1960, pp. 212-218, 3 fig., 1 tableau.
- (64) LUMLEY (H. de) et BOTTET (B.). — Sur l'évolution des climats et des industries au Riss et au Würm d'après le remplissage de la Baume-Bonne (Quinson, Basses-Alpes). *Sonderdruck aus Festschrift für Lothar Zotz. Steinzeitfragen der Alten und Neuen Welt*, Bonn, 1960, Ludwig Röhrscheid Verlag, pp. 271-301, 15 fig., 1 pl., 1 tableau.
- (65) MÉROC (L.). — L'Aurignacien et le Périgordien dans les Pyrénées françaises et leur avant-pays. *Bull. Soc. Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, pp. 63-74, 3 fig., 1 tableau.

- (66) MOIRENC (A.) et VAYSON DE PRADENNE (A.). — La Grotte de la Combette à Bonnieux. *Compte rendu de la X<sup>e</sup> session du Congrès Préhistorique de France*, 1931, pp. 427-434, 1 fig., 3 pl.
- (67) MOLINIER (R.) et PRAT (H.). — Remarques sur l'évolution de la végétation et le climat de Provence. *Bull. Muséum Hist. Nat. Marseille*, t. III, n° 4, Oct. 1943.
- (68) MOUTON (Abbé P.) et JOFFROY (R.). — Le gisement aurignacien des Rois à Mouthiers (Charente), *Gallia* (supplément), 1958, 141 p., 46 fig.
- (69) MOVIUS (H.-L. Jr.). — L'âge du Périgordien, de l'Aurignacien et du Proto-Magdalénien en France sur la base des datations du carbone 14. *Bull. Soc. Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, t. VI à IX, 1956-1959, pp. 132-140, 3 fig.
- (70) MOVIUS (H.-L. Jr.). — Une fouille préliminaire à l'Abri Pataud. Les Eyzies (Dordogne). *Bull. Soc. d'Ét. et de Recherches Préhist. des Eyzies*, n° 5, 1955, pp. 33-40, 2 fig.
- (71) MOVIUS (H.-L. Jr.). — Radiocarbon dates and Upper Paleolithic Archeology in Central and Western Europe. *Current Anthropology*, n° 5-6, 1960, pp. 355-392.
- (72) PACCARD (M.). — L'abri n° 1 de Chinchon (Saumanes, Vaucluse). *Cahiers Ligures de Préhist. et d'Archéologie*, n° 13, I, 1964, pp. 3-67, 36 fig.
- (73) PERICOT-GARCIA (L.). — La Cueva del Parpallo (Gandia), Madrid, 1942, pp. 1-351. 650 fig., 32 pl.
- (74) PRADEL (Dr L.). — La Grotte périgordienne et aurignacienne de Fontenioux, commune de Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne). *Bull. Soc. Préhist. Française*, 1952, n° 2, pp. 413-432.
- (75) PRADEL (L.). — Le Périgordien II de la Grotte des Cottès, commune de Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne). *Bull. Soc. Préhist. Française*, 56, 1959, pp. 421-427.
- (76) PRADEL (L.). — La Grotte des Cottès, commune de Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne). *L'Anthropologie*, T. 65, 1961, pp. 229-270, 16 fig.
- (77) PRADEL (Dr L.). — Sur le Synchronisme du Périgordien et de l'Aurignacien. *Bull. Soc. Préhist. Française*, T. LVIII, n° 8, 9, 10, 1961, pp. 621-627, 3 fig.
- (78) RADMILLI. — Il Paleolitico superiore nelle grotta Clemente Tronci a venere dei Marsi territorio del Fucino. *Bulletino della Societa Geologica Italiana*, Vol. LXXV, 1956, Pisa, pp. 94-116, 12 fig.
- (79) RIPOLL PERELLO (E.). — Excavaciones en cueva de Ambrosio (Vélez Blanco, Almeria). *Ampurias*, XXII-XXIII, Barcelona, 1960-61.
- (80) SAUTER (Marc-R.). — Préhistoire de la Méditerranée. Paris, Payot, 1948, 184 p., 167 fig.
- (81) SONNEVILLE-BORDES (D. de). — Le Paléolithique supérieur en Périgord. T. I et T. II, Bordeaux, Delmas. 1960.
- (82) SONNEVILLE-BORDES (D. de). — Aurignacien et Périgordien entre Loire et Garonne. *Bull. Soc. Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire*, T. VI à IX, 1963, pp. 51-62. 3 fig.
- (83) STECCHI (H.) et BOTTET (B.). — La Baume-Périgaud, commune de Tourette-Levens (A.-M.). *Bull. Soc. Préhist. de France*, 1950, n° 1-2, pp. 89-93, 1 fig.
- (84) VAUFREY (R.). — Vue nouvelle sur l'époque glaciaire. *Bull. Soc. Préhist. Française*, 1952, n° 5-6, pp. 240-253.
- (85) VEYRIER (M.), BEAUX (Ed.), COMBIER (J.). — Grotte Néron, à Soyons (Ardèche). *Bull. Soc. Préhist. Française*, 1951, n° 1-2, pp. 70-78, 2 fig.