

I. Etude archéologique

Les habitats épipaléolithiques du Mourre-Poussiou, à Fos-sur-Mer
(Bouches-du-Rhône)

Max Escalon de Fonton

Citer ce document / Cite this document :

Escalon de Fonton Max. I. Etude archéologique. In: Gallia préhistoire, tome 27, fascicule 1, 1984. pp. 67-80;

doi : 10.3406/galip.1984.1920

http://www.persee.fr/doc/galip_0016-4127_1984_num_27_1_1920

Document généré le 15/06/2016

LES HABITATS ÉPIPALÉOLITHIQUES DU MOURRE-POUSSIQU, À FOS-SUR-MER (BOUCHES-DU-RHÔNE)

I

ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE

par Max ESCALON DE FONTON

Situation.

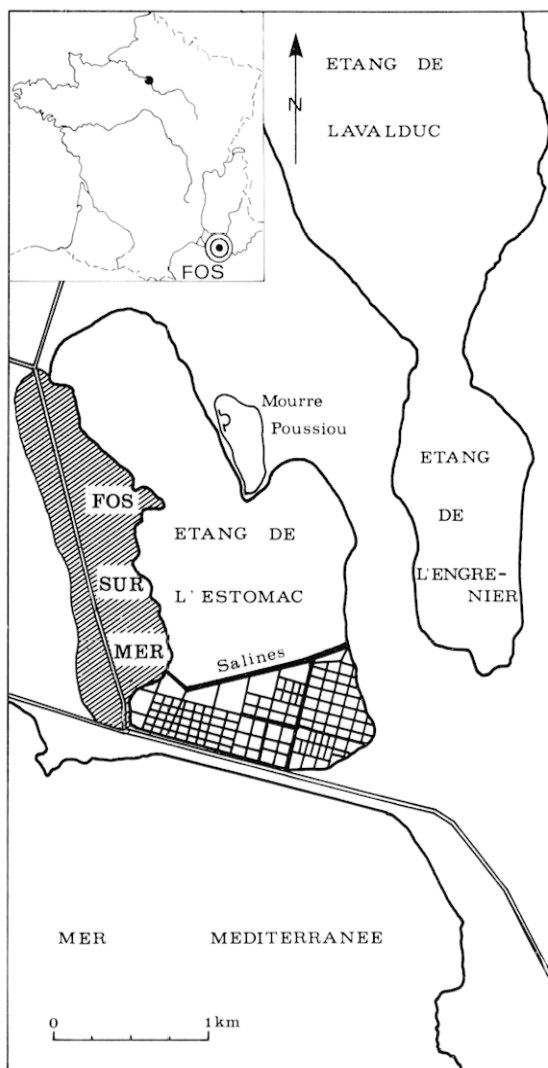
Ce petit plateau, de forme allongée comme un cap, est découpé par l'érosion dans les entablements des biocalcarénites du Miocène local. Le Mourre-Poussiou¹ et ses abords fournissent un abondant sable de désagrégation qui constitue l'essentiel du sédiment de remplissage. Il est situé à environ 1 km au nord-est de la ville de Fos-sur-Mer, sur la rive gauche de l'étang de l'Estomac² (fig. 1, 4). Sur tout son pourtour, le Mourre-Poussiou fut creusé d'abris-sous-roche par l'érosion de différentes époques. Les abris du Pléistocène disparurent sous les effets du rapide recul de falaise qui affecte ces sortes de roches tendres et fissurées. Le Valorguien, contemporain et homologue de l'Azilien, est généralement érodé ou même totalement arraché par l'érosion. Il n'en subsiste que dans les abris effondrés, à cause de la protection constituée par les énormes blocs. Le Montadien, installé entre les blocs et le pied de falaise, est mieux conservé. En plusieurs points, on a pu recueillir des traces de Castelnovien sur le Montadien, et des tessons de poterie du Néolithique final et du Chalcolithique aux abords immédiats des égouttoirs d'anciennes sources. Le déboisement total de cette zone a été la cause de la disparition de plusieurs sources. Le gisement qui sera étudié ici se trouvait dans un abri-sous-roche ouvert à l'ouest (fig. 2). La construction de deux châteaux d'eau saccagea le site.

Historique.

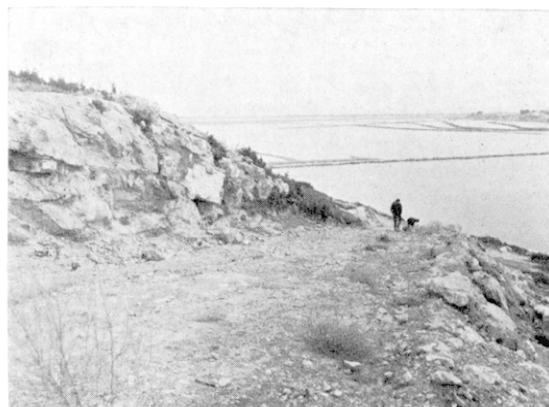
Pendant la campagne de fouilles (1960) de l'abri Capeau à Istres (Bouches-du-Rhône), gisement proche de Fos, des prospections furent effectuées aux alentours. M^e Charles

1. Du provençal : colline en forme de museau, et poudreuse, sableuse.

2. Plan Directeur 25.000^e. Istres, n^{os} 7-8. x = 811,8 — y = 130,8.



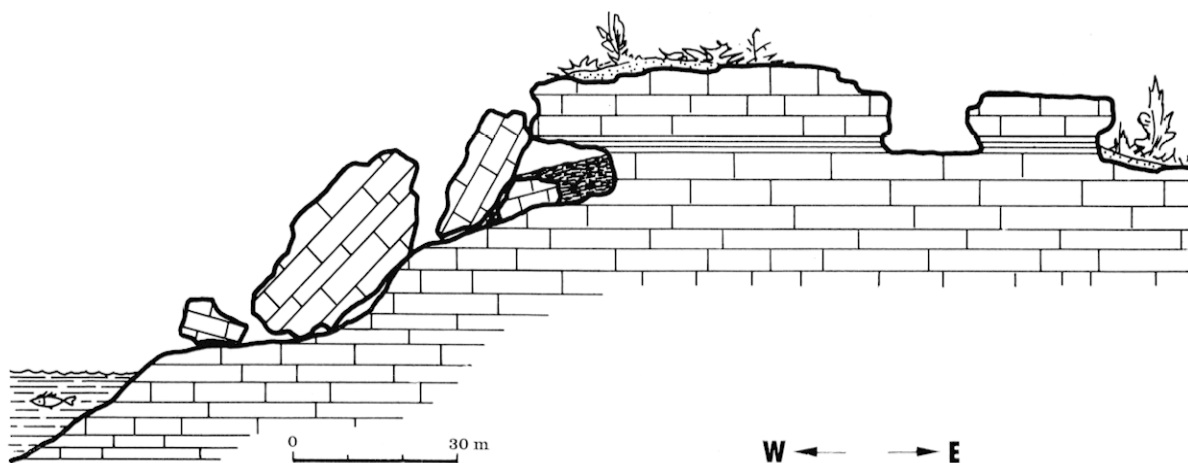
1 Localisation cartographique des abris du Moure-Poussiou dans le golfe de Fos, à l'est du delta du Rhône.



3 Les abris de la rive gauche de l'étang de l'Estomac en partie rasés par les Travaux Publics du château d'eau. A gauche : restes du remplissage. La ville de Fos se trouve au dernier plan à droite (vue prise du nord).



4 Vue des restes du remplissage du fond de l'abri. →



2 Coupe schématique ouest-est du Moure-Poussiou, passant par le gisement épipaléolithique.

Michon, alors conservateur du Musée d'Istres, attira notre attention sur la ligne d'abris effondrés du Mourre-Poussiou. Comme l'on préparait le chantier de l'abri Cornille à Istres qui devait s'ouvrir dans le courant des années suivantes, le site du Mourre-Poussiou fut réservé pour l'avenir. En 1971, M. André-Charles Gros nous alerta, car la construction d'un premier château d'eau avait entamé un habitat dans cette zone. Il fallut donc entreprendre une fouille de sauvetage pour récupérer ce qui subsistait du remplissage et de ses niveaux archéologiques après le passage intempestif des engins lourds qui amputèrent le gisement de son talus de surplomb. Des fouilles eurent lieu en 1971, 1972, 1973, et on laissa un témoin pour des recherches futures. Cependant, en 1976, la construction d'un deuxième château d'eau ébranla la falaise déjà fissurée par les coups de mines, et le témoin se trouva en danger d'écroulement. En 1977, on récupéra les éléments du secteur menacé. Enfin, en 1979, des fouilleurs clandestins vinrent piocher ce qui restait du témoin, au sud de l'habitat, ce qui nous obligea à effectuer une ultime campagne de fouilles de sauvetage dans cette zone où les Travaux Publics rivalisèrent de vandalisme avec les clandestins destructeurs du patrimoine archéologique national.

Actuellement, l'habitat du Mourre-Poussiou est tronqué par le chemin d'exploitation des châteaux d'eau qui, partant des réservoirs, se dirige vers le sud; et il ne reste rien du surplomb (fig. 3, 4).

La stratigraphie.

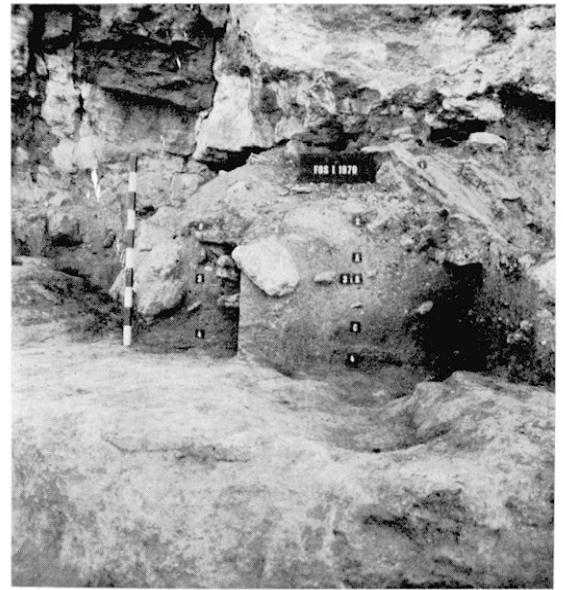
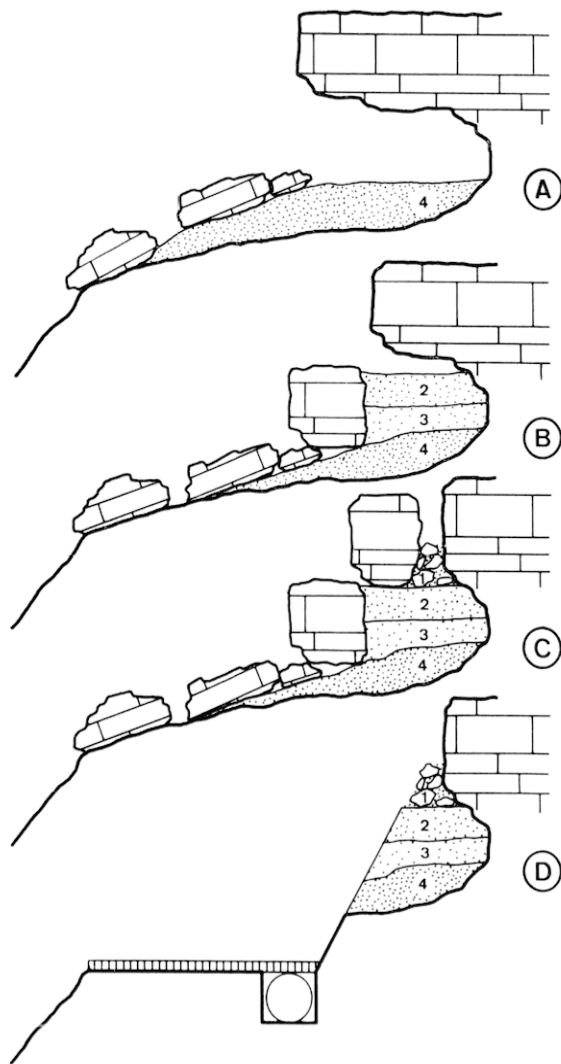
- | | | |
|-----|---|---------------------|
| 1 | Blocs d'effondrement et pierrailles d'éboulis. Habitat démantelé par l'érosion..... | <i>Castelnovien</i> |
| 2 | Sable caillouteux lessivé et éboulis..... | <i>Castelnovien</i> |
| 3 A | Sable à foyers cendreux diffus..... | <i>Montadien</i> |
| 3 B | Sol-surface à cailloux..... | <i>Montadien</i> |
| 3 C | Sable cendreux et foyers diffus..... | <i>Montadien</i> |
| 3 D | Blocs d'effondrement. | |
| 4 A | Surface d'érosion arasante. | |
| 4 B | Sable lessivé..... | <i>Valorguien</i> |
| 5 | Gros blocs d'effondrement sur le talus. | |

Substratum : biocalcarénites du Miocène.

A son maximum d'épaisseur, la coupe, au centre de l'habitat, mesurait 2 m.

Histoire du remplissage.

Les érosions du début Alleröd évacuèrent tous les sédiments qui avaient pu se déposer au pied de la falaise, car la pente, faible, est tout de même sortante. Aussi, les Valorguiens s'établirent-ils sur le substratum calcaire mis à nu. Pendant leur séjour, les vents du nord-ouest accumulèrent un sable issu de la désagrégation des biocalcarénites. Comme ce sédiment est instable et non consolidé, les érosions du Dryas III en vidangèrent la presque totalité. En effet, le surplomb étant relativement important avant les séismes du Dryas III, dès l'effondrement, toute protection disparut car les blocs les plus importants roulèrent sur la

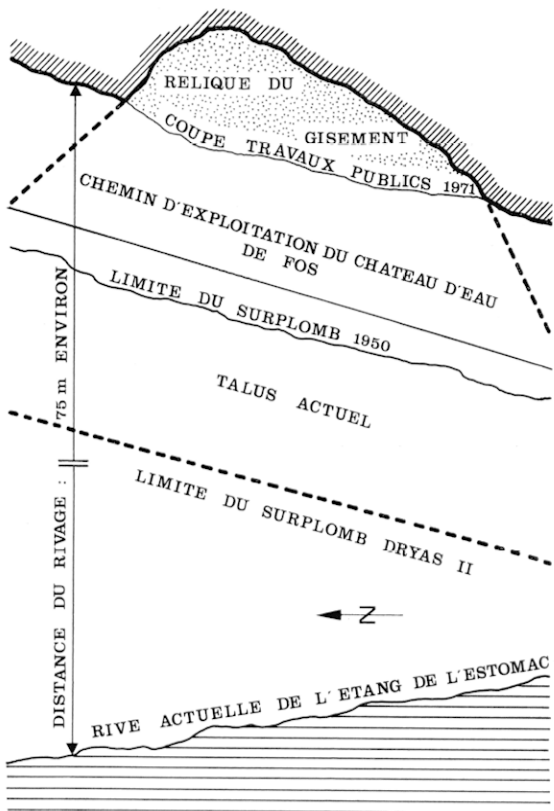


6 Détail du remplissage. 1 : blocs effondrés et éboulis. 2 : sable caillouteux. 3 : sable à foyers du Montadien. 4 : sable lessivé, Valorguien, reposant sur le substratum.

← 5 Histoire du remplissage de l'abri. A : pendant la phase d'Alleröd. B : du Dryas III au Pré-Boréal. C : au Boréal. D : après les Travaux Publics de construction des châteaux d'eau.

forte pente qui existait en avant de la falaise. Certaines de ces énormes portions de falaise se voient encore en contrebas. Cependant, quelques blocs demeurèrent en haut du talus, ce qui permit une certaine conservation des sédiments du Pré-Boréal et des habitats du Montadien. Au début du Boréal, un nouvel effondrement fit disparaître ce qui subsistait des surplombs de cette zone. Les Castelnoviens (faciès évolutifs du Montadien) s'établirent sur le plateau et sur les talus d'effondrement, profitant du peu d'abri que fournissait alors la falaise éboulée. Par la suite, vers la fin de la période Atlantique, et au Sub-Boréal, de nombreux égouttoirs attirèrent les Néolithiques qui laissèrent, tout au long des pieds de falaise, quantité de tessons de poterie que les érosions récentes et actuelles entraînent sur la pente des talus.

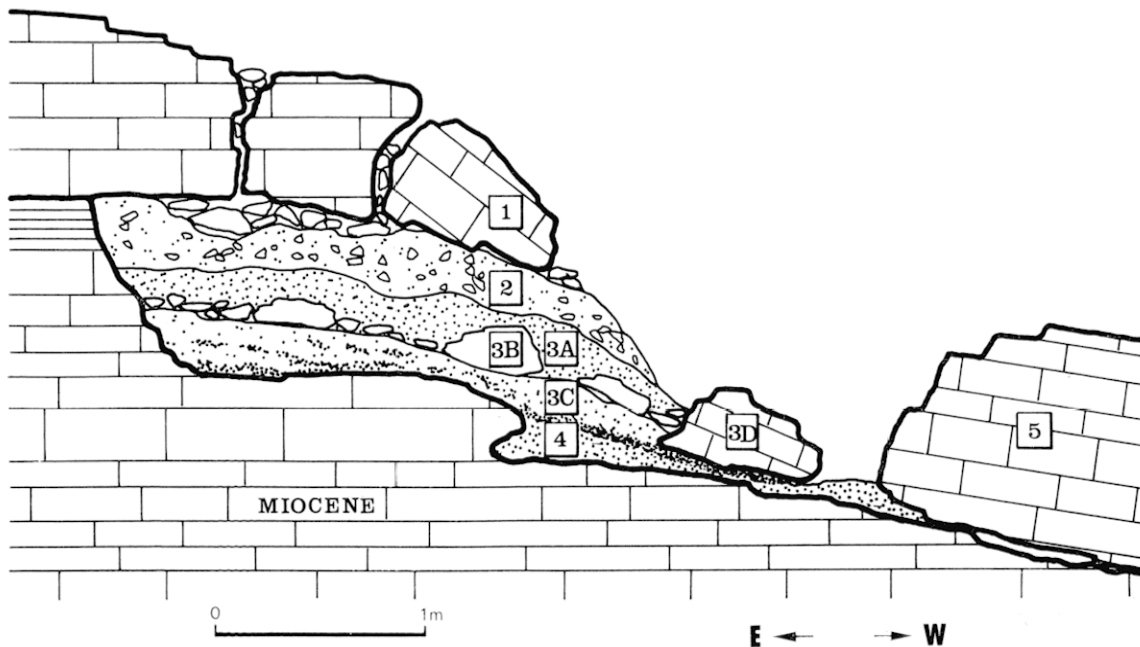
La chronologie des effondrements de falaise et de surplomb est conforme à ce qui avait été observé sur les gisements du sud de la France (Escalon 1968, 1971, 1972). Sur tout le pourtour du plateau du Mourre-Poussiou, on peut voir d'énormes portions d'anciens surplombs tombés comme châteaux de cartes, et occupant la même position géochrono-



7 Plan de la zone étudiée, montrant l'état des lieux avant et après les Travaux Publics.

Séquences climatiques	FOS Mourre-Poussiou (B.-du-R.)	ISTRES Cornille (B.-du-R.)	ISTRES Lavalduc (B.-du-R.)
BOREAL	2.CASTELNOVIEN Chute de blocs	1.CASTELNOVIEN Chute de blocs	1B Chute de blocs
PRE-BOREAL	Lacune 3. MONTADIEN	2. MONTADIEN sup 4. MONTADIEN	1C. MONTADIEN
DRYAS III	Lacune Erosion Chute de blocs	6. MONTADIEN inf Erosion Chute de blocs	1D Chute de blocs
ALLERÖD	4. VALORGUIEN	9 à VALORGUIEN 11	2. VALORGUIEN
DRYAS II c		12 à MAGDALENIEN sup 17. Chute de blocs	
	MIOCENE	MIOCENE	MIOCENE

9 Tableau chronostratigraphique des gisements épi-paléolithiques de la région étudiée montrant le parallélisme des séquences géologiques et industrielles.



8 Coupe stratigraphique de la zone fouillée. 5 : blocs d'un effondrement antérieur au Valorguien. 4 : Valorguien. 3 : Montadien. 2 : Castelnovien.

logique. Les plus gros blocs proviennent des surplombs éboulés entre la fin du Dryas II (Magdalénien) et la période d'Alleröd (Valorguien et Azilien). Ces blocs se trouvent à environ 10 m en avant du pied de falaise actuel. Entre ces blocs et la falaise, d'autres portions de surplombs, de moindre grandeur, reposent, lorsque le sédiment sous-jacent est conservé, sur le Valorguien. Cet effondrement est celui du début Dryas III. Les Montadiens ont installé leurs habitats entre ceux-ci et le pied de falaise comportant des alvéoles, restes d'abris-sous-roche. A la charnière du Pré-Boréal et du Boréal, un effondrement généralisé provoqua le dépôt de blocs sur les foyers du Montadien (fig. 5 à 8). C'est exactement ce que l'on observe dans les gisements de la région, comme par exemple l'abri Capeau-Lavalduc (Escalon 1966, 1969) et l'abri Cornille-Sulauze, tous deux à Istres (Bouches-du-Rhône) (fig. 9).

On a ainsi un jalon supplémentaire en faveur de la validité de l'hypothèse qui propose de relier les effondrements généralisés à des phénomènes sismiques liés au tectonisme récent. D'ailleurs, cette région porte d'autres stigmates de tels phénomènes : cassures de collines avec déplacement tournant, comme à Istres-Sulauze, plateau dominant, en rive gauche, l'abri Cornille ; inversions de pente de vallons, comme à Sulauze-étang de l'Olivier et à Saint-Mitre-Le Pourra, etc.

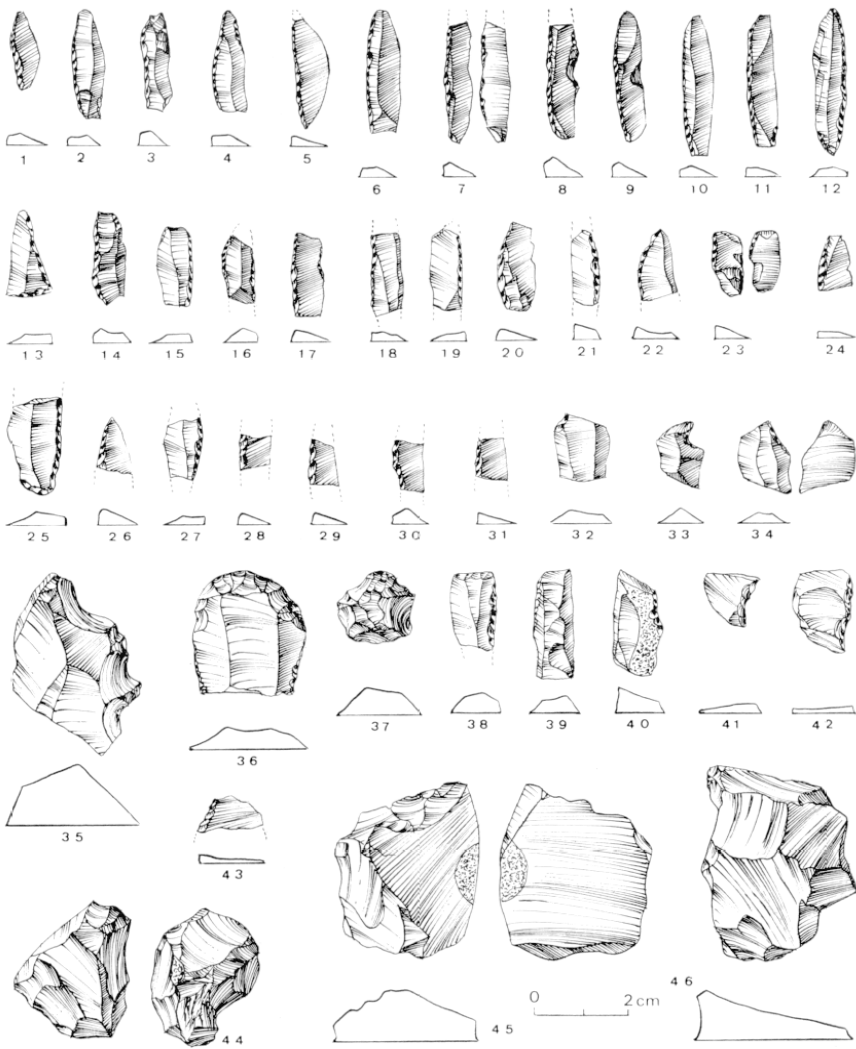
Les industries.

Le Valorguien (couche 4). Après les effondrements de surplomb, et surtout le passage des machines qui ont défoncé les talus du pied de falaise, il ne restait que fort peu de chose de ce niveau : quelques placages de sédiment sableux contenant de rares silex taillés dans des déclivités du substratum calcaire.

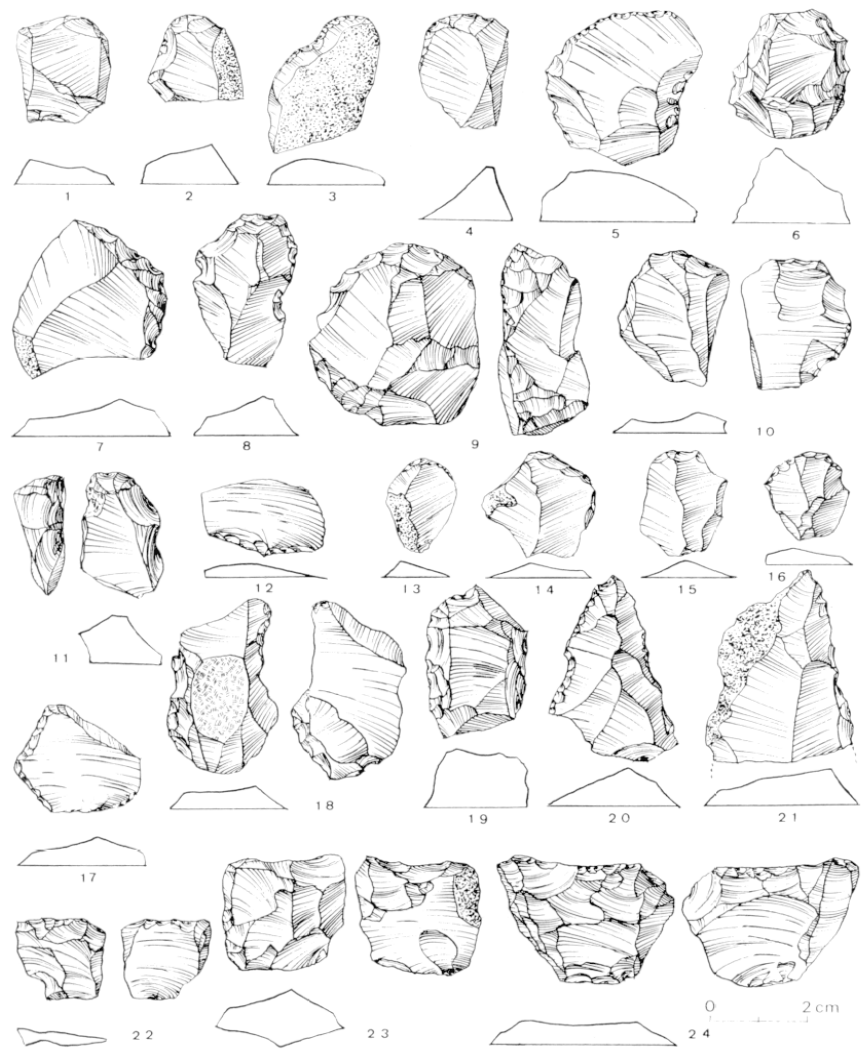
Cette industrie (fig. 10) peut-être rapportée à un Valorguien évolué de la fin de la période d'Alleröd. On y reconnaît la pointe d'Istres, et de très rares armatures triangulaires. Les grattoirs sont courts, unguiformes plus ou moins épais, et à front quelquefois sinueux. Les burins, rares, sont grossiers, le plus souvent sur éclat. Il y a d'épais denticulés sur éclat. Les lamelles à dos, généralement cassées, sont retouchées sur un seul bord. Il n'a pas été recueilli suffisamment d'objets pour que l'on puisse en effectuer une analyse par comparaison de pourcentages.

Le Montadien (couche 3). La couche 3 est un niveau très cendreuse qui se subdivise en quatre séquences sédimentologiques. Le dépôt 3 D, à la base, est constitué par des blocs d'effondrement contre lesquels s'appuient les foyers sus-jacents. Le dépôt 3 C est le plus cendreuse. Il contient du charbon de bois écrasé et de nombreux petits cailloux de molasse rubéfiés. A sa surface, s'est formé un sol de tassement — ou surface de piétinement — sur lequel on observe un cailloutis peu épais et discontinu, 3 B. Le dépôt 3 A est aussi cendreuse, mais les lessivages ont éclairci le sédiment. L'industrie montadienne est la même pour toutes les séquences de la couche 3, en qualité et en proportion des types. Aussi, l'on donnera ici une étude de l'ensemble couche 3 (tabl. 1).

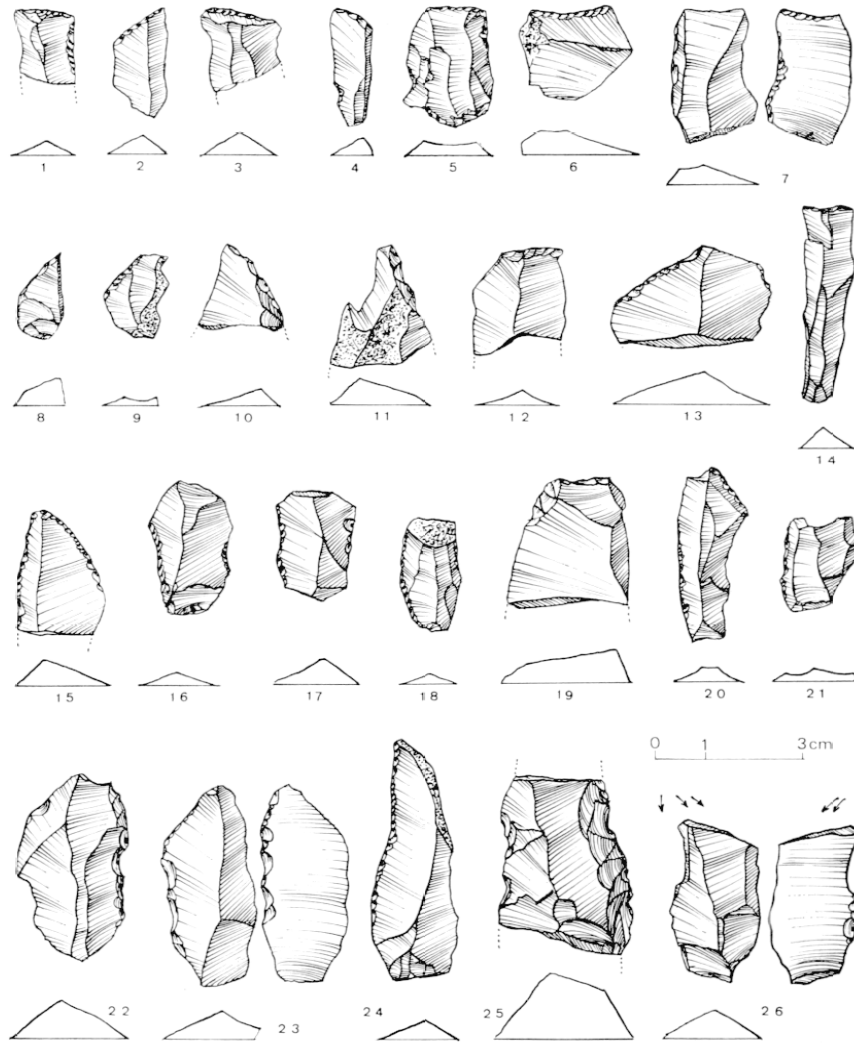
L'industrie de ce Montadien (fig. 11 à 16), comme celle d'Istres-Cornille, par exemple (Escalon 1966-1977, Rozoy 1978) comporte beaucoup d'objets sur éclat. Si on laisse de



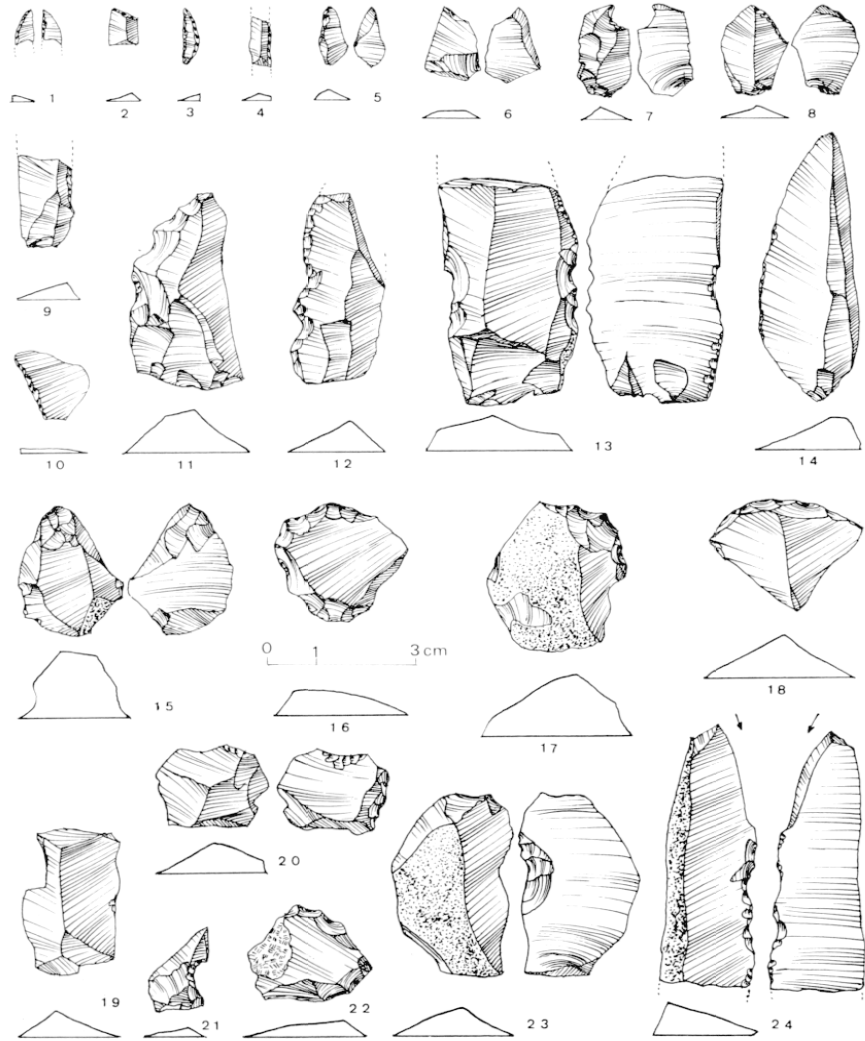
10 Industrie du Valorguien. Couche 4.



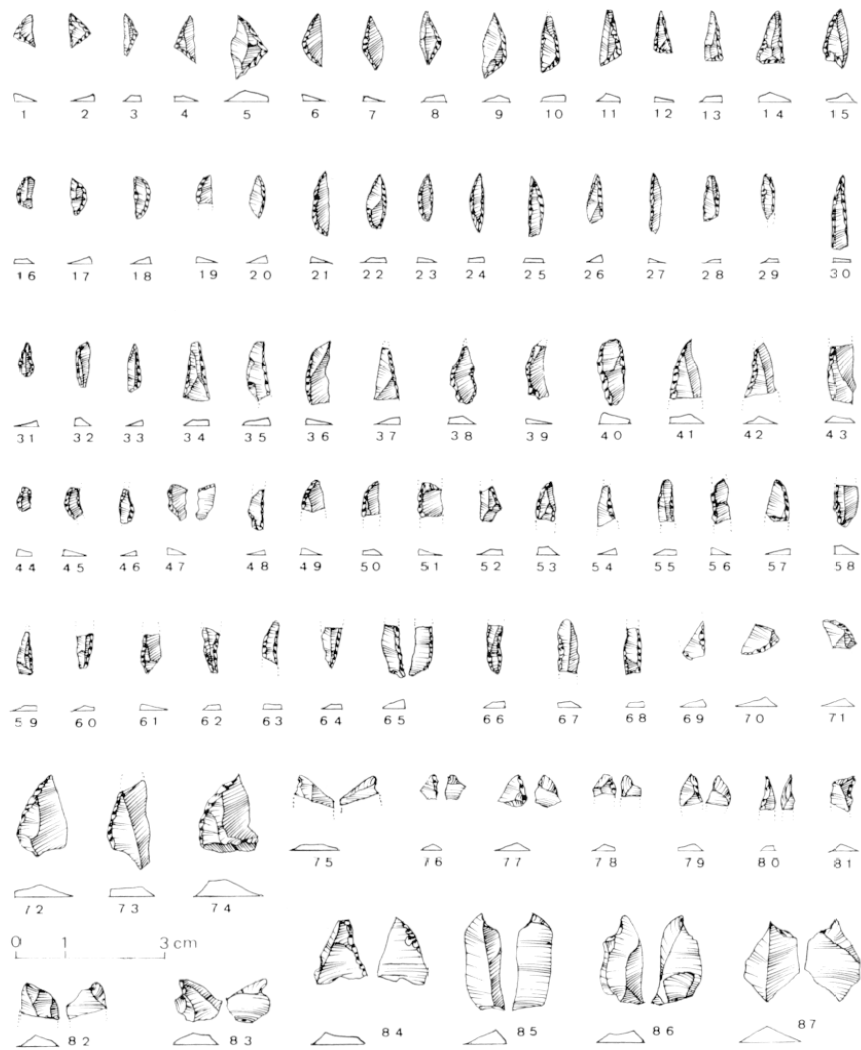
11 Industrie du Montadien. Couche 3.



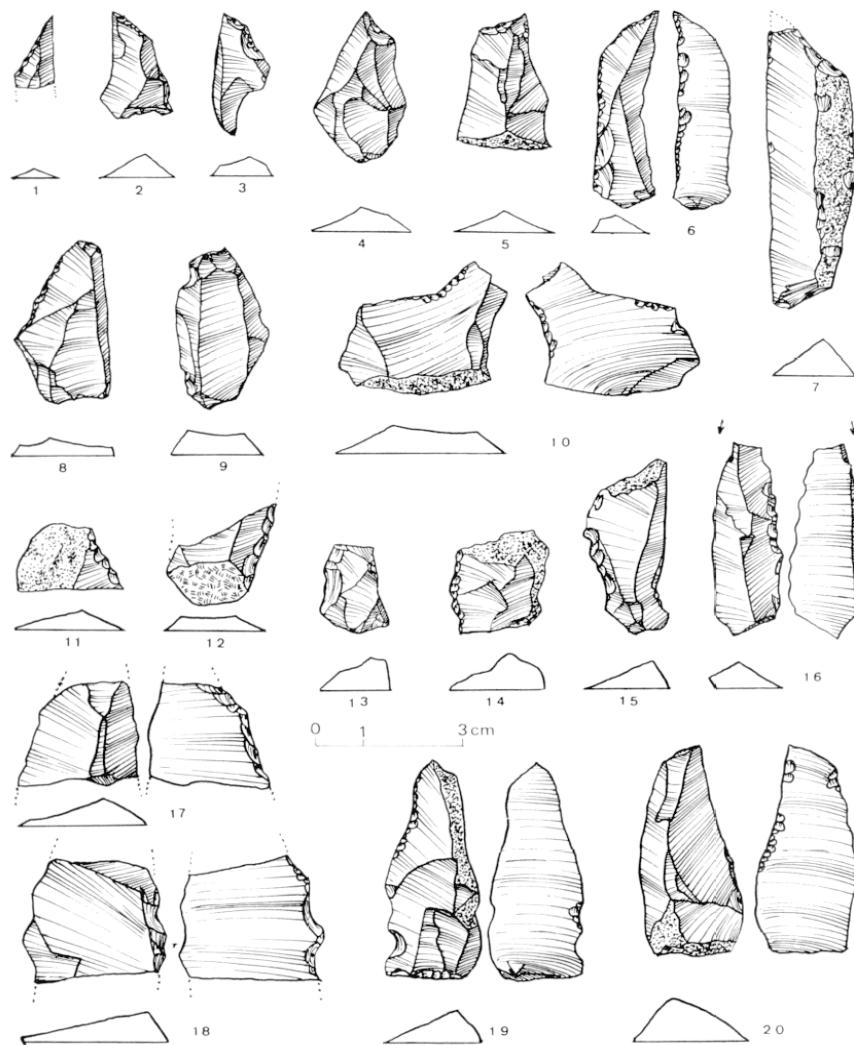
12 Industrie du Montad'ien. Couche 3.



13 Industrie du Montadien. Couche 3.

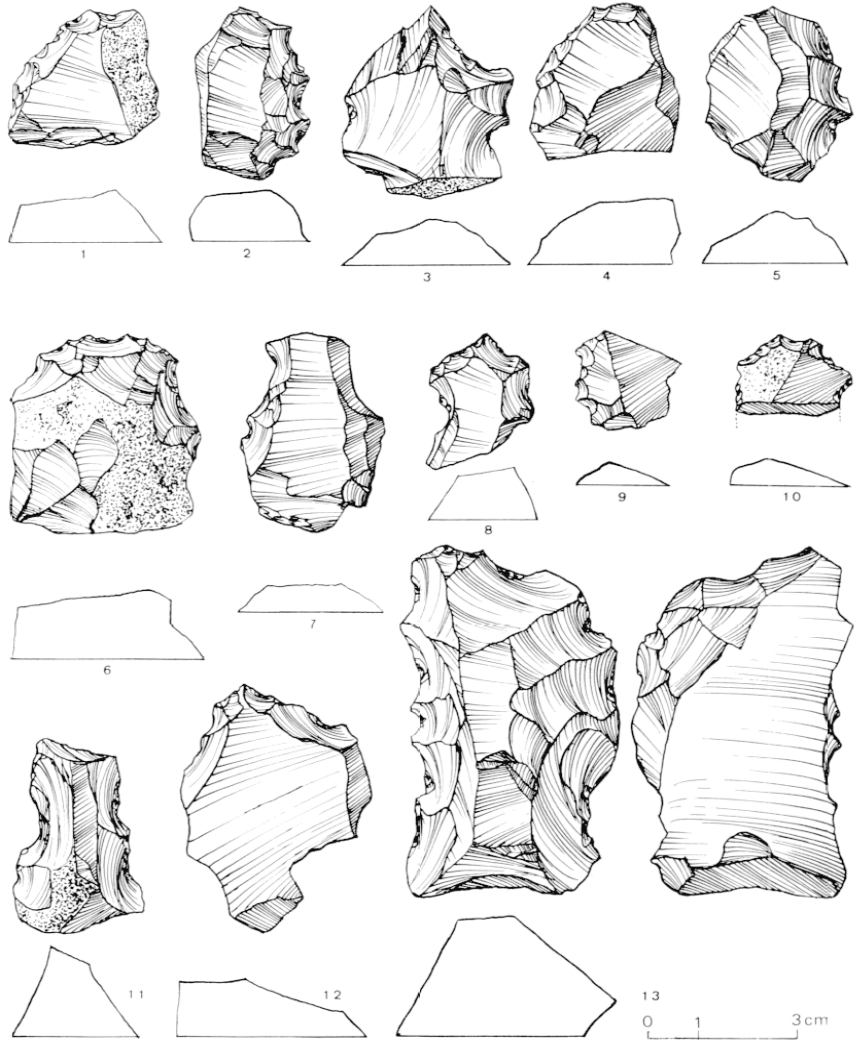


14 Industrie du Montadien. Couche 3.

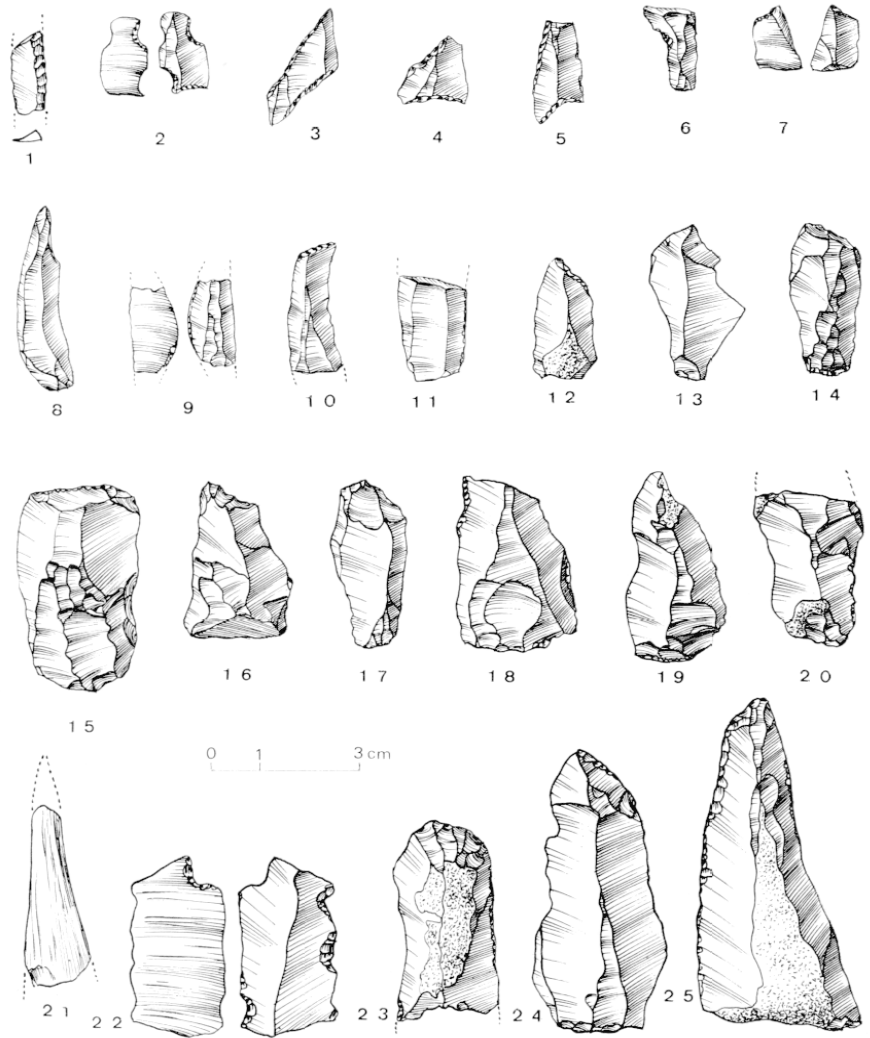


15 Industrie du Montadien. Couche 3.

MOURRE-POUSSIOU



16 Industrie du Montadien. Couche 3.



17 Industrie du Castelnovien. Couche 2, et surface au-dessus de l'abri.

Tabl. 1. Couche 3 (liste Rozoy).

	<i>n</i>	%	<i>cum.</i>		<i>n</i>	%	<i>cum.</i>
3. Grattoir raccourci.	1	0,53	0,53	38. Lamelle à ret. continues..	3	1,61	60,11
4. Gr. simple sur éclat.	4	2,15	2,68	40. Lamelle à coche unique..	6	3,22	63,33
5. Gr. sur éclat retouché.	3	1,61	4,29	41. Lamelle cassée au des.			
9. Grattoir caréné, nucleif.	4	2,15	6,44	coche.	2	1,07	64,40
10. Grattoir denticulé.	1	0,53	6,97	43. Lamelle à tronc. concave.	1	0,53	64,93
11. Éclat épais denticulé.	17	9,13	16,10	47. Lamelle cassée à tr. obl. . .	5	2,68	67,61
12. Éclat mince denticulé.	4	2,15	18,25	56. Pointe de Sauveterre.	6	3,22	70,83
13. Éclat épais tronqué.	2	1,07	19,32	57. Segment corde retouchée. .	3	1,61	72,44
14. Éclat épais retouché.	9	4,83	24,15	58. Segment de cercle.	6	3,22	75,66
15. Éclat mince tronqué.	3	1,61	25,76	59. Segment asymétrique.	1	0,53	76,19
16. Éclat mince retouché.	25	13,44	39,20	61. Lamelle étr. à b. abattu. . .	5	2,68	78,87
18. Raclette.	1	0,53	39,73	68. Triangle scalène régulier. .	10	5,37	84,24
19. Perçoir (et bec).	3	1,61	41,34	70. Triangle de Montclus.	2	1,07	85,31
21. Burin dièdre.	4	2,15	43,49	72. Tr. scal. all. pet. côté			
22. Burin sur troncature.	2	1,07	44,56	court.	10	5,37	90,68
24. Pièce esquillée.	5	2,68	47,24	77. Triangle isocèle.	1	0,53	91,21
25. Divers (outillage commun)	5	2,68	49,92	107. Lamelle à coches mult. uni-			
27. Lame à tronc. rectil.	1	0,53	50,45	lat.	5	2,68	93,89
28. Lame à tronc. oblique.	3	1,61	52,06	109. Lame à ret. part. unilat. .	3	1,61	95,50
29. Lame à ret. distales.	2	1,07	53,13	116. Lamelle à coches décalées	6	3,22	98,72
30. Lame à ret. régulières.	4	2,15	55,28	117. Lame à ret. décalées.	1	0,53	99,25
37. Lamelle à ret. part. régu-				118. Lamelle à ret. décalées. . .	1	0,53	99,78
lières.	6	3,22	58,50	Total des outils. . . 186			

Débris de microlithes : 30 (dont 20 triangles scalènes allongés).

côté les microlithes géométriques, les objets sur éclat représentent 53 % de l'outillage. En prenant tout en compte, ils sont dans la proportion de 42 %, avec une dominante de 13 % pour les éclats minces retouchés, suivie des 9 % d'éclats épais denticulés. En ce qui concerne les armatures, toutes microlithiques, elles sont pygmées, à l'exception d'un triangle isocèle et de quelques rares triangles scalènes tout de même de taille très réduite. Les triangles scalènes dominent, avec 10,74 % en tout, dont 5,37 % sont des triangles allongés à petit côté court. On a décompté 2 triangles de Montclus, mais il faut remarquer que la retouche du deuxième côté long ne se voit qu'à l'aide d'une forte loupe et qu'il ne s'agit pas de la retouche franche et régulière des Montclus typiques. Les segments sont représentés avec la proportion de 5,36 %. Ils sont tous pygmés. Il y a de rares pointes de Sauveterre que leur très petite taille rend presque atypiques. On remarque la présence de 30 débris de microlithes, dont au moins 20 proviennent de triangles scalènes allongés. Parmi les armatures, ce sont donc bien les triangles scalènes allongés qui dominaient. Il y a des microburins.

Pour le reste de l'outillage commun, on remarque l'absence des grattoirs sur bout de lame entière — ou longs. Quelques grattoirs courts sur petit éclat font penser à des grattoirs unguiformes par leurs silhouettes, mais ne sont pas rigoureusement typiques, comme par exemple, ceux du Valorguien local.

Un galet plat en quartzite, de forme circulaire et d'un diamètre de 10 cm a été retouché en chopping-tool. La moitié de sa circonférence est retouchée comme le tranchant d'un

biface. Un quart environ est régularisé par abrasion et forme un « à-plat ». Un autre quart est cassé obliquement ; cette cassure ayant été utilisée par son tranchant porte des marques d'usage.

Le Castelnovien (couches 1 et 2). Ce niveau fut démantelé par les érosions et les éboulements. On put cependant recueillir quelques silex typiques, comme, par exemple, des lames et lamelles Montbani et des trapèzes à base concave (fig. 17). Comme dans les autres gisements de la région (Châteauneuf, Istres, Sulauze-Cornille, etc.) le Castelnovien est issu de l'évolution, sur place, du Montadien final.

* *

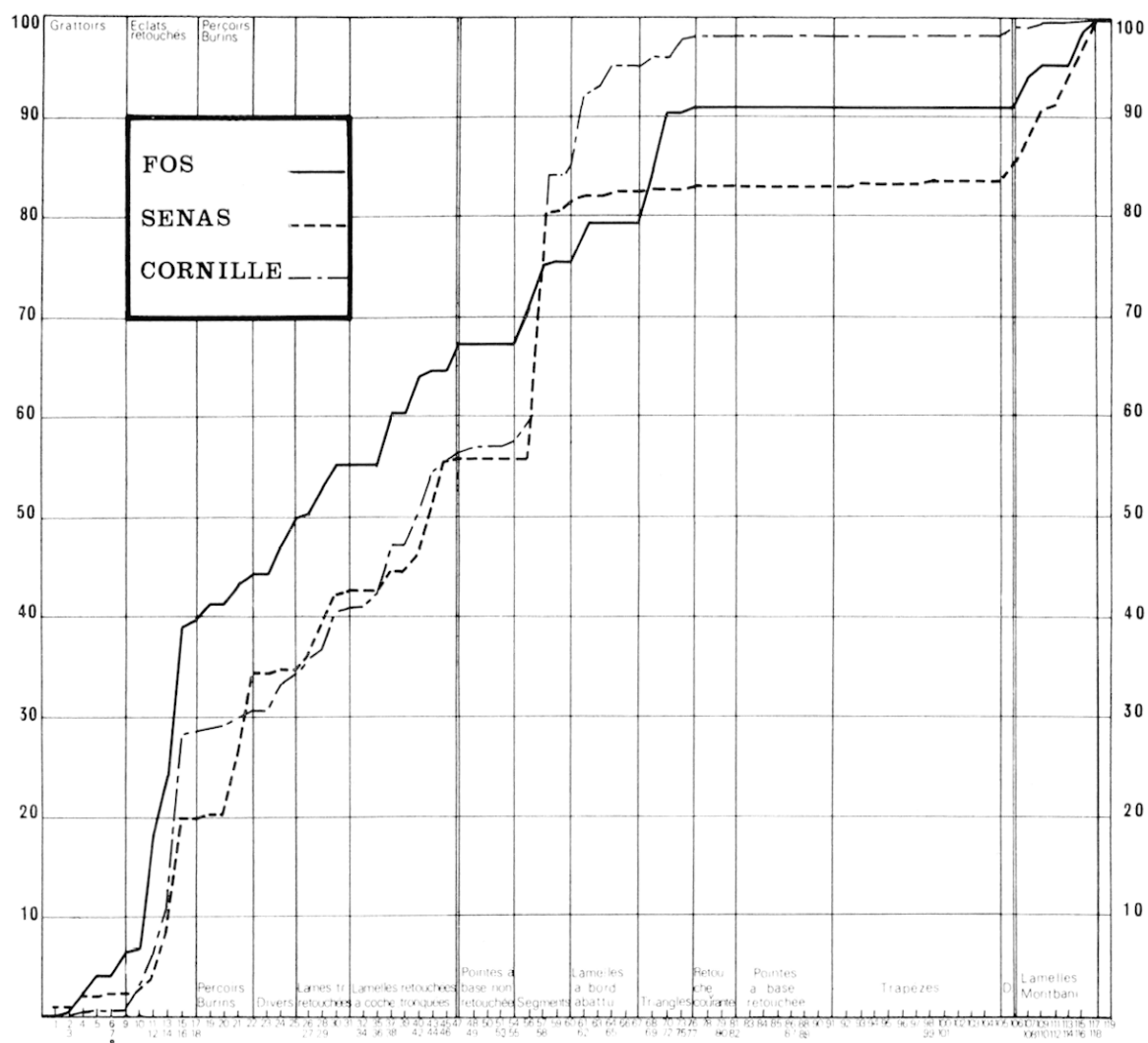
Si les Travaux Publics n'avaient pas agi avec ce vandalisme, c'est-à-dire si les services compétents avaient été avisés à temps, il eût été possible d'étudier les structures d'habitat de ce gisement. Malheureusement, il n'en fut rien, et les engins lourds arrachèrent toute la partie antérieure du remplissage anthropogène des abris-sous-roche du Mourre-Poussiou sur des dizaines de mètres, ne laissant qu'une mince frange de sédiment au plus rentrant du pied de falaise.

La fouille, quoique méthodique, n'a pu donner que des résultats partiels en ce qui concerne l'organisation de l'habitat. Du niveau valorguien qui s'étendait très en avant, il ne restait presque rien dans cette zone. En ce qui concerne le Montadien, on peut cependant constater que le centre de l'habitation proprement dite était disposé sous le surplomb le plus vaste, ce qui est bien normal. Plus au sud, en fin d'abri, les Montadiens rejetèrent constamment les reliefs de nettoyage contenant ossements brûlés, coquilles, objets cassés, cailloux rubéfiés, etc.

Cependant, ce qui subsistait de ce gisement est tout de même très instructif et complète nos connaissances sur l'évolution des industries du Post-Glaciaire. Une fois de plus, on constate que le Montadien fait suite au Valorguien d'où il découle par évolution mutationnelle (évolution par rapides adaptations), et qu'il évolue à son tour en donnant le Castelnovien. Les séries du Mourre-Poussiou sont en effet parallèles à celles de l'abri Cornille et de l'abri Capeau, à Istres, gisements voisins.

Le Montadien de Fos a fait l'objet d'une datation sur charbon de bois : (LY 706) $8\ 980 \pm 200$ B.P., soit 7 030 B.C. La position géochronologique de ce Montadien avait été identifiée comme correspondant au Pré-Boréal. La date paraît donc conforme. Il est contemporain notamment des industries montadiennes des couches 2 et 4 d'Istres-Cornille, et de l'habitat de La Montagne à Sénas (Onoratini, 1982) (fig. 18).

Ces données confirment l'hypothèse des trois lignages. A partir d'un Magdalénien supérieur différencié en deux faciès, l'un continental-Atlantique, l'autre méditerranéen, on a deux séries synchroniques parallèles. Pour le Magdalénien continental-Atlantique, l'évolution donne un Magdalénien terminal classique, puis : Proto-Azilien, Azilien typique à harpons plats, Sauveterrien à triangles et pointes de Sauveterre abondantes et segments, Sauveterrien à triangles et trapèzes, enfin une acculturation néolithique. Pour le Magdalénien de faciès méditerranéen, à partir d'un Magdalénien terminal à grands segments de cercle, l'évolution passe par les stades suivants : Proto-Valorguien, Valorguien, Valorguien



18 Graphiques cumulatifs (industries) des gisements de Fos, Istres-Cornille, Sénas.

terminal de transition, Montadien ancien, moyen, supérieur, puis un Montadien terminal de transition ou Castelnovien archaïque, puis le Castelnovien typique qui deviendra le Cardial ancien en se néolithisant. Le troisième lignage se rencontre à l'est d'une ligne passant par Toulon et Draguignan (Var). Là, c'est le Bouverien terminal, Épigravettien de la période d'Alleröd, qui évoluera pour donner un Épipaléolithique qui se néolithisera à son tour.

MAX ESCALON DE FONTON³.

3. Directeur de Recherche titulaire au C.N.R.S., E.R., 46. Faculté des Sciences et Techniques Saint-Jérôme. Laboratoire de Sédimentologie. Université d'Aix-Marseille III (Laboratoire de Préhistoire méditerranéenne).

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- ESCALON DE FONTON (M.), 1966. — Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le Midi méditerranéen. *B.S.P.F.*, LXIII, 1, p. 66-180, 73 fig., 10 pl., 1 tabl.
- 1967. — Les séquences sédimento-climatiques du Midi méditerranéen, du Würm à l'Holocène. *Bull. Musée d'Anthropologie préhistorique Monaco*, 14, p. 125-185, 29 fig. 3 tabl.
- 1968. — Problèmes posés par les blocs d'effondrement des stratigraphies préhistoriques du Würm à l'Holocène dans le Midi de la France. *Études du Quaternaire (A.F.E.Q.)*, 4, p. 289-296, 2 tabl.
1970. — Le Paléolithique supérieur de la France méridionale. *Congrès L'Homme de Cro-Magnon*, 1968, p. 177-195, 6 fig.
- 1971. — Stratigraphies, effondrements, climatologie des gisements préhistoriques du Sud de la France, du Würm III à l'Holocène. *Bull. A.F.E.Q.*, 29, p. 199-207, 2 tabl.
- 1973. — Le Mésolithique et le Néolithique ancien. *In: La France de la Préhistoire*, Paris, Tallandier, p. 60-99, 63 fig.
- 1973. — La question des différents faciès de l'Azilien et du Romanellien. *In: Estudios dedicados al Profesor Luis Pericol*, Barcelona, Instituto de Arqueologia y Prehistoria, p. 85-100, 10 fig.
- 1975. — L'Épipaléolithique méditerranéen. *Colloque d'Aix-en-Provence*, juin 1972, Paris, C.N.R.S., p. 35-51, 11 fig. (ce colloque a décidé de différencier le Valorguien du Romanellien).
- 1975. — Problèmes relatifs à la position géochronologique de l'Arénien, du Salpêtrien, et du Magdalénien dans le Midi de la France. *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 24, p. 85-109, 20 fig.
- 1976. — Le Paléolithique supérieur. — Le Mésolithique. *Congrès U.I.S.P.P.*, Nice.
- 1977. — Le Montadien de Ponteau. — L'Abri Cornille. *Congrès préhistorique de France*, XX^e sess., Provence, 1974.
- 1978. — Fos. Le Mourre-Poussiou. Informations archéologiques de Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Gallia Préhistoire*, 21, 2, p. 696.
- 1979. — Les industries de filiation magdalénienne dans le Sud-Est de la France ; leur position géochronologique et les faunes. *In: La fin des temps glaciaires en Europe*, Talence, 1977, Coll. intern. CNRS, 271, p. 269-286, 5 fig. 12 tabl.
- ONORATINI (G.), 1976. — Un faciès provençal du Sauveterrien : l'abri de Saint-Mitre, à Reillanne (Alpes-de-Haute-Provence). *Congrès préhistorique de France*, XX^e sess., Provence, 1974, p. 391-398, 6 fig.
- 1982. — *Préhistoire, sédiments, climats du Würm III à l'Holocène dans le Sud-Est de la France*, I et II. Marseille, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, thèse de doctorat ès Sciences, 383 p., 401 pl.
- ROZOY (J.-G.), 1978. — Les derniers chasseurs. *Bull. Soc. archéologique champenoise*, n^o spécial, juin 1978, I, II, III (thèse de doctorat ès Sciences).