

## LE SOLUTREEN DES PYRENEES MEDITERRANEENNES FRANCAISES ET DE LEURS ABORDS

Dominique Sacchi\*

Dans la partie méditerranéenne des Pyrénées françaises et leurs abords septentrionaux on compte actuellement quatre sites ayant fourni des dépôts archéologiques attribuables au Solutrén.

Ce sont du Nord au Sud, les deux grottes de Bize, sur la rive gauche de la Cesse, la station de plein air des Espasols 91, au bord d'un tributaire intermittent du Verdoubert, enfin la grotte d'Embulla, sur la rive droite du Cady (fig. 1). On peut y ajouter la trouvaille de deux pointes foliacées bifaces de facture solutréenne. L'une, aujourd'hui disparue, fut recueillie dans les déblais de la grotte de la Crouzade. La seconde provient de l'horizon magdalénien moyen (couche 7) de la salle centrale de la galerie supérieure de la grotte Gazel (fig. 1).

A l'exception du site à l'air libre des Espasols, reconnu en 1989 par J. Abélanet (1) et d'un fragment de feuille de laurier en quartz hyalin mis au jour en 1982 dans la grotte Gazel, les documents pris en compte ici furent exhumés au cours de recherches qui s'échelonnèrent de 1931 à 1955. Il convient donc de les considérer avec les réserves d'usage et plus encore quand ils proviennent de gisements stratifiés.

### Les données stratigraphiques

Seules les grottes de Bize, en dépit de l'indigence des observations, nous permettent d'envisager la position relative du Solutrén au sein de la séquence chronoculturelle régionale.

Dans la Grande grotte, dite aussi grotte Tournal, le dépôt solutréen, circonscrit à la Grande salle, prenait la forme, selon Miquel et Coulouma (cf. Sacchi, 1986), d'un "foyer à magma de cheval" s'intercalant entre la masse des limons jaunes à industrie aurignacienne et la brèche osseuse magdalénienne. Les seuls matériaux actuellement disponibles furent recueillis par E. Genson "dans une couche noire pierreuse et par endroit cendreuse", épaisse de 0,15 m à 0,60 m. Elle reposait sur un gros éboulis calcité et supportait une accumulation de limon jaune brun azoïque, traversé en son milieu d'une strate très noire contenant des restes fauniques et quelques vestiges d'une industrie lithique non identifiée.

Dans la Petite grotte de Bize un niveau badegoulien surmontait la très mince couche solutréenne mais on ignore si celle-ci reposait sur une assise archéologique (Sacchi, 1969).

\* E. R. 46 du C.N.R.S. et Laboratoire de Préhistoire, 21 Place de la Mutualité 11000 Carcassonne.

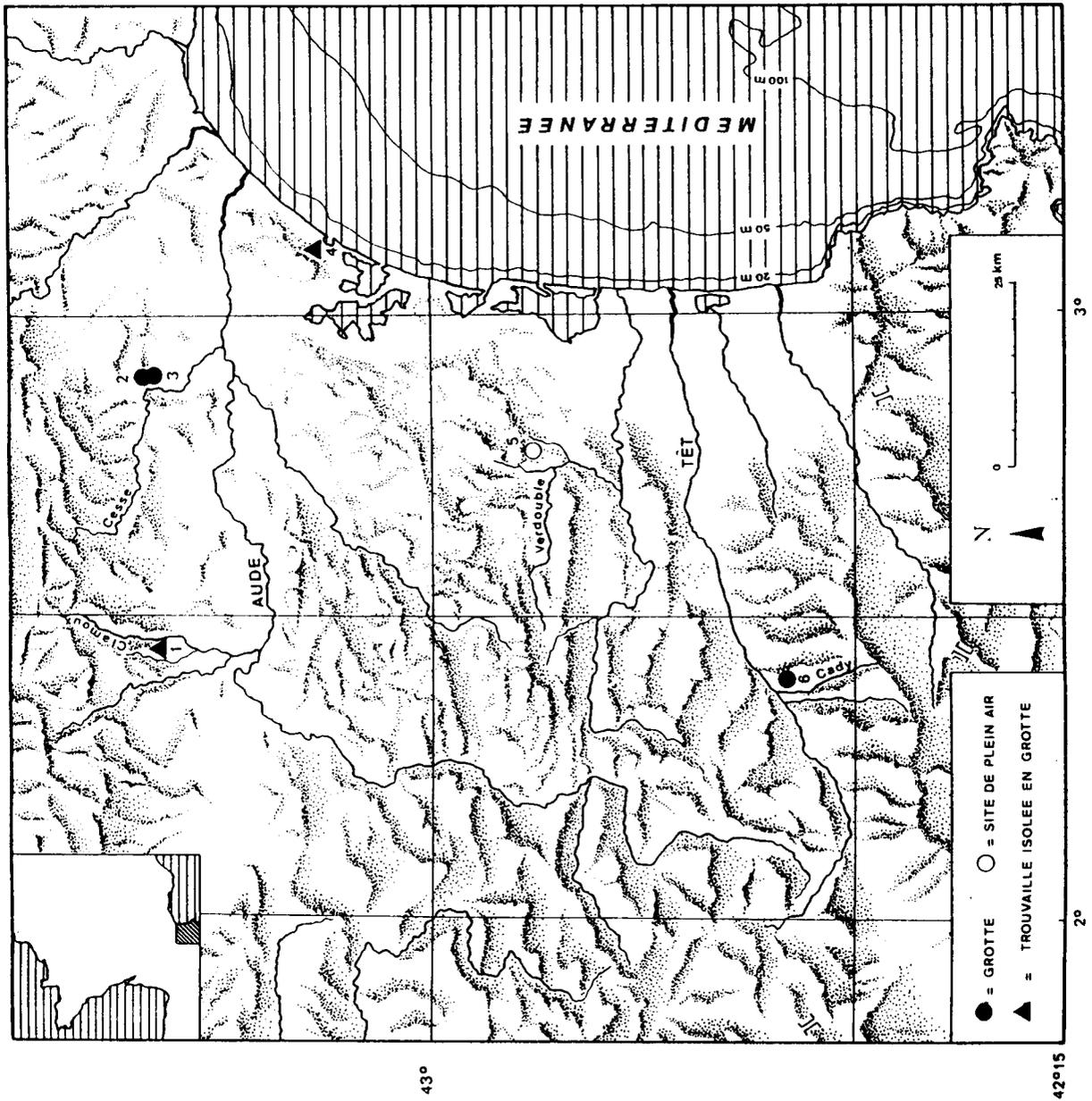


Fig. 1 - Carte des sites solutréens des Pyrénées françaises méditerranéennes et de leurs abords. 1, Gazel (Aude); 2, Petite grotte de Bize; 3, Grande grotte de Bize (Aude); 4, La Crouzade (Aude); 5, Les Espasols 91 (Pyrénées Orientales); 6, Embullia (Pyrénées Orientales).

A Embulla, le limon contenant l'industrie solutréenne était couronné d'un cailloutis concrétionné et s'appuyait sur un lit d'argile karstique, dénués l'un et l'autre de traces d'occupation humaine.

Quant à l'industrie des Espasols 91, apparemment homogène, elle provient de récoltes superficielles au sommet de sédiments alluviaux cultivés.

### Les données chronologiques

L'unique mesure d'âge dont nous disposons concerne la couche I d'Embulla. Réalisée à partir d'un échantillon d'esquilles d'os elle a fourni la date de  $16\ 560 \pm 250$  BP (Gif-6833) (2). Basse entre toutes, cette datation 14C s'écarte sensiblement des estimations obtenues pour le Solutrén supérieur de l'Arbreda, en Catalogne sud (Soler et Maroto, 1987) (tabl. I). Si nous la tenions pour absolument valide elle impliquerait donc la contemporanéité du Solutrén roussillonnais et du Badegoulien languedocien, attesté à Lassac aux environs de 16 750 BP (Sacchi, 1986) (tabl. I). Toutefois le phénomène de synchronisme, tout à fait concevable, n'a pas encore été vérifié, mais, comme on vient de le voir, l'ordre de succession des niveaux solutréen et badegoulien de la Petite grotte de Bize s'articule selon le schéma chronostratigraphique classique.

### Données paléoclimatiques

L'absence ou l'extrême pauvreté des informations naturalistes concernant ces sites, totalement ou partiellement épuisés (3), ne permettent pas d'interprétation paléoenvironnementale et *a fortiori* paléoclimatiques. Il ne se trouve guère qu'une exception: la couche I d'Embulla dont l'avifaune a donné lieu à une analyse commentée. Ayant déterminé 44,5 % d'espèces d'espaces découverts tempérés, 27,8 % d'espèces de rocher ou de montagne, 16,7 % d'espèces des forêts tempérées, les autres variétés se partageant également entre les formes xéromontanes et méditerranéennes, l'auteur de cette étude, Ph. Vilette (1984), conclut à des conditions tempérées sans grand développement du couvert forestier et une possible corrélation avec l'interstade Würm III/IV.

### Les données archéologiques

Nous ne disposons pas d'informations sur l'organisation interne des aires d'habitat ou d'occupation. L'essentiel de la documentation archéologique se compose donc de produits d'équipement en roche siliceuse et en matière dure animale, principalement des outils et armatures de projectiles complétés par quelques éléments de parure et objets d'art. On peut y ajouter également des indications succinctes sur les espèces animales chassées et consommées et quelques vestiges anthropologiques.

#### *L'industrie lithique*

Le silex demeure le matériau de prédilection des artisans solutréens qui sollicitèrent diverses sources d'approvisionnement lointaines ou proches. Au nombre de ces dernières mentionnons les formations miocènes de la région de Sigean où se ravitaillèrent également les groupes magdaléniens. Toutefois, à Embulla, situé dans un contexte géologique dépourvu de silex, les jaspe, lydienne et quartz filonien furent abondamment utilisés, mais sans jamais supplanter la première matière citée particulièrement dans la production de pièces façonnées.

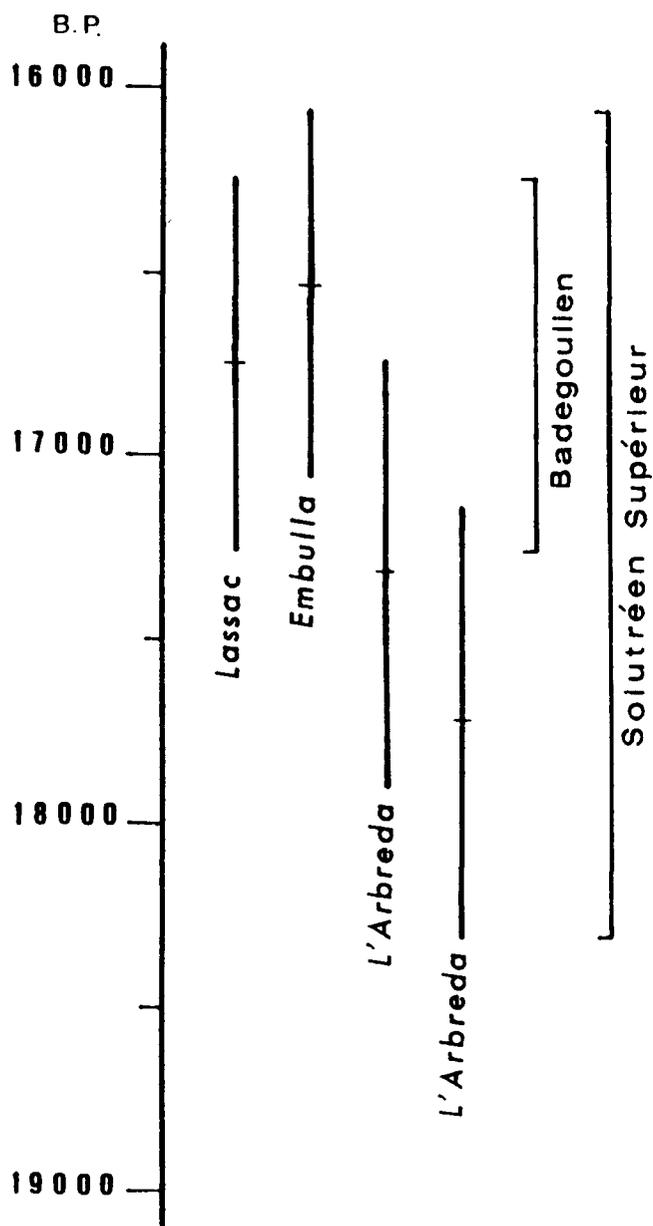


Tableau I - Datations radiocarbones du Solutréen sup erieur et du Badegoulien des Pyr enes méditerranéennes et de leurs abords.

La grande variabilité des séries, qui ne peut être totalement imputée aux conditions de fouilles ni au tri secondaire des collections, apparaît avec évidence lorsque l'on évalue l'importance du groupe solutréen (GS). Cet indice, inférieure à 6% dans la Grande grotte de Bize, dépasse les 28% dans la Petite grotte, ceux d'Embulla (7,21%) et des Espasols (15%) s'inscrivant entre ces deux termes (tabl. II). Les éléments constitutifs du groupe solutréen sont eux-mêmes inégalement représentés. Fortement majoritaires dans la Petite grotte de Bize (fig. 3, no 5-13), puisqu'elles représentent 26,31% de l'ensemble de l'outillage façonné, les pointes à cran comptent pour 2,77% dans la Grande grotte (fig. 2, no 1 et 2), 1,03% à Embulla (fig. 6, no 2) et demeurent absentes ou incertaines aux Espasols (fig. 8, no 8). Dans le premier site elles appartiennent toutes ou presque au type méditerranéen, de même que l'unique et mauvais exemplaire d'Embulla.

Les pointes à face à plane, plus ou moins typiques, se distinguent parfois difficilement de ce que dans d'autres technocomplexes on appelle des lames appointées. A Bize (fig. 2, no 4-5; fig. 3, no 2-3), où l'on remarque un spécimen moustériforme (fig. 2, no 4), elles n'atteignent pas 3%. En revanche, elles dépassent les 5% à Embulla (fig. 6, no 3-8) et les 8% aux Espasols (fig. 8, no 6-7).

Les pointes foliacées bifaces ou feuilles de laurier, absentes de Tournal, comptent pour à peine plus de 1% dans la Petite grotte de Bize et Embulla et culmine à 6,25% aux Espasols. Dans le second site il s'agit d'un petit spécimen losangique du sous-type K (fig. 3, no 1) et à Embulla d'une pièce aux bords faiblement denticulés, la pointe bien dégagée, la base partiellement oblique (fig. 6, no 1), rappelant une feuille de laurier de Roquecoubère (Bégouën, 1966, fig. 2). Le lot des Espasols se compose de deux ébauches brisées (fig. 8, no 3 et 4), d'une base convexe (fig. 8, no 2), d'une partie proximale de pointe asymétrique (fig. 8, no 1) et d'un fragment distal d'une indéfinissable pointe foliacée naine (fig. 8, no 5).

Très différent des formes connues dans la région de Gérone et notamment des pointes de Serinyadell, l'exemplaire asymétrique des Espasols (fig. 8, no 1) évoque plus ou moins certaines pièces de Montaut. Toutefois son caractère isolé et peut-être fortuit nous engage à le classer dans le sous-type M 4. Le façonnage des feuilles de laurier, sur la station, est clairement attesté par la présence de nombreux éclats squamiformes parfaitement caractéristiques.

Au nombre des éléments de style solutréen il faut aussi mentionner deux outils à retouche plate envahissante: un grattoir de la Grande grotte de Bize (fig. 2, no 9) et un objet incomplet d'Embulla (fig. 6, no 9).

La faible, voire la non-représentativité du groupe aurignacien (GA), et par voie de conséquence de l'indice de grattoirs aurignaciens (IGA), ne souffre pas d'exception. Beaucoup mieux exprimé, le groupe périgordien (GP) est aussi plus instable puisqu'il oscille entre 11,25% aux Espasols et 19,44% dans la Grande grotte de Bize. Les lamelles à dos en forment le principal constituant (fig. 2, no 7; fig. 6, no 16; tabl. II), mis à part les pointes de La Gravette qui les surclassent aux Espasols. Signalons aussi la présence des lames tronquées à Tournal (fig. 2, no 10), encore plus affirmée à Embulla.

Les grattoirs, rares dans la catégorie des formes aurignaciennes, ne manquent pas par ailleurs (fig. 2, no 9; fig. 6, no 11). Ils abondent même aux Espasols (IG = 25%) où les spécimens unguiformes tiennent la première place.

Les burins, bien qu'absents sur cette même station, forment une catégorie numériquement plus forte, dépassant les 23,50% dans la Grande grotte de Bize. La grande majorité d'entre eux sont dièdres (tabl. II; fig. 2, no 11; fig. 6, no 10).

L'indice d'outil multiple culmine à 7,21% à Embulla (fig. 6, no 12). Quant à celui des lames retouchées il constitue un excellent marqueur de la variabilité annoncée puisqu'il passe de 1,05% dans la Petite grotte de Bize à 26,38% dans la grande (tabl. II).

Tableau II. Indices typologiques des outillages lithiques façonnés

Sites	GS	GA	GP	IG	IGA	IB	IBd	IBt	IP	IOm	ILr	ILd	Total des séries
Gde grotte Bize	5,5	-	19,44	8,33	-	23,61	20,83	1,38	4,16	4,16	26,38	13,88	72
Pte grotte Bize	28,42	2,47	15,70	13,68	1,05	16,84	13,68	2,10	2,10	4,21	1,05	12,39	121
Embulla	7,21	1,03	17,52	8,24	1,03	14,43	11,34	2,06	2,06	7,21	10,30	10,30	97
Espasols 91	15	1,25	11,25	25	1,25	-	-	-	6,25	1,25	5	5	80

Tableau III. Inventaire sommaire de l'équipement en matière osseuse

Sites	Sagaie	baguette demi-ronde	poinçon	ciseau	aiguille	divers	total
Gde grotte Bize	11	1	1(?)	1	-	1	15
Pte grotte Bize	19	1	9	-	1(?)	2	32
Embulla	3	-	-	-	1	-	4

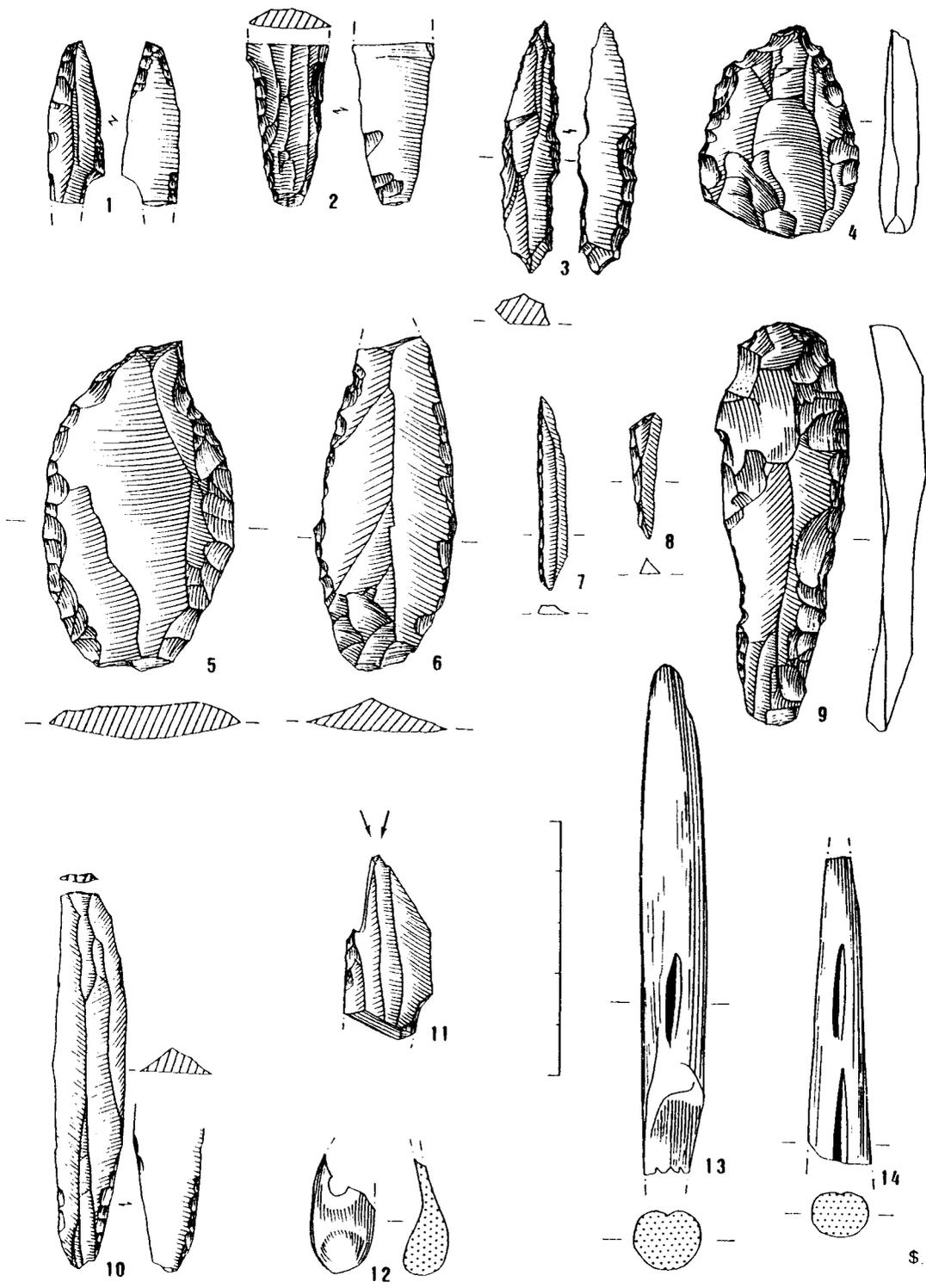


Fig. 2 - Grande grotte de Bize (Aude), Solutrén supérieur, industries lithique et osseuse. 1, pointe à cran; 2, soie de pointe à cran ?; 3, pointe de La Gravette atypique; 4-6, pointes à face plane; 7, lamelle à dos; 8, triangle scalène; 9, grattoir sur lame à retouche envahissante; 10, lame tronquée; 11, burin dièdre déjeté; 12, croche de cerf percée; 13-14, armatures de sagaies.

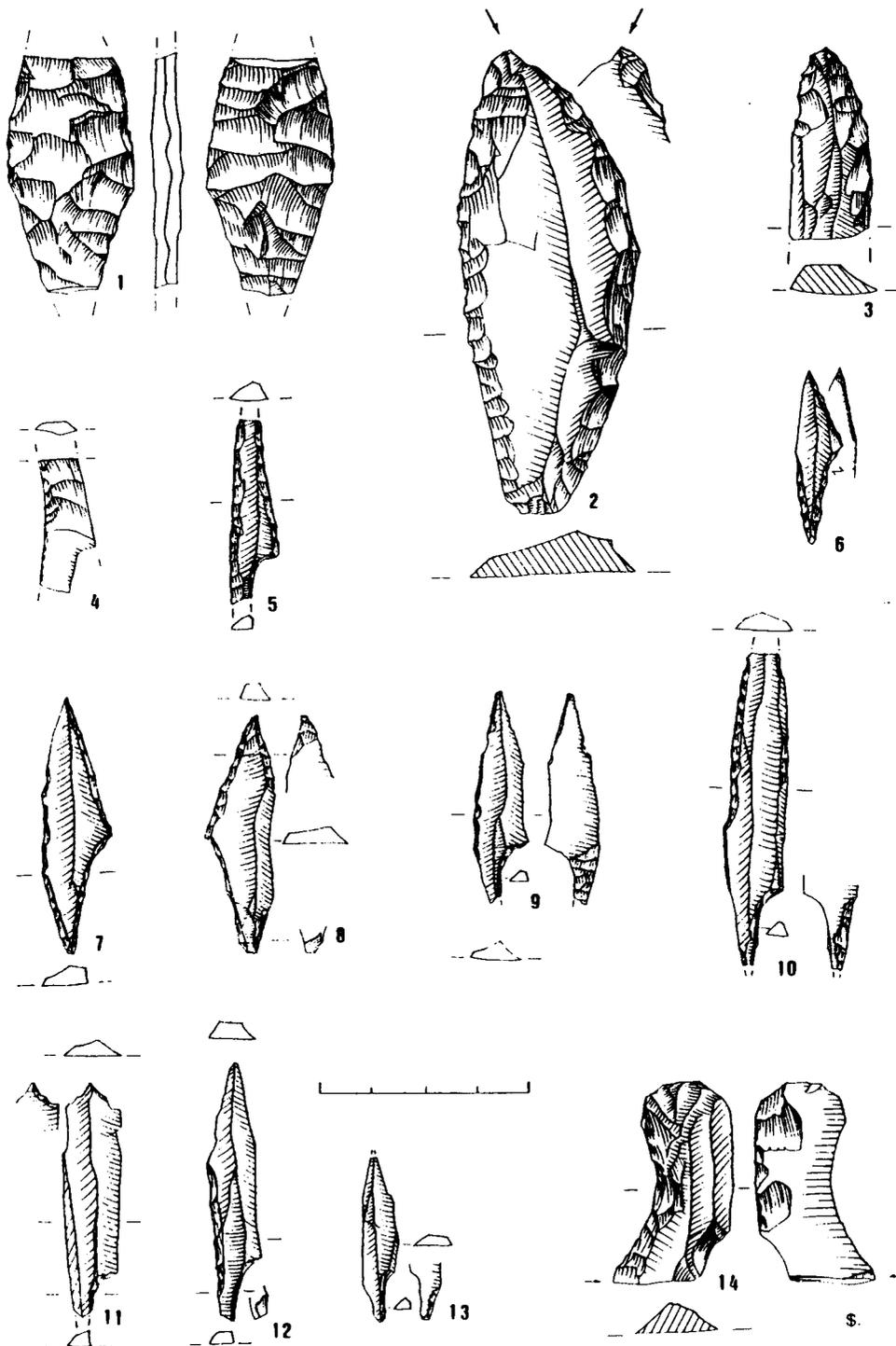


Fig. 3 - Petite grotte de Bize (Aude), Solutrén supérieur, industrie lithique. 1, pointe foliacée biface; 2-3, pointes à face plane; 4, pièce à retouche plate; 5-13, pointes à cran; 14, grattoir-burin.

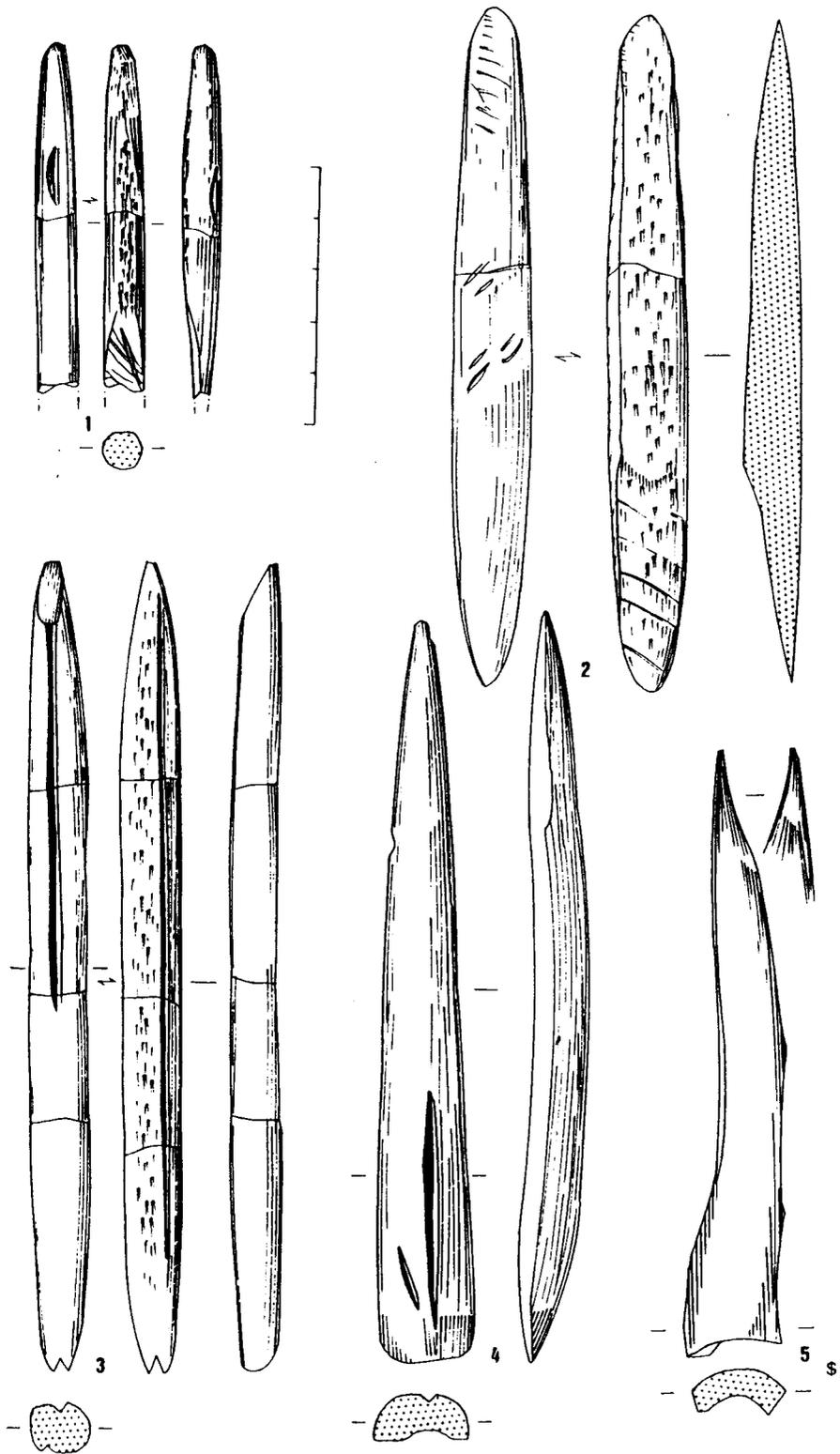


Fig. 4 - Petite grotte de Bize (Aude), Solutrén supérieur, industrie osseuse. 1-4, armatures de sagaies; 5, poinçon.

*L'industrie osseuse*

La relative abondance des pièces en bois de renne et en os démontre, s'il en était besoin, que les chasseurs Solutréens ne dédaignèrent pas ces substances animales pour la confection d'armatures de traits et de quelques autres variétés d'objets.

Dans la Petite grotte de Bize cette fraction de l'équipement s'élève à 21% du matériel utilitaire façonné, tous matériaux confondus. La valeur de cet indice se maintient à plus de 17% dans la Grande grotte de Bize mais chute à 4% à Embulla. Aux Espasols les conditions de gisement n'ont pas permis la conservation des restes osseux.

Les armatures de sagaies viennent largement en tête de toutes les séries considérées (tab. III). Dans la mesure où leurs parties proximales ont été conservées, on note, à Bize, la présence de formes à biseau simple (fig. 2, no 13; fig. 4, no 1-2), non retrouvées à Embulla. Dans la Petite grotte elles font jeu égal avec l'ensemble des spécimens des autres catégories: biconique, à biseau double, à base arrondie, tronconique, entaillée (fig. 4, no 3), plano-convexe (fig. 4, no 4). Le caractère vulnérant de certaines de ces têtes de projectiles devait être amélioré par l'insertion de micro-lithes (lamelles à dos, triangles ...) dans de profondes rainures creusées le long du fût (fig. 4, no 1). J.-M. Geneste et H. Plisson (1986) décrivent récemment des armatures ouvrées à l'identique dans le site solutréen de Combe Saunière.

Les poinçons, propres à la Petite grotte de Bize (tabl. III), résultent de l'appointage de fragments de diaphyses (fig. 4, no 5). Mentionnons aussi deux tronçons de baguettes demi-rondes, à Bize, et une aiguille à chas, à Embulla (fig. 7, no 3). Mais nous hésitons à retenir le ciseau, ou chasse-lame, de Tournal (Sacchi, 1986) dont la patine rappelle celle des objets de l'horizon magdalénien et l'ornementation le style IV le plus classique.

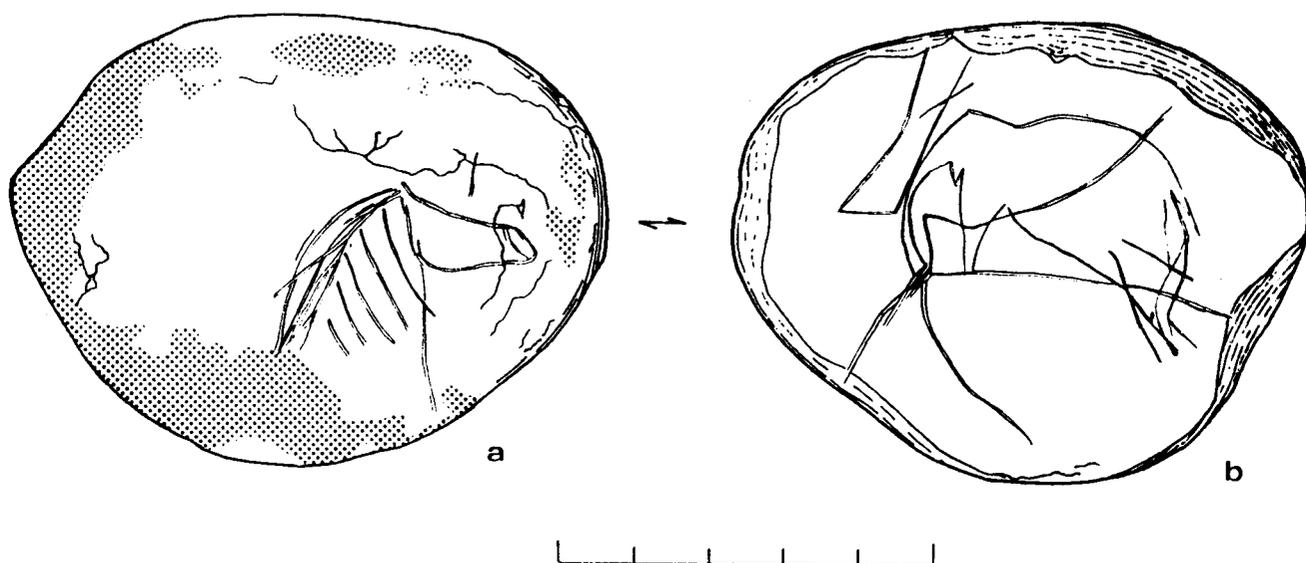


Fig. 5 - Petite grotte de Bize (Aude), Solutréen supérieur, galet gravé. Face a, tête et encolure de cheval; face b, protomé de bouquetin surchargeant un proboscidien.

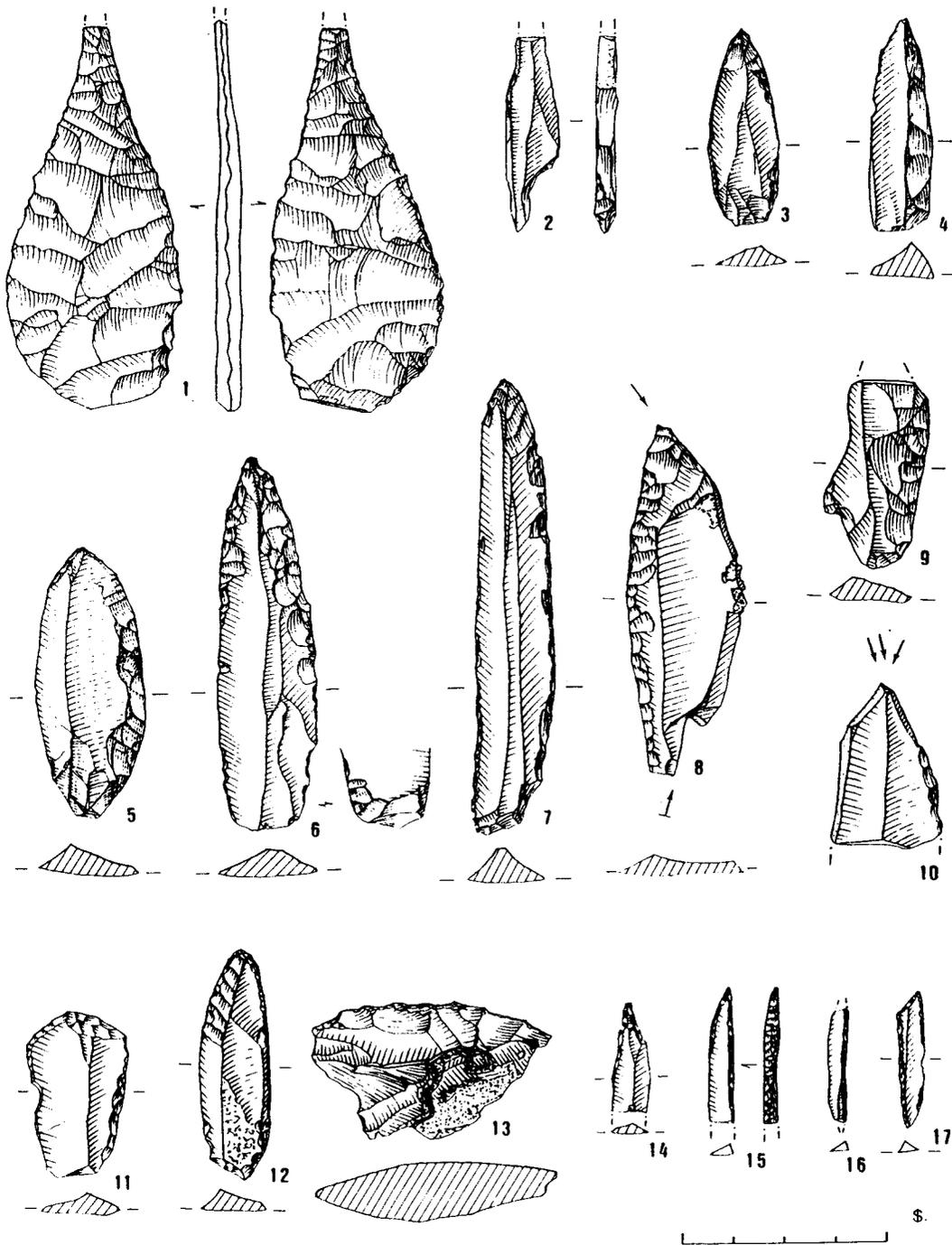


Fig. 6 - Grotte d'Embullia (Pyrénées-Orientales), Solutrén final, industrie lithique. 1, pointe foliacée biface; 2, pointe à cran; 3-8, pointes à face plane; 9, pièce à retouche plate; 10, burin dièdre d'axe; 11, grattoir court; 12, grattoir-bec; 13, racloir; 14, perceoir; 15, microgravette; 16, lamelle à dos; 17, triangle scalène.

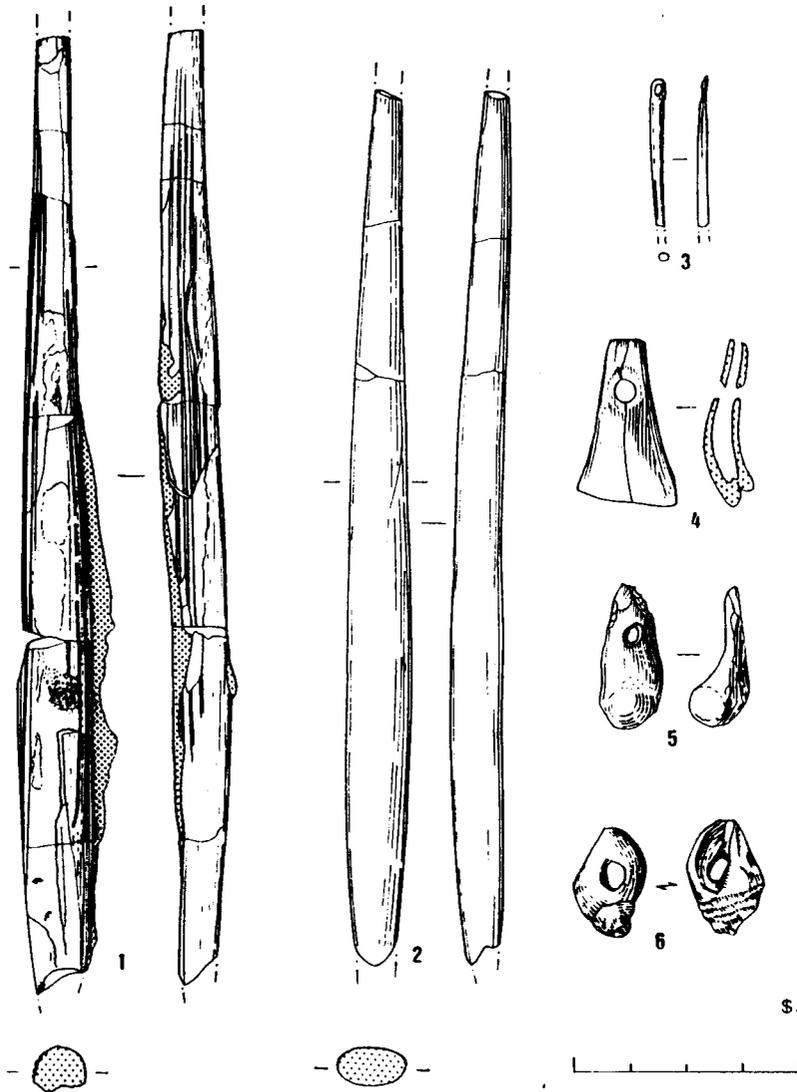


Fig. 7 - Grotte d'Embullia (Pyrénées-Orientales), Solutrén final, industrie en matière dure animale. 1-2, armatures de sagaies; 3, aiguille à chas; 4, incisive de cheval percée; 5, croche de cerf percée; 6, coquille marine (Nasse?) percée.

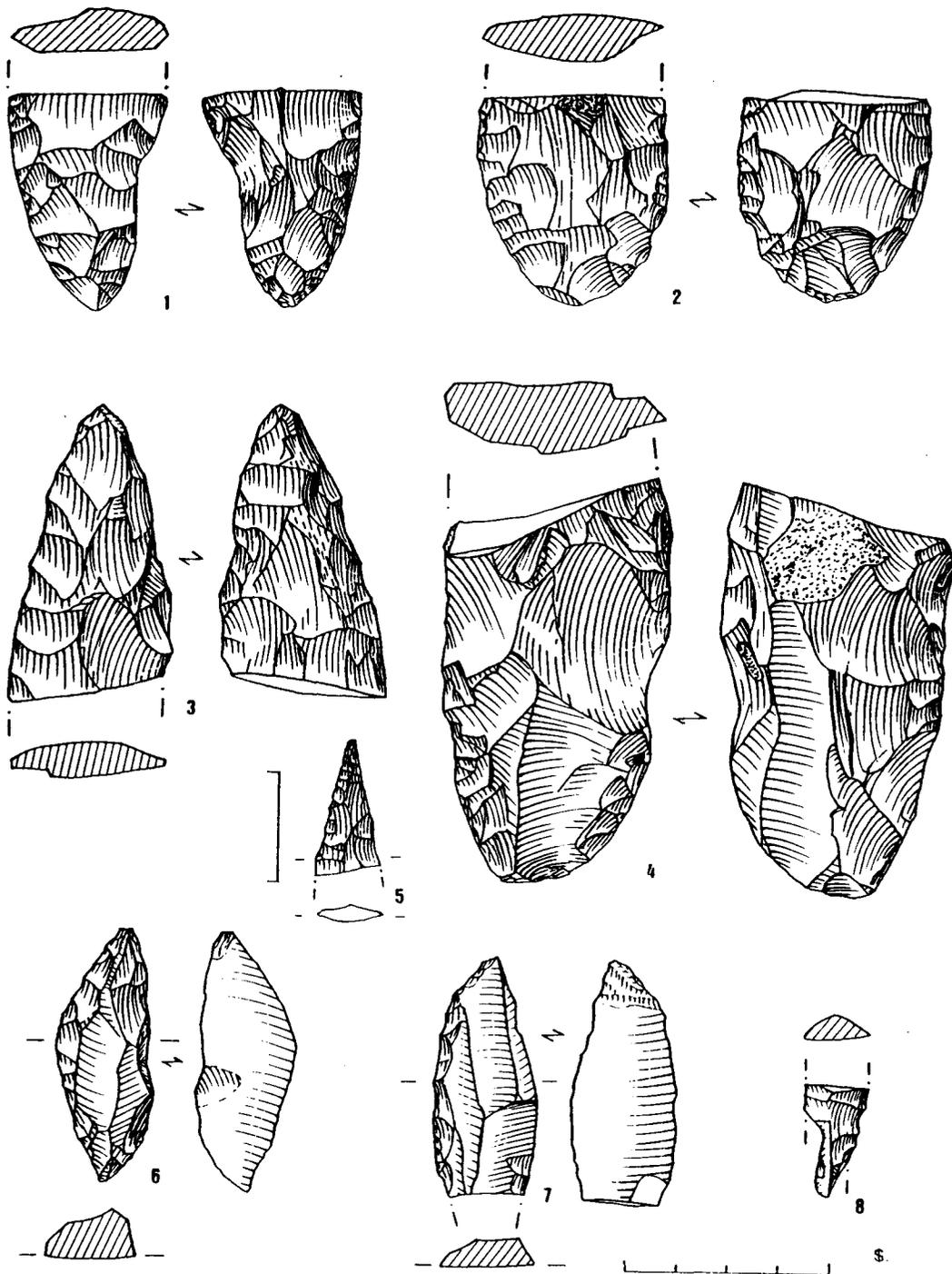


Fig. 8 - Stations des Espasols 91 (Pyrénées-Orientales), Solutrén. 1-3, pointes foliacées bifaces; 4, ébauche de pointe foliacée biface; 5, micropointe foliacée biface; 6-7, pointes à face plane; 8, fragment de pointe à cran ?

### *La parure*

Nasse (fig.7, no 6), natice, patelles, incisive de cheval et croches de cerfs (fig. 7, no 4-5) composent le lot des objets à suspendre, artificiellement percés.

### *L'Art mobilier*

Après avoir écarté le ciseau déjà mentionné, les objets d'art se réduisent à deux unités: un tronçon de baguette de bois de renne, revêtu d'un décor géométrique à base d'incisions larges et profondes (Sacchi, 1986), trouve dans la Grande grotte de Bize, et un galet plat gravé, apparemment vierge de stigmates d'utilisation, provenant de la Grande grotte de Bize. Sur une face de ce support on distingue la tête et l'encolure d'un cheval profilé à droite (fig. 5, a). Cette figure équine se caractérise par un chanfrein légèrement concave et un nez oblique. La ligne qui joint la joue à la lèvre inférieure s'infléchit à peine au niveau de la ganache. En dehors de la limite du nez et d'un bref redressement de la ligne frontale suggérant l'oreille, on constate l'absence des principaux détails anatomiques: l'oeil, la bouche, le naseau. La crinière accompagne de plusieurs traits vigoureux la courbe cervicale et recouvre une partie de la puissante encolure au moyen d'un quintuple et schématique tracé. Sur l'autre face on distingue aisément, à sa trompe, sa silhouette générale, sa courte queue, un proboscidien passant à gauche (fig. 5, 6). La brièveté de sa défense semble indiquer la jeunesse du sujet. Cette figure échappe partiellement à la rigidité du profil absolu car elle laisse apparaître une portion du membre postérieur droit derrière le gauche. En renversant le galet à 180° on découvre le protomé simplifié d'un bouquetin. La double flexure de la corne gauche rappelle *Capra pyrenaica*. Un troisième motif, ouvert à l'une de ses extrémités, fait songer à un pied schématisé de gros onglé.

Bien que l'éléphant n'appartienne pas au bestiaire de l'art quaternaire de l'Espagne levantine, le style des représentations animales solutréennes de la Petite grotte de Bize suscite irrésistiblement le rapprochement avec quelques-unes des très nombreuses images du Parpalló (Pericot, 1947; Villaverde, 1988).

### *La faune mammalienne chassée*

Les rares renseignements disponibles font état de la prédominance du Cheval à Tournal, suivi du Renne et du Boeuf. Cheval, Bouquetin, Chamois sont attestés à Embulla.

### *Les restes humains*

L'inventaire des vieilles collections de la Grande grotte de Bize nous révélèrent naguère l'existence d'un fragment de calotte crânienne et d'une prémolaire humaines.

Le dépôt archéologique d'Embulla contenait deux fragments de mandibules, l'un d'eux appartenant à un enfant de 3 à 5 ans (Duday in Sacchi, 1986), et un morceau de maxillaire supérieur (5).

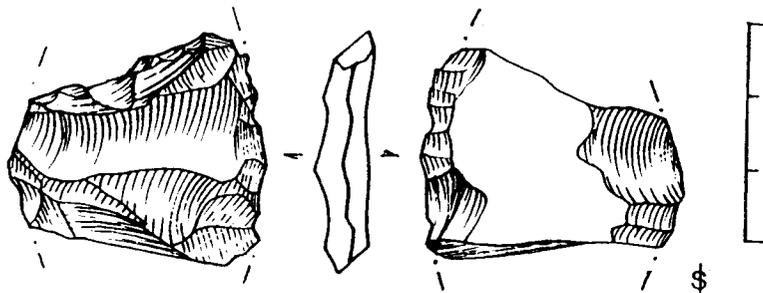


Fig. 9 - Grotte Gazel (Aude), couche 7 sup., fragment de pointe foliacée bifaciale en quartz hyalin de facture solutréenne (Gaz. GO-C7s-136), mise au jour en milieu magdalénien.

### Conclusion

Le Solutrén des Pyrénées méditerranéennes françaises relève du stade supérieur ou final du schéma évolutif classique bien établi en Périgord (Smith, 1966) et en Espagne levantine (Fortea *et al.*, 1983). Il faudra toutefois attendre un supplément d'enquête pour étendre définitivement ce diagnostic à l'industrie des Espasols, provisoirement ?) privée de pointes à cran.

Mais pour autant la discussion n'est pas close et bien des questions demeurent en suspens. La première s'applique à la variabilité des outillages lithiques et à ses causes, déjà mises en exergue en d'autres territoires (Straus, 1978). Nous avons néanmoins noté qu'à la forte connotation méditerranéenne, induite par les pointes à cran de la Petite grotte de Bize et confortée par le style des gravures animalières mobilières, s'oppose l'aspect pyrénéen des pointes foliacées d'Embullia et sans doute des Espasols. On remarque aussi, contre toute attente, l'absence d'armatures foliacées "catalanes" dans les sites roussillonnais.

En revanche on constate presque partout un net développement de l'industrie osseuse et la présence quasi constante d'armatures, de sagaies profondément rainurées.

Enfin, d'autres questions intéressent l'âge de ces techno-complexes, la validité de la datation d'Embullia et ses possibles implications. Peut-on sur la base d'une seule évaluation radiométrique et à défaut d'exemple démonstratif d'interstratification, conclure à l'existence simultanée, en soi parfaitement envisageable, des derniers Solutréens et des Badegouliens?

## Notes

- (1) Nous devons à l'amitié de J. Abélanet d'avoir pu inventorier la série des Espasols et dessiner quelques-unes des 80 pièces recueillies à ce jour.
- (2) Nous devons cette analyse à Mme G. Delibrias, du Laboratoire des Faibles radioactivités C.E.A-CNRS de Gif-sur-Yvette, à qui nous adressons nos vifs remerciements.
- (3) Les récents travaux de notre regretté collègue A. Tavoso dans la grotte Tournal n'ont pas permis la mise au jour du plus petit témoin du niveau solutréen.
- (4) Le fragment de feuille de laurier à cran faiblement accentué et peu régulier de la Crouzade (Genson 1933-1934) appartenait-il à cette même catégorie ou bien à un sous-type plus précisément définissable ?
- (5) Deux de ces pièces anthropologiques, sorties illégalement du territoire français, tout comme les no 1-2, 10-12, 15, 17 de la figure 6, sont exposées au Musée de Trois-Rivières (Québec).

## BIBLIOGRAPHIE

- BEGOUEN Cte, 1935. Le Solutréen dans les Pyrénées. *Revue anthropologique*, 45, 4-6, pp. 126-136, 8 fig.
- FORTEA J., FULLOLA J.M., VILLAVARDE V., DAVIDSON I., DUPRE M., FUMANAL M.P., 1983. Schéma paléoclimatique, faunique et chronostratigraphique des industries à bord abattu de la région méditerranéenne espagnole, *Rivista di scienze preistoriche*, vol. XXXVIII, fasc. 1-2, pp. 21-67, 11 fig.
- GENESTE J.-M. et PLISSON H., 1986. Le Solutréen de la grotte de Combe Saunière 1 (Dordogne) première approche paléolithologique, *Gallia-Préhistoire*, t. 29, 1, pp. 9-27, 14 fig., 5 tabl.
- GENSON E., 1933-1934. Contribution à l'histoire du plus vieux Languedoc méditerranéen (région Béziers-Narbonne), *Actes du Xème Congrès préhistorique de France*, Nîmes-Avignon, 1931, p. 117-119.
- PERICOT CARCIA L., 1942. *La Cueva del Parpalló (Gandia)*, Madrid, Consejo superior de Investigaciones científicas, Institut Diego Velasquez, 351 p., 650 fig., 32 pl. h.-t.
- SACCHI D., 1969. Observations sur la stratigraphie de la Petite grotte de Bize (Aude), *Atacina* 4, pp. 3-25, 6 fig.
- SACCHI D., 1986. Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon, XXIème supplément à *Gallia-Préhistoire*, C.N.R.S, 284 p., 204 fig., 16 pl. h.-t., 36 tabl., 1 dépl.
- SMITH Ph., 1966. *Le Solutréen en France*, Publication de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, mém. 5, 449 p., 81 fig., VI tabl., V cartes, III pl. h.-t., 21 graph.
- SOLER i MASFERRER N. i MAROTO i GENOVER J., 1987: Les niveles d'ocupacio del Paleolítico superior a la cova de l'Arbreda (Serinya, Girona) in *Actes du Colloque Cadre chronologique du Pléistocène supérieur en Catalogne. Paléoenvironnement et civilisations préhistoriques*, Tautavel-Banyoles, 16-18 Juin 1984, *Cypsela* VI, pp. 133-135, 2 fig., 1 tabl.
- STRAUS L., 1978: Variabilité dans les industries solutréennes de l'Espagne cantabrique, *Bulletin de la Société préhistorique Française*, t. 75, 9, pp. 276-280, 2 tabl.
- VILLAVARDE BONILLA, 1988. Consideraciones sobre la secuencia de la cova del Parpalló y el arte paleolítico del mediterraneo español, Homenaje a D. Domingo Fletcher, t. II, *Archivo de Prehistoria Levantina*, vol. XVIII, pp. 11-37, 7 fig.
- VILETTE Ph., 1984. Avifaunes du Pléistocène final et de l'Holocène dans le Sud de la France et en Catalogne, *Atacina* 11 (1983), 190 p., 40 fig., 3 pl. h.-t., 15 cartes, 62 tabl.