

## Le Paléolithique moyen de la grotte de Rigabe (Artigues, Var)

Max Escalon de Fonton, Henry De Lumley

---

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

Escalon de Fonton Max, De Lumley Henry. Le Paléolithique moyen de la grotte de Rigabe (Artigues, Var). In: Gallia préhistoire, tome 3, 1960. pp. 1-46;

doi : 10.3406/galip.1960.1166

[http://www.persee.fr/doc/galip\\_0016-4127\\_1960\\_num\\_3\\_1\\_1166](http://www.persee.fr/doc/galip_0016-4127_1960_num_3_1_1166)

---

Document généré le 15/06/2016

# LE PALÉOLITHIQUE MOYEN DE LA GROTTTE DE RIGABE

(Artigues, Var)

par MM. Max ESCALON de FONTON et Henry de LUMLEY

La grotte de Rigabe se trouve dans le département du Var, sur le territoire de la petite commune d'Artigues, arrondissement de Draguignan, canton de Rians dont elle est distante de 6 kilomètres environ<sup>1</sup>. Pour y accéder on peut emprunter la route nationale n° 561 d'Orgon à Draguignan, que l'on quitte entre Rians et Artigues pour prendre un chemin communal qui se dirige, au Nord, vers la ferme de la Désirède<sup>2</sup> d'où on aperçoit la grotte distante d'environ 600 mètres. Celle-ci s'ouvre à l'Ouest, sur les pentes méridionales du Bois du Mont-Major, sur le flanc Nord de la vallée de Rians à Esparron, très près d'un plateau, et à 470 mètres d'altitude absolue (N. G. F.). Située sur la rive gauche d'un torrent qui dévale jusqu'à la ferme, elle domine le thalweg de plus de vingt mètres. Vestige d'un très vieux réseau hydrographique souterrain, la grotte de Rigabe serpente, dans les calcaires dolomitiques du Portlandien, sous le plateau, et recèle plusieurs gouffres plus ou moins colmatés. Sur son parcours, plusieurs cheminées et fissures permettent de voir les racines des arbres du plateau tout proche.

Le premier explorateur de la grotte de Rigabe fut A. F. Marion, qui avait entrepris, vers 1860, de très importants travaux en contrebas de notre « zone III ». Le but de ses recherches était d'ordre purement paléontologique, et il n'avait point remarqué d'industrie préhistorique. En 1866, au Congrès Scientifique de France, tenu à Aix-en-Provence, puis en 1867, il publie un bref compte rendu de ses travaux et signale : « *Rhinoceros Mercki*, *Sus scrofa*, *Felis spelaea*, *Hyaena crocuta*, *Equus caballus*, *Bos primigenius*, le cerf commun et le lapin. » Il faisait remarquer, en outre, que certains os semblaient « travaillés et incisés » (Marion 1866 et 1867). En 1899, en collaboration avec H. de Gérin Ricard, il signale une faune identique et précise : « pas de silex, mais traces d'incisions sur des os ».

Au début du xx<sup>e</sup> siècle, un frère mariste aurait entrepris de nouvelles fouilles dans cette caverne et d'après Cotte (1906) des ossements humains y auraient été découverts. Vers 1905, Charles Cotte fait un sondage près de l'entrée où il rencontre « des foyers anciens remaniés jusqu'à plus d'un mètre de profondeur ». Il écrit en 1906 : « Cette grotte a été fréquentée par la faune quaternaire ; mêlés

[1] A l'intersection des coordonnées Lambert : x = 880,36 et y = 151,52 (Tavernes n° 5), à 2 kilomètres au Nord d'Artigues.

[2] Nos vifs remerciements vont à M. Magne, propriétaire de la grotte, qui voulut bien nous autoriser à fouiller et à établir nos campements sur ses terres.

aux débris de celle-ci, on a découvert jadis quelques éclats de silex et une défense de sanglier présentant des stries. On peut voir ces pièces au Musée Longchamp. Marion en avait conclu à la présence de l'homme quaternaire. Je crois, dit-il, « que l'homme a dû pénétrer, en effet, jadis, dans cette caverne, mais à l'époque néolithique ». Il signale en outre des silex dans « les parties profondes de la caverne ».

En 1912, Paul de Mortillet écrivait : « La grotte de Rigabe a donné à A. F. Marion un rocher de bœuf percé d'un large trou de suspension et des os de ruminants entaillés ». V. Cotte, en 1920, dans son étude sur la « Provence Pléistocène » donne la liste de faune suivante : « *Hyaena crocuta*, *Felis leo* var. *spelaea* ou *Felis pardus*, *Ursus sp.*, *Rhinoceros Mercki*, *Sus scrofa*, *Equus caballus*, *Bos sp.*, et indique : « pas d'industrie lithique à l'exception d'un fragment de silex taillé ».

Aux mois d'août 1931 et 1932, M. Gaffier entreprend sur les conseils du Professeur Répelin et dans le cadre d'une étude sur la faune pléistocène en Provence devant lui servir de second sujet de thèse, un sondage situé à l'emplacement de notre future zone V. Il rencontre dans une couche d'argile rouge une faune très riche semblable à celle signalée par A. F. Marion. Cependant, en accord avec Répelin, il pense pouvoir mettre en évidence une nouvelle variété de cheval quaternaire : « l'*Equus rigabensis* ». Il n'y avait pas d'industrie lithique. Les résultats de ces recherches n'ont jamais été publiés. En 1932, dans l'*Encyclopédie des Bouches-du-Rhône*, H. de Gérin Ricard considère la grotte de Rigabe comme un gisement purement paléontologique.

Lorsque, en avril 1953, nous nous rendîmes dans cette grotte conduits par M. le Professeur Gaffier, son entrée, cachée par les broussailles, était entièrement colmatée par des effondrements récents et par l'humus qu'avaient entraîné les eaux de ruissellement. Après avoir écarté terre et feuilles mortes il nous fut possible de dégager un étroit boyau par lequel nous pûmes pénétrer en rampant. Nos premiers sondages furent effectués dans la zone V, puis dans les zones IV et III. Ayant constaté qu'aucune fouille n'avait été faite sous le porche actuel, nous entreprîmes un nouveau sondage dans la zone I. En 1954, 1955 et 1956, nos fouilles se localisèrent dans les zones I et II; en 1956 nous pûmes effectuer un sondage profond dans la zone II.

En 1959, nous avons confié à notre ami E. Bonifay la poursuite des travaux afin qu'il puisse mener à bien l'étude du remplissage qu'il avait commencée.



Fig. 1. - - Le porche de la grotte de Rigabe avant nos fouilles (avril 1953). L'entrée était entièrement colmatée par l'humus et des ébouléments récents.

**CHANTIERS DE FOUILLE ET STRATIGRAPHIE**

Nous avons divisé la caverne de Rigabe en 7 zones différentes et nous avons effectué des fouilles dans 5 d'entre elles (fig. 2 et 3).

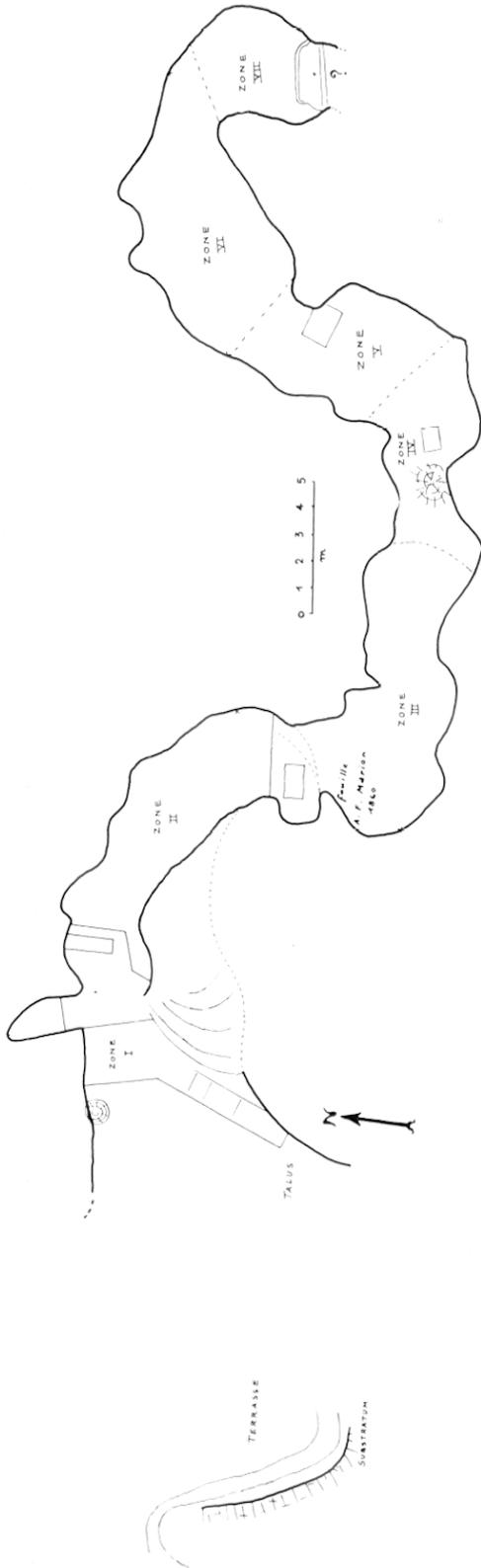


Fig. 2. — Plan général de la grotte. Nous avons divisé la caverne de Rigabe en 7 zones différentes et nous avons effectué des fouilles dans 5 d'entre elles (zones I, II, III, IV et V). Les fouilles de Marion en 1860 se limitèrent dans la zone III; celles de Cotte en 1905 dans la zone I et celles de Gallier, en 1931 et 1932, dans la zone V.

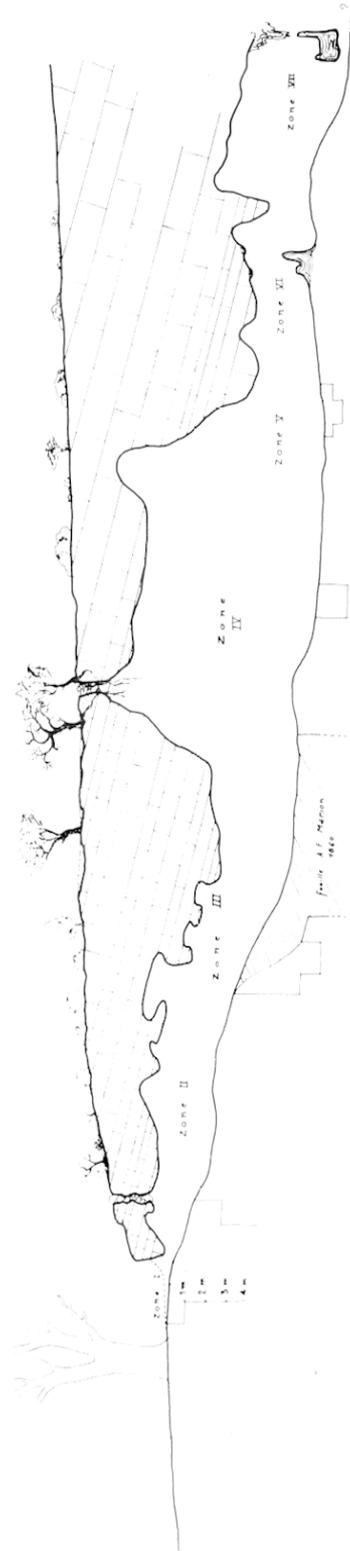


Fig. 3. — Coupe générale de la grotte. Vestige d'un très vieux réseau hydrographique souterrain, la grotte de Rigabe serpente dans les calcaires dolomitiques du Portlandien, sous le plateau, et recèle plusieurs gouffres plus ou moins colmatés. Sur son parcours plusieurs cheminées et fissures permettent de voir les racines des arbres du plateau tout proche.

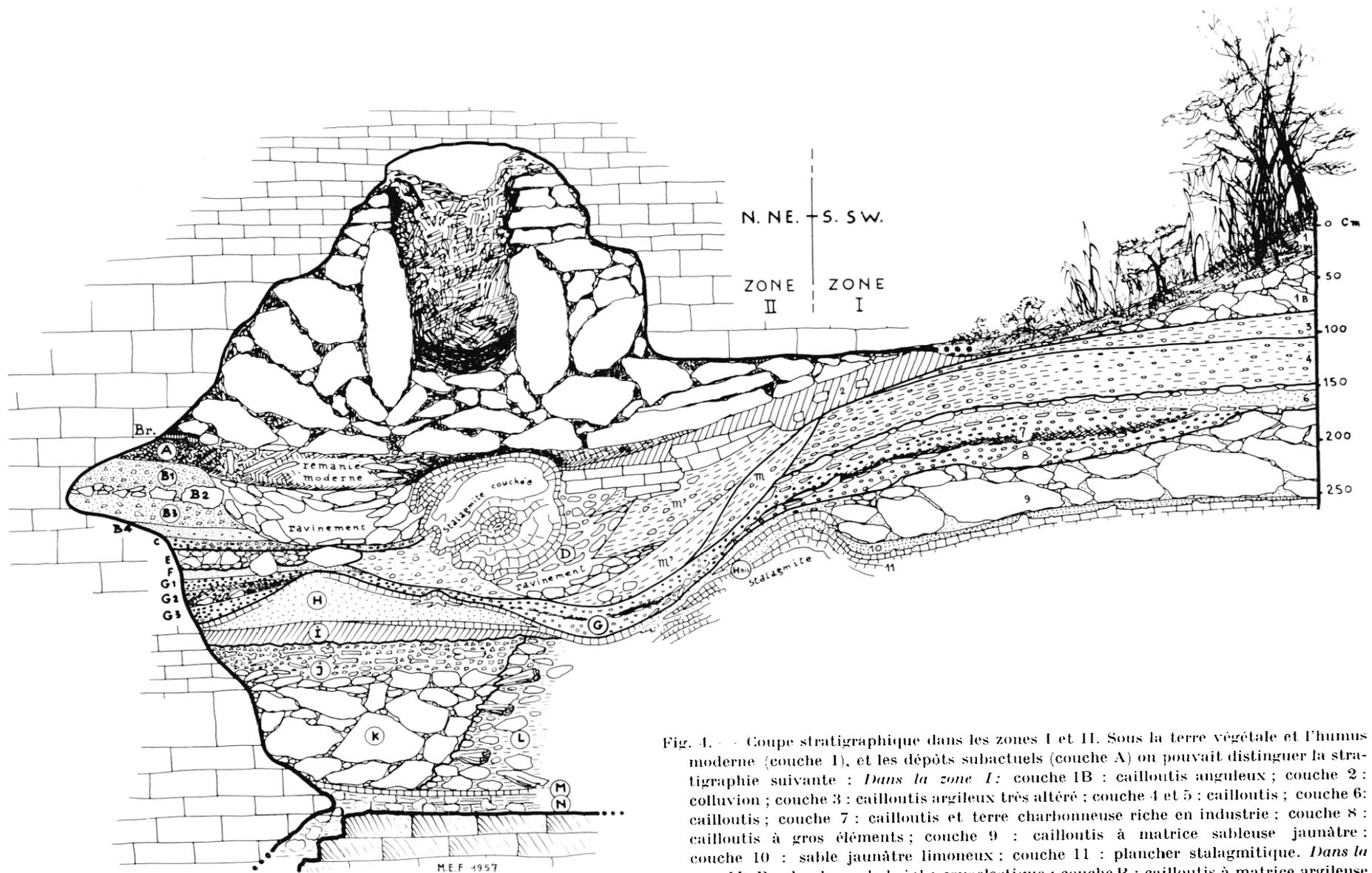


Fig. 4. — Coupe stratigraphique dans les zones I et II. Sous la terre végétale et l'humus moderne (couche 1), et les dépôts subactuels (couche A) on pouvait distinguer la stratigraphie suivante : *Dans la zone I* : couche 1B : cailloutis anguleux ; couche 2 : colluvion ; couche 3 : cailloutis argileux très altéré ; couche 4 et 5 : cailloutis ; couche 6 : cailloutis ; couche 7 : cailloutis et terre charbonneuse riche en industrie ; couche 8 : cailloutis à gros éléments ; couche 9 : cailloutis à matrice sableuse jaunâtre ; couche 10 : sable jaunâtre limoneux ; couche 11 : plancher stalagmitique. *Dans la zone II* : Br : lambeau de brèche cryoclastique ; couche B : cailloutis à matrice argileuse

marron rougeâtre ; couche C : couche argilo-sableuse ; couche D : cailloutis à matrice sablo-argileuse jaunâtre ; couche E : cailloutis à matrice sableuse jaunâtre ; couche F : cailloutis marron altéré ; couche G : cailloutis, altéré, à matrice argileuse marron, très riche en outillage et en faune ; plancher stalagmitique ; couche H : sable limoneux jaunâtre, lessivé ; plancher stalagmitique ; couche I : limon argileux et rougeâtre altéré, très riche en ossements ; couche J : cailloutis altéré à matrice argileuse rougeâtre ; couche K : cailloutis altéré à matrice argileuse marron rougeâtre ; couche L : cailloutis très altéré à matrice argileuse rouge ; couche M : plancher stalagmitique ; couche N : cailloutis très altéré.



Fig. 5. - La zone I : *En haut*, sous les éboulements récents et l'humus apparaissent les dépôts subactuels : Moyen Age et XVIII<sup>e</sup> siècle (notre couche A).

On aperçoit, peints sur la paroi, nos points de repère C1 et C2 : à droite de C1 une croix représente notre point O.

*En bas*, décapage des couches. Sous les colluvions de la couche 2, un cailloutis argileux très altéré contenait des silex et des ossements. Chaque fiche, correspond à un objet : tous ceux-ci ont été repérés dans l'espace par les trois coordonnées cartésiennes et par rapport à des points de repères (C1, C2, C3, etc.).

**ZONE I.** Dans cette zone, constituée par l'esplanade située devant la caverne, une tranchée fut ouverte en direction de l'intérieur de la grotte. A cinq mètres du porche actuel, et à l'extérieur, un vieux plancher stalagmitique (couche II de la fig. 4) démontre que le porche pléistocène était situé plusieurs mètres en avant. Il s'effondra probablement pendant la dernière occupation moustérienne, prenant sa forme actuelle.



Fig. 6. — La stratigraphie au contact des zones I et II. Les couches m et m' à droite, zone I, cailloutis argileux très altéré et colluvié, reposaient directement sur les cailloutis altérés des couches 3 à 7, riches en industrie. La couche 3 ravinée et solifluée postérieurement à son altération a glissé vers la zone II, formant ainsi plusieurs digitations qui s'intercalent dans couches D et E (à gauche).

Dans cette zone nous avons relevé la coupe stratigraphique suivante (fig. 4) : de haut en bas :

*Couche 1.* Terre végétale et humus moderne (30 centimètres).

*Couche 1 B.* Cailloutis anguleux à gros éléments (40 centimètres).

*Couche 2.* Colluvion provenant de la couche sous jacente (20 centimètres).

*Couche 3.* Cailloutis argileux très altéré et glissé (mortadelle). Cette couche, ravinée, a glissé sur elle-même formant ainsi plusieurs digitations (m et m') (cf. fig. 4) qui s'intercalent dans les couches D et E de la zone II (60 centimètres).

*Couche 4.* Cailloutis rougeâtre (40 centimètres).

*Couche 5.* Cailloutis à éléments de faible épaisseur (surface de glissement) contenant des silex moustériens assez rares (5 centimètres).

*Couche 6.* Cailloutis renfermant un outillage moustérien (5 centimètres).

*Couche 7.* Cailloutis et terre charbonneuse, de moins en moins altérés lorsqu'on se rapproche de l'intérieur de la grotte (subdivisé en 7 A et 7 B). Cette couche était riche en industrie et en faune (10 centimètres).

*Couche 8.* Cailloutis à gros éléments (30 centimètres).

*Couche 9.* Cailloutis à matrice sableuse jaunâtre (50 centimètres).

*Couche 10.* Sable jaunâtre limoneux (loessoïde?) (5 centimètres).

*Couche 11.* Plancher stalagmitique contenant des passées de sable jaunâtre analogue à celui des couches H et H bis de la zone II.

**ZONE II.** — Nos fouilles s'étendirent principalement dans cette zone, c'est-à-dire sous le porche actuel et dans la première salle qui avait été aménagée en bergerie vers le XVIII<sup>e</sup> siècle. Nous avons relevé la stratigraphie suivante (fig. 4), de haut en bas :

*Couche A :* Relativement épaisse, elle était constituée par l'humus, les éboulis récents des murs et un dormant de porte en blocs. Dans cette couche subactuelle, stratifiée, il était possible de distinguer des niveaux gris foncés, noirs, marrons foncés et des lignes de charbons de bois. Signalons quelques fragments de céramique récente (260 centimètres).

*Brèche :* plaqué contre la paroi, au niveau de la couche A, et situé stratigraphiquement au-dessus de B, un lambeau de brèche cryoclastique témoignait d'un remplissage disparu, du Moustérien final (un éclat levallois).

*Couche B :* cailloutis à matrice argileuse marron rougeâtre. Cette couche, contenant des outils moustériens, a été subdivisée en :

B1 plus argileux (30 centimètres).

B2 lessivé ; plus sableux et caillouteux (10 centimètres).

B3 plus argileux (10 centimètres).

B4 argile caillouteuse brune (10 centimètres).

*Couche C :* couche argilo-sableuse à cailloux abondants contenant une industrie moustérienne et de la faune. Cette couche fut également subdivisée en :

C1 très caillouteuse marron (5 centimètres).

C2 caillouteuse marron rougeâtre (15 centimètres).

C3 très caillouteuse, marron, particulièrement riche en stalactites brisées (15 centimètres).

*Couche D :* cailloutis à matrice sablo-argileuse jaunâtre. Dans cette couche de nombreux ruissellements et ravinements locaux ont dessiné une série de cuvettes plus ou moins emboîtées. Signalons également dans cette couche une relative abondance de blocs, de stalactites tombées et de grosses stalagmites couchées. Ce niveau était pauvre en faune et en outillage (de 0 à 90 centimètres).

*Couche E :* cailloutis à matrice sableuse jaunâtre. Peu d'industrie et d'ossements (10 centimètres).

*Couche F :* cailloutis marron altéré. Industrie moustérienne (10 centimètres).

*Couche G :* cailloutis, altéré, à matrice argileuse marron, très riche en outillage et en faune. Cette couche très charbonneuse, qui contient plusieurs foyers, a été subdivisée en :

G1 plus limoneuse (surface des foyers) (10 centimètres).

G2 très charbonneuse (10 centimètres).

G3 plus claire, traces de charbons rares, présence de quelques blocs (10 centimètres).

*Plancher :* un plancher stalagmitique sépare la couche G de la couche H (5 centimètres).

*Couche H :* sable limoneux jaunâtre, lessivé. Nous l'avons retrouvé dans les poches creusées dans la stalagmite séparant nos zones I et II (couche H bis) (20 centimètres).

*Plancher :* les couches H et I étaient séparées par une nouvelle croûte stalagmitique (8 centimètres).

*Couche I* : limon argileux rougeâtre altéré, très riche en ossements (20 centimètres).

*Couche J* : cailloutis altéré à matrice argileuse rougeâtre, riche en ossements et coprolithes (30 centimètres).

*Couche K* : cailloutis altéré constitué de gros éléments à matrice argileuse marron rougeâtre (100 centimètres).

*Couche L* : talus constitué par un cailloutis très altéré à matrice argileuse rouge (170 centimètres).

*Couche M* : plancher stalagmitique (10 centimètres).

*Couche N* : Cailloutis très altéré.

Malgré une assez grande différence de niveaux entre les zones I et II, due à une importante stalagmite en place qui constitue une véritable ligne de rupture de pente, malgré la disparition de certaines couches en passant d'une zone à l'autre, il nous fut possible de raccorder assez bien les niveaux de ces deux zones. La stratigraphie des zones I et II permet donc d'établir les équivalences suivantes :

Zone II	Zone I	Zone II	Zone I
A	1	F	6
B	2	G	7
C			8
D			9
E		H	10
m		I	
	3	J	
	4	K	
	5		

Dans le tableau de la page 9, nous avons indiqué les principales caractéristiques du remplissage et la période de la chronologie glaciaire alpine à laquelle nous rattachons chacun des grands ensembles.

Nous laisserons à notre ami Eugène Bonifay, qui a fait l'étude sédimentologique de ce gisement, le soin d'interpréter, plus amplement, ces résultats et de situer plus précisément les différentes couches dans le cadre chronologique du Quaternaire.

La couche G étant parfaitement raccordée à la couche 7, il nous sera possible, lorsque nous étudierons l'industrie, de grouper les silex rencontrés dans ces deux zones. Ce niveau était, et de beaucoup, le plus riche du gisement ; c'est le seul dans lequel nous puissions prétendre à une étude assez détaillée de l'industrie et en attendre des résultats positifs.

**ZONE III.** — Un sondage fut effectué dans cette zone pour retrouver les limites de la fouille Marion qui occupait toute la deuxième salle. Après avoir vidé l'ancienne tranchée de Marion, nous avons repoussé sa coupe en direction de la sortie d'environ deux mètres. Sous d'anciens déblais et des éboulements récents nous découvrîmes des niveaux moustériens vraisemblablement postérieurs à la majeure partie des couches des zones I et II. Dans cette zone nous avons relevé la stratigraphie suivante de haut en bas (fig. 7) :

1. terre végétale caillouteuse actuelle (50 centimètres).
2. cailloutis argileux remanié (75 centimètres).

Couches	Altération	Concrétionnement	Cryoclastisme	Ravinements, colluvions et lessivages	Age
		Concrétionnement			
Brèche A		↓	Cailloutis cryoclastique		
	Légère altération	Concrétionnement			Inter-Wurm II-III (Gottweig)
B	↓		Cailloutis cryoclastique		
C			Cailloutis cryoclastique	Colluvion m'	
D			Cailloutis cryoclastique	Colluvion m'	Wurm II
E			Cailloutis cryoclastique	Colluvion m'	
m				Colluvion	
				Ravinement	
	Altération			↓	Inter-Wurm I-II
3	↓		Cailloutis cryoclastique		
4			Cailloutis cryoclastique		
5			Cailloutis cryoclastique		
F et 6			Cailloutis cryoclastique		Wurm I
G et 7	↓		Cailloutis cryoclastique		
8			Cailloutis cryoclastique		
9			Cailloutis cryoclastique		
H et 10				Lessivage	
11		Plancher stalagmitique			Riss-Wurm
I	Altération				
J	↓		Cailloutis cryoclastique		
K			Cailloutis cryoclastique		Riss final
L			Cailloutis cryoclastique		

3. plancher stalagmitique brisé.
4. limon caillouteux, en place (30 centimètres).
5. cailloutis à gros éléments (35 centimètres).
6. plancher stalagmitique discontinu.
7. limon caillouteux (25 centimètres).
8. cailloutis (20 centimètres).
  - a'. plancher stalagmitique (3 centimètres).
- 9 = a. sable limoneux jaune, lessivé (12 centimètres).
- 10 = b'. plancher stalagmitique et gours (3 centimètres).
- 11 = b. sable limoneux jaune (11 centimètres).
  - c'. plancher stalagmitique et gours (3 centimètres).
- 12 = c. limon caillouteux (7 centimètres).
  - d'. plancher stalagmitique et gours (2 centimètres).
- 13 = d. argile brune (10 centimètres).
- 14 = e. couche marron, riche en matières organiques ; la surface de cette couche est ravinée.
- 15 = f. cailloutis blanc altéré, très raviné. C'est de cette couche, très altérée, pouvant correspondre à nos couches I à K (Zone II), que devait provenir la plus grande partie de la faune signalée par A. F. Marion.

Nous avons poursuivi dans cette zone un sondage jusqu'à 5 mètres de profondeur. La pauvreté de l'outillage et l'absence de lumière naturelle, expliquent que nos prédécesseurs n'y aient point signalé d'industrie lithique.

**ZONE IV.** - Nous avons fait dans cette zone un sondage jusqu'à 2 mètres de profondeur. Les dépôts y étaient charriés par les eaux d'infiltration et de ruissellement et lessivés par les apports provenant d'une cheminée voisine. Ce sondage nous permis de découvrir de nombreux ossements de Lynx.

**ZONE V.** Les fouilles Gaffier étaient localisées dans cette zone. Reprenant les recherches dans ce secteur, nous avons pu relever la stratigraphie suivante (fig. 8), de haut en bas :

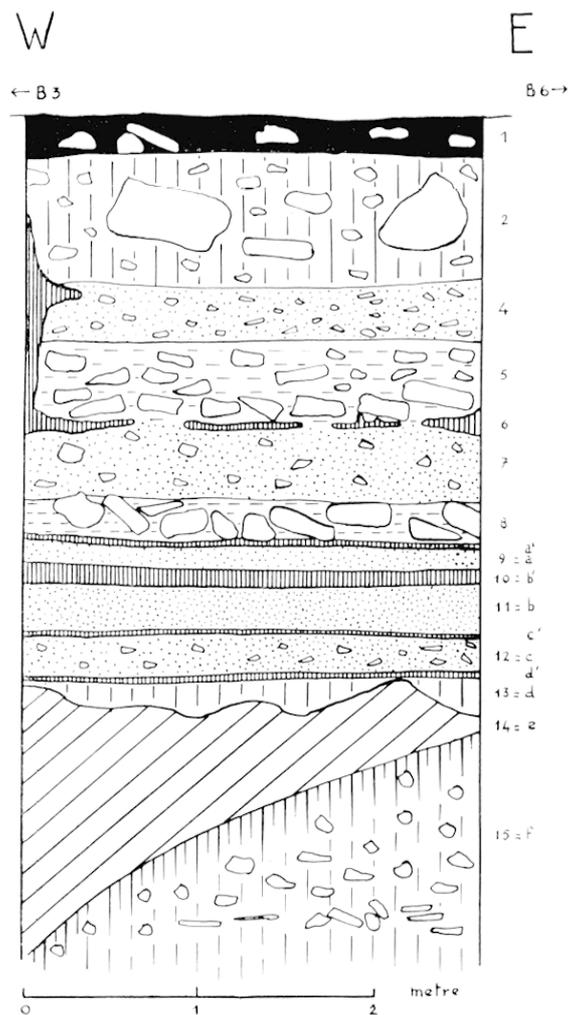


Fig. 7. - Coupe stratigraphique dans la zone III. On peut distinguer de haut en bas : 1, terre végétale caillouteuse actuelle ; 2, cailloutis argileux remanié ; 3, plancher stalagmitique brisé ; 4, limon caillouteux en place ; 5, cailloutis à gros éléments ; 6, plancher stalagmitique discontinu ; 7, limon caillouteux ; 8, cailloutis ; a', plancher stalagmitique ; 9-a, sable limoneux jaune lessivé ; 10-b', plancher stalagmitique et gours ; 11-b, sable limoneux jaune ; c', plancher stalagmitique et gours ; 12-c, limon caillouteux ; d', plancher stalagmitique et gours ; 13-d, argile brune ; 14-e, couche marron, riche en matières organiques ; la surface de cette couche est ravinée ; 15-f, cailloutis blanc altéré, très raviné. C'est de cette couche très altérée, pouvant correspondre à nos couches I à K (zone II), que devait provenir la plus grande partie de la faune signalée par A. F. Marion. Nous avons poursuivi dans cette zone un sondage jusqu'à 5 mètres de profondeur.

- Couche 1*: cailloutis récent et guano (80 centimètres).  
*Couche 2*: plancher stalagmitique (5 centimètres).  
*Couche 3*: argile sableuse jaune à cailloux (10 centimètres).  
*Couche 4*: plancher stalagmitique (5 centimètres).  
*Couche 5*: argile sableuse jaune (15 centimètres).  
*Couche 6*: plancher stalagmitique friable blanc (2 centimètres).  
*Couche 7*: argile rougeâtre (6 centimètres).  
*Couche 8*: plancher stalagmitique friable blanc (2 centimètres).  
*Couche 9*: croûte concrétionnée de limon beige (2 centimètres).  
*Couche 10*: argile rougeâtre (10 centimètres).  
*Couche 11*: croûte concrétionnée de limon beige (2 centimètres).  
*Couche 12*: limon beige (5 centimètres).  
*Couche 13*: plancher stalagmitique et gours (7 centimètres).  
*Couche 14*: argile rouge (15 centimètres).  
*Couche 15*: foyers moustériens dans une argile rouge (8 centimètres).  
*Couche 16*: argile rouge caillouteuse (32 centimètres).  
*Couche 17*: niveau de stalactites tombées (5 centimètres).  
*Couche 18*: argile rouge feuilletée (3 centimètres).

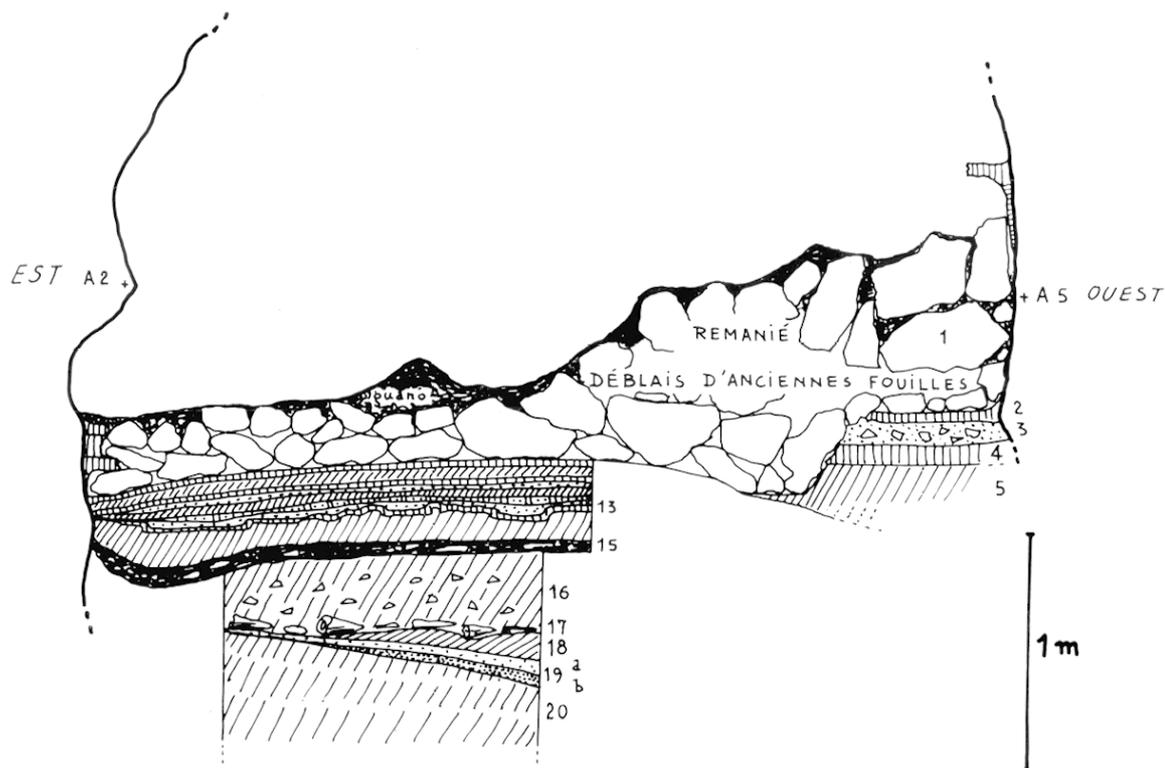


Fig. 8. - Coupe stratigraphique dans la zone V. Couche 1 : cailloutis récent et guano ; couche 2 : plancher stalagmitique ; couche 3 : argile sableuse jaune à cailloux ; couche 4 : plancher stalagmitique ; couche 5 : argile sableuse jaune ; couche 6 : plancher stalagmitique friable blanc ; couche 7 : argile rougeâtre ; couche 8 : plancher stalagmitique friable blanc ; couche 9 : croûte concrétionnée de limon beige ; couche 10 : argile rougeâtre ; couche 11 : croûte concrétionnée de limon beige ; couche 12 : limon beige ; couche 13 : plancher stalagmitique et gours ; couche 14 : argile rouge ; couche 15 : foyers moustériens dans une argile rouge ; couche 16 : argile rouge caillouteuse ; couche 17 : niveau de stalactites tombées ; couche 18 : argile rouge feuilletée ; couche 19 : limon jaune au sommet (a) et noir à la base (b) ; couche 20 : argile rouge feuilletée.



Fig. 9. — La zone V. Décapage des couches. Dans cette zone, certains niveaux étaient particulièrement riches en faune, principalement en cheval (cf. fiche n° 5) et en grand boeuf. A droite, peint sur la paroi de la caverne, notre point de repaire A2. Derrière le bec rocheux, au centre de la photographie, l'entrée du gouffre.

*Couche 19:* limon jaune au sommet (a) et noir à la base (b) (12 centimètres).  
*Couche 20:* argile rouge feuilletée.

C'est dans cette zone V que nous avons trouvé les quelques vestiges lithiques et osseux les plus éloignés de l'entrée.

L'aspect général des couches et la patine des ossements nous poussent à rapprocher l'ensemble des couches 5 à 20 du plus vieil ensemble de notre zone II, c'est-à-dire des couches I à K.

Dans cette zone, certains niveaux étaient particulièrement riches en faune, principalement en cheval et en grand boeuf.

### L'INDUSTRIE

Les relations stratigraphiques entre les couches des différentes zones n'étant point encore parfaitement établies nous étudierons successivement les industries rencontrées dans chacune des trois zones principales, V, III et I-II.

**INDUSTRIE DE LA ZONE V.** -- Nous n'y avons rencontré qu'un seul outil retouché, dans la couche 15, adjacent à deux jambes entières, ayant encore leurs os en connexion, l'une de bœuf, l'autre de cheval. C'est un très beau racloir convergent convexe (fig. 10, n° 1), à retouches écailleuses scalariformes, mais non assez épais pour être du type Quina. S'il s'avérait exact que les couches 2 à 20 de la zone V correspondent aux couches I et J de la zone II, ce racloir devrait être daté de l'époque rissienne et appartiendrait alors soit à une industrie acheuléenne, soit plus vraisemblablement, à une industrie pré-moustérienne. Nous avons rencontré des pièces très voisines dans les industries moustéroïdes ante-würmiennes de la Baume-Bonne.

**INDUSTRIE DE LA ZONE III.** -- Stratigraphiquement, l'ensemble des niveaux atteints dans cette zone pourrait se situer au-dessus des couches des zones I et II. L'industrie y était beaucoup plus abondante que dans la zone V, mais encore trop pauvre pour envisager une étude typologique poussée. Signalons dans la couche « c », la plus basse, un racloir simple convexe (fig. 10, n° 8) et un racloir déjeté à droite (fig. 10, n° 7) ; dans la couche « d », un racloir déjeté à gauche, en quartzite (fig. 10, n° 6) et dans la couche « b », un racloir convergent biconvexe (fig. 10, n° 4) et deux raclours déjetés à gauche (fig. 10, n°s 3 et 5). Nous n'ajouterons rien ici à l'étude typologique, si ce n'est pour faire remarquer la très nette importance des raclours déjetés.

**INDUSTRIE DES ZONES I ET II.** -- **Couches I et J :** bien que très riches en faunes, ces niveaux ne nous ont point encore donné d'outillage. Faut-il penser que l'industrie était principalement en calcaire et que les phénomènes d'altération l'ont soustraite à nos investigations<sup>3</sup> ? Nous rappellerons que le racloir convergent (fig. 10, n° 1), trouvé dans la zone V, pourrait correspondre à ces couches.

**Couche H bis :** dans cette couche, peu épaisse et sableuse, qui, nous l'avons vu, remplissait des poches creusées dans la stalagmite, nous avons rencontré un racloir simple convexe (fig. 10, n° 10) et une « pointe de Soyons » (fig. 10, n° 9), pointe levallois comportant ici, sur le côté gauche de la face plane, des retouches marginales continues semi-abruptes ne mordant que très faiblement sur le bord (les retouches sont moins patinées que l'éclat lui-même : pièce à double patine). La pointe de Soyons, décrite pour la première fois par J. Combiér (1951 et 1955) a été signalée dans les niveaux supérieurs et intermédiaires de la grotte de Néron (Soyons, Ardèche), dans les niveaux moustériens de la grotte du Figuier et de l'Abri du Maras (Saint-Martin-d'Ardèche), et dans le gisement de Roclaine<sup>4</sup>. Mais alors que dans toutes ces stations la pointe de Soyons accompagne un Moustérien tardif, à Rigabe, cette pointe doit être datée de l'extrême fin du Riss-Würm ou du début du Würm.

**Couche H :** nous ne signalerons qu'un racloir déjeté à gauche avec des retouches courtes et plates (fig. 10, n° 11).

(3) En 1959 et 1960, E. Bonifay poursuivant le sondage en profondeur dans notre zone II a découvert, dans les niveaux rissiens, des silex taillés se rapportant vraisemblablement à un Proto-Moustérien à débitage levallois.

(4) Une pointe de Soyons existe également dans les niveaux moustériens à denticulés de l'extrême fin du Würm II de l'Abri Mochi (Baousses-Rousses, Grimaldi).

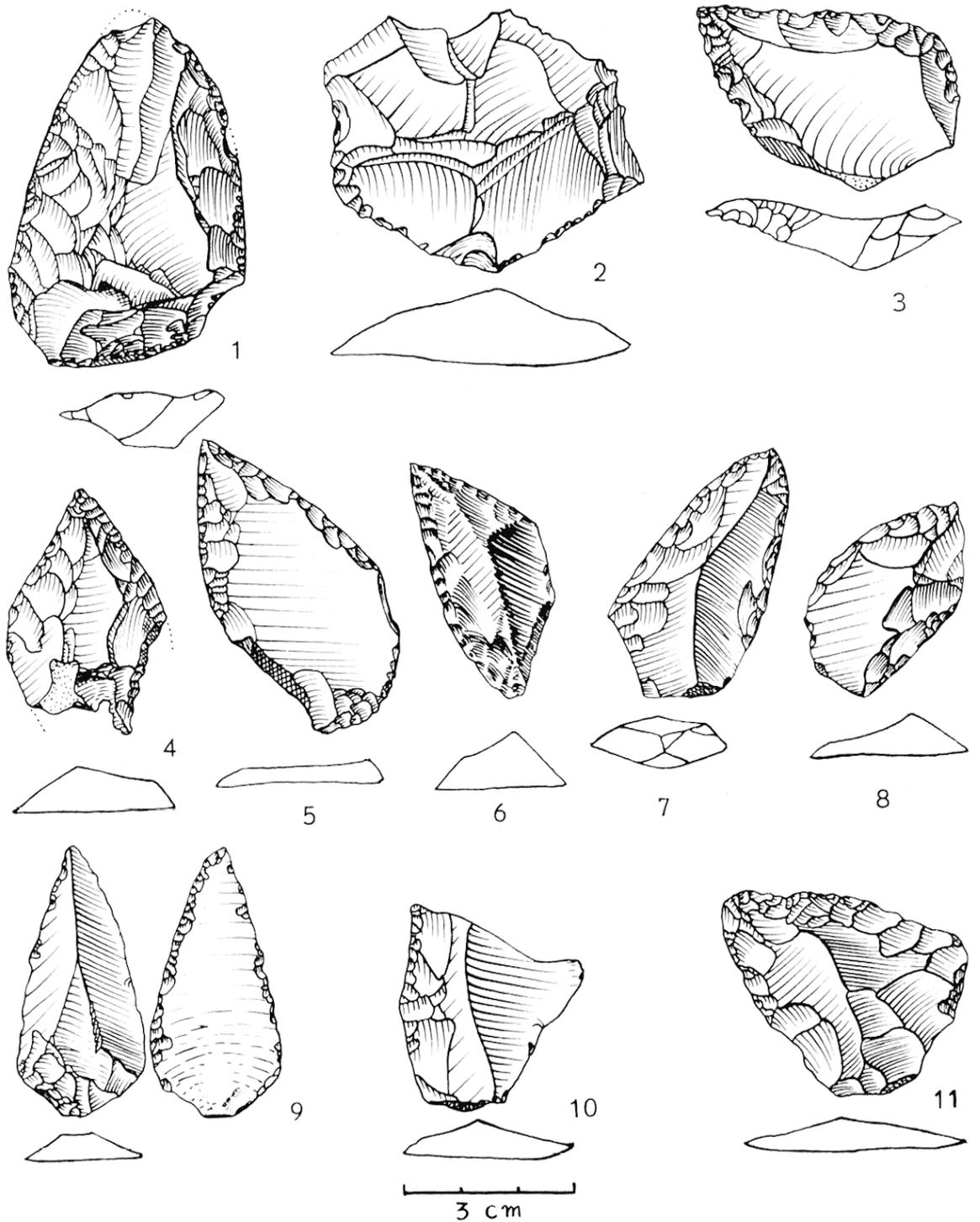


Fig. 10. - - 1, racloir convergent convexe (zone V, couche 15); 2, éclat levallois atypique; 3, racloir déjeté à gauche; 4, racloir convergent biconvexe; 5, racloir déjeté à gauche, en quartzite (zone III, couche d); 7, racloir déjeté à droite; 8, racloir simple convexe (zone III, couche e); 9, pointe de Soyons; 10, racloir simple convexe (zone II, couche II bis); 11, racloir déjeté à gauche (zone II, couche II).

**Couche G:** nous avons vu que la couche G de la zone II correspondait à la couche 7 de la zone I. C'est le seul niveau qui nous ait donné suffisamment de pièces pour pouvoir entreprendre une étude typologique précise et c'est, de ce fait, la seule couche qui présente un réel intérêt archéologique.

### Technique.

L'industrie est de débitage Levallois<sup>5</sup>; l'indice Levallois est assez fort (IL = 30). Les indices de facettage sont forts; l'indice de facettage strict atteint 53 et l'indice de facettage large qui englobe les talons dièdres atteint 63. Les talons lisses très obliques, de type « clactonien », sont très rares. Signalons deux éclats seulement comportant deux bulbes adjacents (1,4 % de l'ensemble des éclats possédant un talon) et un éclat, obtenu par taille bipolaire, possédant deux bulbes opposés. Carènes, épis, esquilles parasites sont rares et peu marqués. Quatre éclats seulement ont un bulbe en pédoncle (= 2,8 % de l'ensemble des éclats possédant un talon). Il n'y a pas de téton. L'indice laminaire (I. Lam = 10 est moyen).

#### Indices techniques de la couche G

IL = 29,6      IF = 62,7      IFs = 53,1      ILam = 9,55

#### Caractéristiques techniques de la couche G

##### Levallois

	lisses	facettés	convexes	dièdres	réduits	ôtés	cassés	cortex
Talons								
Éclats	11	21	15	7	10		17	
Pointes	1		2		1		1	
Lames	4	1		1	3		1	

##### Non Levallois

	lisses	facettés	convexes	dièdres	réduits	ôtés	cassés	cortex
Talons								
Éclats	34	32	3	6	29	3	95	1
Pointes	2	1				1	1	
Lames	2	1	1		9		8	

### Typologie.

L'indice Levallois typologique (ILty = 35), assez fort classe l'industrie de la couche G de Rigabe parmi les faciès « levalloisiens » du Moustérien<sup>6</sup>. L'indice de racloirs essentiel, fort, (IR = 61), classe cette industrie dans le groupe « Charentien » de F. Bordes<sup>7</sup>. L'indice charentien essentiel, lui-même, sans être très fort, a une valeur assez appréciable (IC = 27); par contre, l'indice Quina est très faible (IQ = 4,9). Les groupes paléolithique supérieur (III = 4) et denticulé (IV = 4) sont très faibles. Le groupe moustérien domine très nettement (II = 66).

Par ses indices techniques et typologiques, l'industrie de la couche G de Rigabe doit être considérée comme un « Charentien de débitage levallois, et de faciès levalloisien ».

[5] Une industrie est dite de débitage Levallois lorsque son indice Levallois est supérieur à 20 [Bordes 1953].

[6] Une industrie est dite de faciès « levalloisien » lorsque son indice Levallois typologique réel est supérieur à 30 [Bordes 1953].

[7] Une industrie peut être considérée comme « charentienne » lorsque son indice essentiel de racloirs est supérieur à 50 [Bordes 1953 et 1957].

Plus encore que de la Ferrassie (Charentien de débitage levallois), elle pourrait être rapprochée de l'industrie paléolithique de Bas-Guillette à Buis-les-Baronnies qui présente les mêmes caractéristiques (H. de Lumley 1956 et 1959).

Caractéristiques typologiques de l'industrie de la couche G

	Nombre	% Réel	% Essentiel
1. Éclat Levallois typique.....	19	11,67	
Lame Levallois.....	9	5,52	
2. Éclat Levallois atypique.....	23	14,11	
3. Pointe Levallois.....	4	2,45	
4. Pointe Levallois retouchée.....	1	0,61	1,06
5. Pointe pseudo-Levallois.....	4	2,45	4,26
6. Pointe moustérienne.....	1	0,61	1,06
9. Racloir simple droit.....	7	4,29	7,44
10. Racloir simple convexe.....	18	11,05	19,15
11. Racloir simple concave.....	4	2,45	4,26
14. Racloir double droit concave.....	1	0,61	1,06
15. Racloir double biconvexe.....	3	1,84	3,19
17. Racloir double convexe concave.....	3	1,84	3,19
19. Racloir convergent convexe.....	6	3,68	6,38
21. Racloir déjeté à gauche.....	4	2,45	4,26
Racloir déjeté à droite.....	2	1,22	2,13
22. Racloir transversal droit.....	2	1,22	2,13
23. Racloir transversal convexe.....	4	2,45	4,26
24. Racloir transversal concave.....	1	0,61	1,06
25. Racloir sur face plane.....	1	0,61	1,06
29. Racloir à retouches alternes.....	1	0,61	1,06
30. Grattoir.....	2	1,22	2,13
35. Perçoir atypique.....	1	0,61	1,06
37. Couteau à dos atypique.....	1	0,61	1,06
38. Couteau à dos naturel.....	2	1,22	2,13
39. Raclette.....	1	0,61	1,06
40. Éclat tronqué.....	2	1,22	2,13
42. Encoche.....	9	5,52	9,57
43. Denticulé.....	4	2,45	4,26
45. Retouches sur face plane.....	3	1,84	
48. 49. Retouches abruptes et alternes minces.....	11	6,75	
54. Encoche en bout.....	1	0,61	1,06
62. Divers.....	8	4,90	8,52
TOTAL.....	163		91 <sup>s</sup>
Éclats.....	162		
Éclats de taille.....	228		
Débris.....	529		
Nucléus discoïde.....	1		

(8) Nombre sur lequel ont été calculés les pourcentages et indices essentiels.

Indices typologiques et groupes réels				
ILty = 35	IR = 35	IC = 15,35	IAu = 0,61	IB = 0,00
	I = 35	II = 38	III = 2,45	IV = 2,45
Indices typologiques et groupes essentiels				
ILty = 1,06	IR = 60,6	IC = 26,6	IAu = 1,06	IB = 0,00
	I = 1,06	II = 66,0	III = 4,26	IV = 4,26
Indice Quina IQ = 4,90				

### Graphiques cumulatifs.

Le diagramme réel (fig. 19, trait plein) a un aspect levalloisien. La courbe part d'une ordonnée relativement élevée et prend un aspect uniforme. Ce fait est dû au fort pourcentage des éclats Levallois. Pour pouvoir étudier de plus près le reste de l'outillage, il y a intérêt à établir un diagramme, dit essentiel, en éliminant de la statistique les éclats Levallois non transformés en outils, les pointes Levallois non retouchées, ainsi que les pièces mal définies, telles les retouches sur éclat (nos 44 à 50 de la liste type).

Le diagramme essentiel ainsi obtenu (fig. 21, trait plein), rappelle celui du Moustérien de type charentien de F. Bordes par la dominance des racloirs (diagramme hyperbolique). Signalons que la proportion des racloirs doubles par rapport aux racloirs simples est extrêmement faible.

### Étude descriptive.

Nous ne décrivons que les objets figurés dans le présent travail :

*Éclats Levallois typiques* : ceux-ci (fig. 11, nos 1 à 11), relativement nombreux mais petits, représentent 17 % de l'ensemble de l'outillage. Parmi eux le sous-type laminaire (fig. 11, nos 4 et 5) prend une certaine importance (6 % de l'ensemble de l'outillage). Le n° 7 possède quelques retouches, le n° 9 également retouché présente quelques denticules ; signalons enfin sur la face plane du n° 10 une petite coche.

*Éclats Levallois atypiques* : ceux-ci (fig. 12, nos 1 à 10), encore très abondants, également petits, ont un pourcentage légèrement inférieur aux précédents (14 %). Les nos 2 et 3 présentent quelques retouches d'utilisation.

*Pointes Levallois* : celles-ci (fig. 12, nos 11 à 13) représentent 2,5 % de l'ensemble de l'outillage ; elles sont toutes du 2<sup>e</sup> ordre. Celles des nos 11 et 12 sont très petites.

*Pointe Levallois retouchée* : une seule (fig. 12, n° 14), du deuxième ordre, assez petite, est retouchée sur le bord gauche.

*Pointes pseudo-levallois* : celles-ci (fig. 12, nos 15 à 17) obtenues par régularisation des nucléi discoïdes moustériens (Bordes 1953) ne sont pas rares (13 % en essentiel). Le n° 15 présente quelques retouches semi-abruptes sur le côté transversal ; une pièce semblable a été découverte à la Baume-des-Peyrards dans les niveaux supérieurs. Elle est à différencier des pointes levallois à retouches abruptes sur une arête, type signalé par F. Bordes dans le Moustérien de tradition acheuléenne type B, du Pech-de l'Azé en Dordogne (1955), dans le Micoquien tardif de la base du loess récent à Houppesville en Seine-Maritime (1954) et par nous-même dans la couche 15 de la Baume-des-Peyrards (H. de Lumley, 1956).

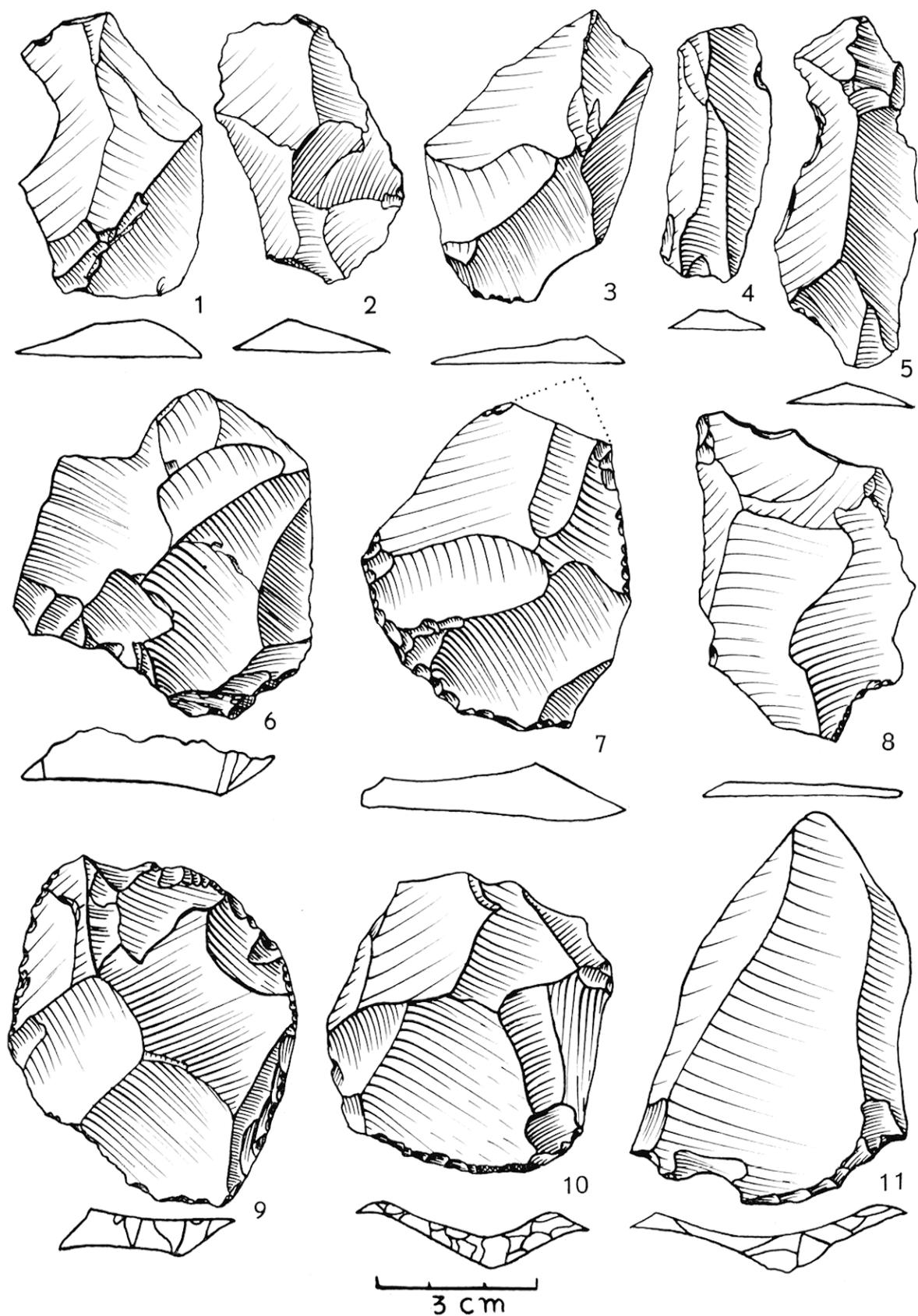


Fig. 11. - Industrie de la couche G (zones I et II) : 1 à 11, éclats levallois typiques. Les nos 1 et 5 peuvent être rangés dans le sous-type laminaire (lame levallois).

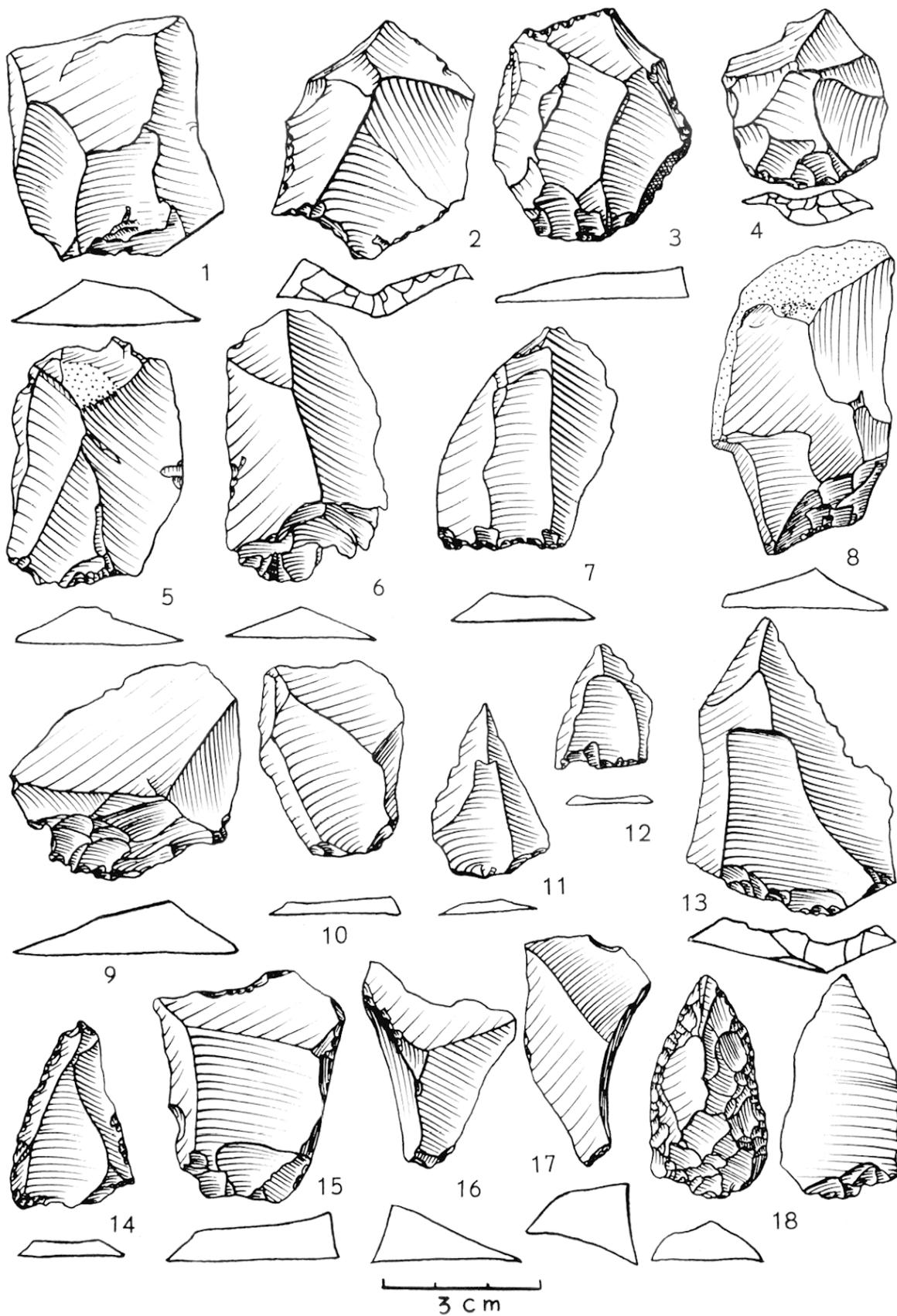


Fig. 12. - Industrie de la couche G (zones I et II) : 1 à 10, éclats levallois atypiques ; 11 à 13, pointes levallois ; 14, pointe levallois retouchée ; 15 à 17, pointes pseudo-levallois ; 18, pointe moustérienne.

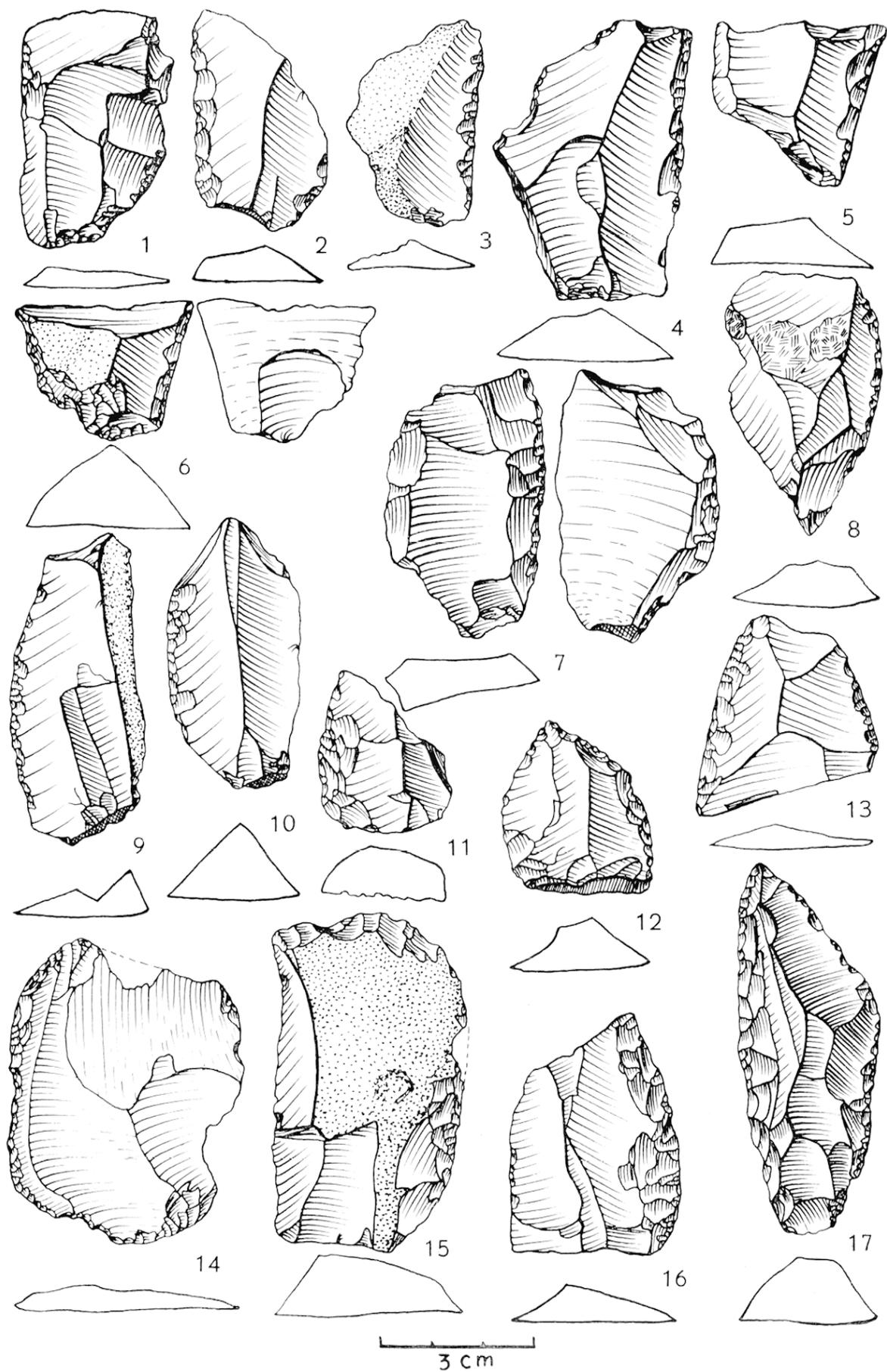


Fig. 13. — Industrie de la couche G, zones I et II : 1 à 6, racloirs simples droits ; 7 à 17, racloirs simples convexes.

*Pointe moustérienne*: une seule (fig. 12, n° 18), à retouches abruptes épaisses. Des retouches basillaires sur la face plane ont enlevé le talon et le bulbe.

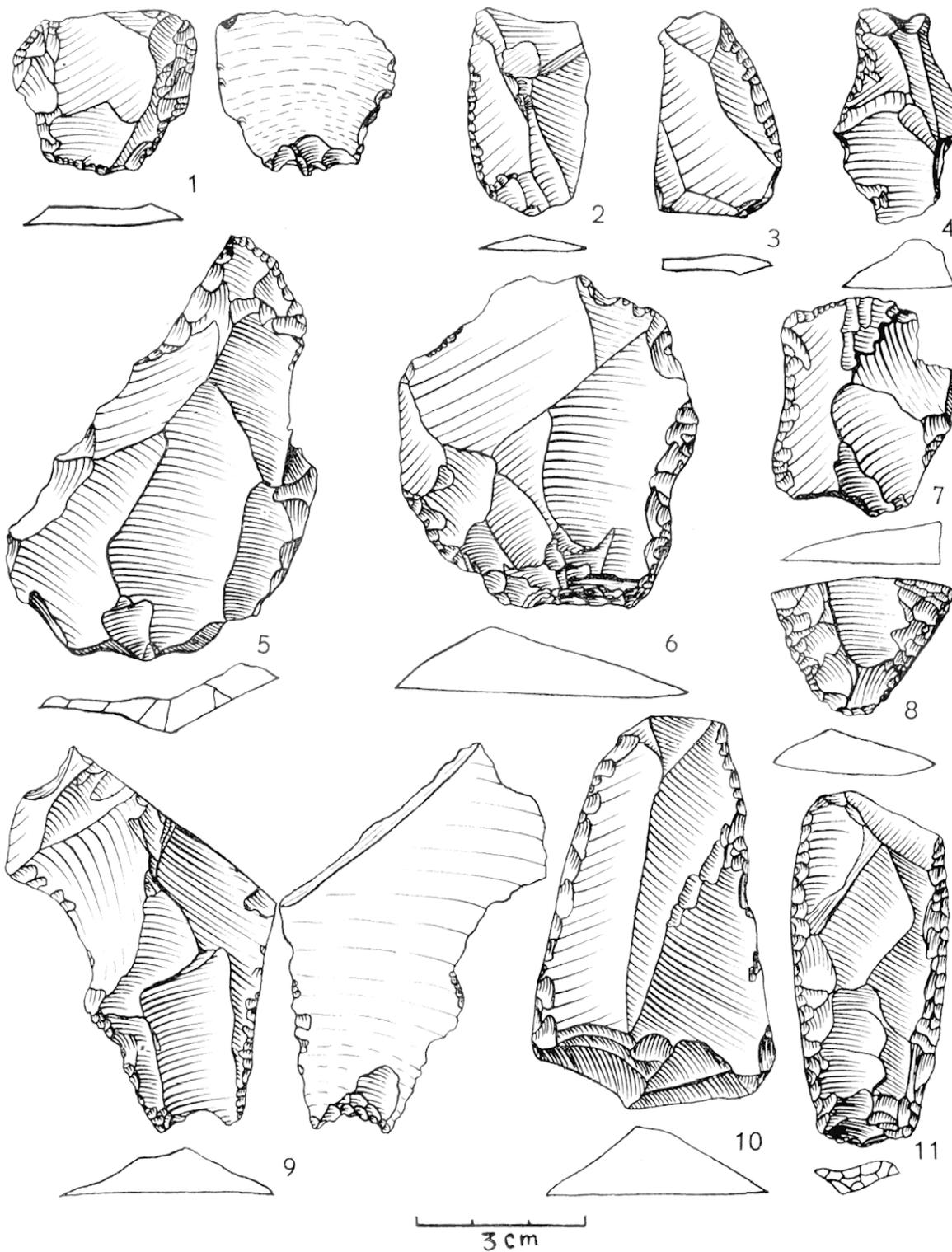


Fig. 11. — Industrie de la couche G — zones I et II : 1 à 3, racloirs simples convexes ; 4 à 7, racloirs simples concaves ; 8, racloir double biconvexe ; 9, racloir double droit concave ; 10 et 11, racloirs doubles biconvexes.

*Ra cloirs simples droils*: ceux-ci (fig. 13, n<sup>os</sup> 1 à 6), de mauvaises factures, ont un pourcentage moyen (7 % en essentiel). Le n<sup>o</sup> 1 présente également quelques retouches à l'extrémité distale de l'arête gauche. Le n<sup>o</sup> 2 a été obtenu par retouches semi-abruptes. Le n<sup>o</sup> 3 possède quelques denticules sur le bord gauche.

*Ra cloirs simples convexes*: ceux-ci (fig. 13, n<sup>os</sup> 7 à 17 et fig. 14, n<sup>os</sup> 1 à 3), sont assez nombreux et représentent 19 % de l'outillage (en essentiel). Ils sont en général petits et de mauvaise facture. Le n<sup>o</sup> 7 (fig. 13) a été fait sur un éclat levallois atypique ayant emporté le bord du nucléus ; il rappelle les ra cloirs à retouches alternes. Ceux des n<sup>os</sup> 8 à 10 et 14 (fig. 13) obtenus par des retouches petites et courtes, sont mal venus. Ceux des n<sup>os</sup> 11, 12 et 15 (fig. 13) possèdent des retouches semi-abruptes épaisses. Ceux des figures 13, n<sup>os</sup> 13 et 16 ; et 14, n<sup>os</sup> 1 à 3, ont été obtenus par retouches plates et courtes. Ils sont très semblables à certains ra cloirs trouvés dans le Moustérien de Bas-Guillette à Buis-les-Baronnies (Drôme). Le talon du n<sup>o</sup> 1 (fig. 14), qui est un ra cloir outrepassé, a été enlevé secondairement par retouches basillaires sur la face plane, retouches qui se poursuivent sur la partie proximale du bord gauche. Un seul ra cloir, à retouches écailleuses scalariformes, est du type Quina (fig. 13, n<sup>o</sup> 17).

*Ra cloirs simples concaves*: ceux-ci (fig. 14, n<sup>os</sup> 4 à 7), représentent 4,3 % en essentiel. Les n<sup>os</sup> 5 et 6 ont été fait sur des éclats levallois typiques. Le n<sup>o</sup> 5, qui est un peu retouché sur le bord droit, pourrait presque être considéré comme un ra cloir double convexe-concave. Le n<sup>o</sup> 6 présente sur ses bords quelques denticules et retouches d'utilisation. Le n<sup>o</sup> 7 a été obtenu par retouches plates et courtes.

*Ra cloir double droit concave*: un seul exemplaire (fig. 14, n<sup>o</sup> 9). Des retouches basillaires sur la face plane ont enlevé le talon et déterminé une sorte de coche en bout.

*Ra cloirs doubles biconvexes*: ceux-ci (fig. 14, n<sup>os</sup> 8, 10 et 11), représentent 3 % en essentiel. Le n<sup>o</sup> 11, à retouches semi-abruptes minces, pourrait être considéré comme un tranchet. Le n<sup>o</sup> 8, cassé, pouvait être un ra cloir convergent convexe.

*Ra cloirs doubles convexes concaves*: ceux-ci (fig. 15, n<sup>os</sup> 1 à 3) ne représentent que 3 % en essentiel. Les n<sup>os</sup> 1 et 3 présentent quelques petits denticules sur le bord concave.

*Ra cloirs convergents convexes*: ceux-ci (fig. 15, n<sup>os</sup> 4 à 8 et 12) sont relativement peu nombreux (6 % en essentiel). Les n<sup>os</sup> 4 et 5 sont assez obtus. Les n<sup>os</sup> 6 et 8 sont des ra cloirs convergents allongés à retouches écailleuses scalariformes de type Quina. Des retouches basillaires sur face plane ont enlevé le talon du n<sup>o</sup> 8. Enfin, le n<sup>o</sup> 7 est un ra cloir convergent convexe à cran<sup>9</sup> ; ce type d'outil a déjà été décrit par l'un de nous dans le Moustérien de type Ferrassie de la Baume-des-Peyrards (H. de Lumley, 1956 et 1957) et figuré par Joffroy, Mouton et Paris (1952) dans le Moustérien de la grotte de la grande Baume à Balat, Côte-d'Or. Nous verrons plus loin que dans la couche C de notre gisement nous avons découvert un autre outil du même type (fig. 27, n<sup>o</sup> 8). En 1956, nous avons proposé d'appeler cet outil « ra cloir du type des Peyrards ».

*Ra cloirs déjetés*: ceux-ci (fig. 15, n<sup>os</sup> 9 à 11 et 13 à 15) sont relativement nombreux (6,4 % en essentiel). Nous savons que ces outils sont plus abondants dans les Moustériens anciens et dans les Moustériens circum-méditerranéens. Le n<sup>o</sup> 13 est un ra cloir déjeté à droite, presque triangulaire (déjeté triple) ; nous avons déjà signalé des outils de ce type à la Baume-des-Peyrards (H. de Lumley, 1957) et à Buis-les-Baronnies (H. de Lumley, 1956 et 1959). Les n<sup>os</sup> 9 et 11 ont été obtenus par retouches semi-abruptes épaisses.

*Ra cloirs transversaux droils*: ceux-ci (fig. 16, n<sup>os</sup> 1 et 2) sont rares et de mauvaise facture. Le n<sup>o</sup> 1 a été obtenu par retouches semi-abruptes, le n<sup>o</sup> 2 par retouches abruptes minces.

*Ra cloirs transversaux convexes*: ceux-ci (fig. 16, n<sup>os</sup> 3 à 6) sont peu abondants (4 % en essentiel).

9) On pourrait également dénommer ce type d'outil : *ra cloir à pédoncule asymétrique*.

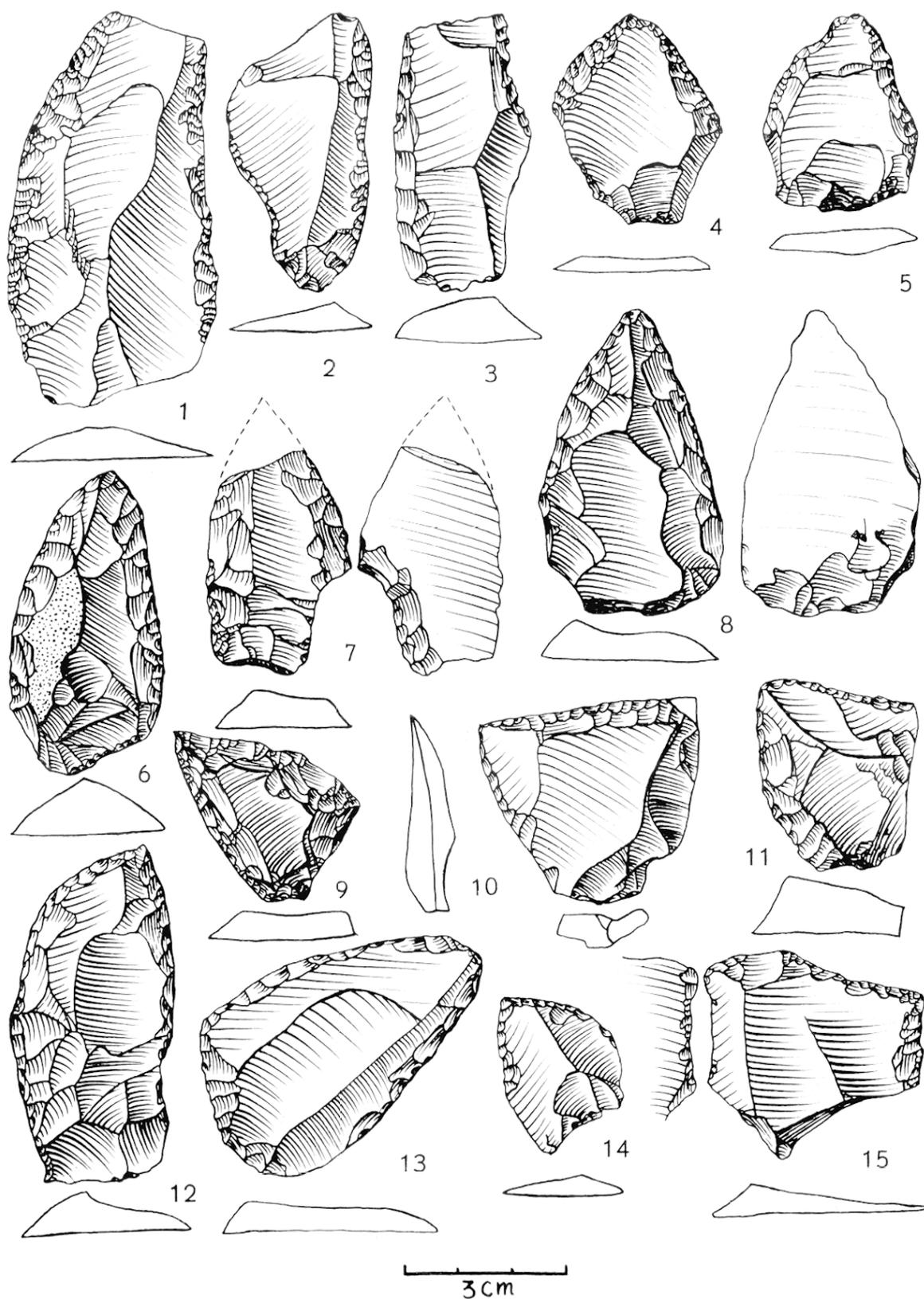


Fig. 15. - Industrie de la couche G (zones I et II) : 1 à 3, raclours doubles convexes concaves ; 4 à 8, raclours convergents convexes le n° 7 est un raclour convergent convexe à cran ou raclour à pédoncule asymétrique ; 9 à 11, raclours déjetés à gauche ; 12, raclour convergent convexe, légèrement déjeté ; 13 à 15, raclours déjetés à droite le n° 13 est un raclour déjeté presque triangulaire : déjeté triple .

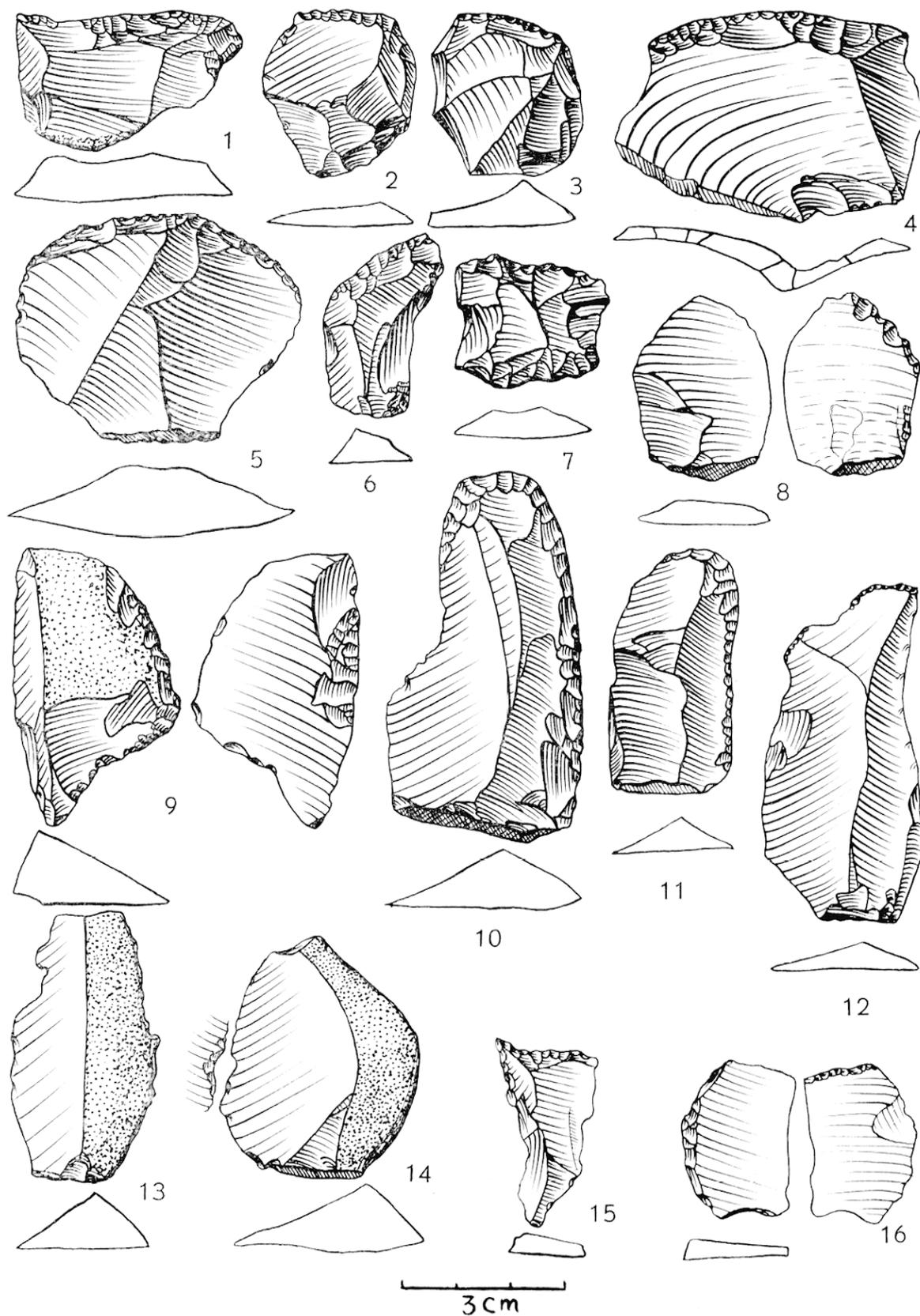


Fig. 16. - Industrie de la couche G (zones I et II) : 1 et 2, racloirs transversaux droits ; 3 à 6, racloirs transversaux convexes ; 7, racloir transversal concave ; 8, racloir sur face plane (simple droit, presque transversal) ; 9, racloir à retouches alternées ; 10 et 11, grattoirs en bout, adjacents à des racloirs ; 12, couteau à dos atypique ; 13 et 14, couteaux à dos naturel ; 15, perceur atypique ; 16, raclette.

Le n° 4 a été obtenu par retouches larges et plates, le n° 5 par retouches semi-abruptes ; le n° 6, peu convexe, présente des retouches courtes et plates. Le n° 3, à retouches abruptes, est identique à un racloir transversal découvert à Buis-les-Baronnies (H. de Lumley, 1959).

*Racloir transversal concave* : un seul exemplaire, peu concave (fig. 16, n° 7) à retouches semi-abruptes.

*Racloir sur face plane* : un seul exemplaire peu typique (fig. 16, n° 8). C'est un racloir simple droit, presque transversal.

*Racloir à retouches alternes* : un seul exemplaire atypique (fig. 16, n° 9).

*Grattoirs* : ceux-ci (fig. 16, nos 10 et 11), peu abondants, représentent 2 % en essentiel. Le n° 10, taillé sur éclat levallois est adjacent à un racloir simple convexe. Le n° 11 est un grattoir en bout de lame adjacent à un racloir simple droit.

*Perçoir atypique* : un seul exemplaire, atypique (fig. 16, n° 15), déjeté à gauche.

*Couleau à dos atypique* : un seul exemplaire (fig. 16, n° 12) est un éclat levallois présentant quelques retouches abruptes minces. Le bord droit présente quelques retouches d'utilisation.

*Couleaux à dos naturel* : ceux-ci (fig. 16, nos 13 et 14) constituent 2 % de l'outillage en essentiel. Les tranchants, opposés au dos, possèdent quelques esquilles. Signalons une coche à la base du bord tranchant du n° 14.

*Raclette* : un seul exemplaire (fig. 16, n° 16) présente de petites retouches abruptes transversales. Cet éclat a emporté un bord du nucléus.

*Éclats tronqués* : peu abondants (fig. 17, nos 1 et 2), ce type d'outil représente 2 % de l'outillage en essentiel. Le n° 1 est un éclat à troncature oblique droite. Le n° 2 est formé par retouches abruptes droites ayant enlevé le talon de l'éclat ; du côté droit des retouches abruptes minces constituent un racloir simple droit.

*Encoches* : peu abondantes (fig. 17, nos 3 à 8), elles représentent 9 % en essentiel. Les éclats nos 3 et 4 ont une coche sur la face plane ; le n° 5 pourrait être considéré comme une encoche en bout.

*Denticulés* : Ceux-ci (fig. 17, nos 9 et 10 et fig. 18, nos 1 et 2) sont assez rares (4 % en essentiel) et peu typiques. Le n° 10 (fig. 17) et le n° 1 (fig. 18) présentent des denticules obtenus par retouches sur face plane.

*Retouches sur face plane* : fig. 18, n° 9. Peu nombreuses.

*Retouches minces* : relativement peu abondantes, elles atteignent 7 % en pourcentage réel (fig. 18, n° 6).

*Encoche en bout* : un seul exemplaire (fig. 18, n° 7) qui possède également une coche latérale. Nous avons vu précédemment que le n° 5 de la fig. 17 pouvait être considéré comme une encoche en bout et que le racloir double droit concave de la figure 14, n° 9 avait une coche en bout obtenue par retouches basillaires sur face plane.

*Divers* : nous avons figuré ici un outil difficilement classable (fig. 18, n° 5). Il pourrait être défini comme un « micro-tranchoir à retouches transversales bifaces et alternes ». Signalons également dans les divers des fragments d'outils non déterminables.

*Éclats à encoche adjacente à une cassure* : dans la figure 18, nos 3 et 4, nous avons représenté 2 petits éclats de silex présentant quelques retouches, en forme de coche, adjacentes à une cassure en biseau. Ces pièces ne sont pas sans rappeler les pseudo-microburins de F. Bordes ; nous ne les avons cependant pas dénombrées dans la liste type. Nous en avons rencontré une dizaine de semblables dans le Moustérien de Bas-Guillotte à Buis-les-Baronnies, Drôme (H. de Lumley, 1959).

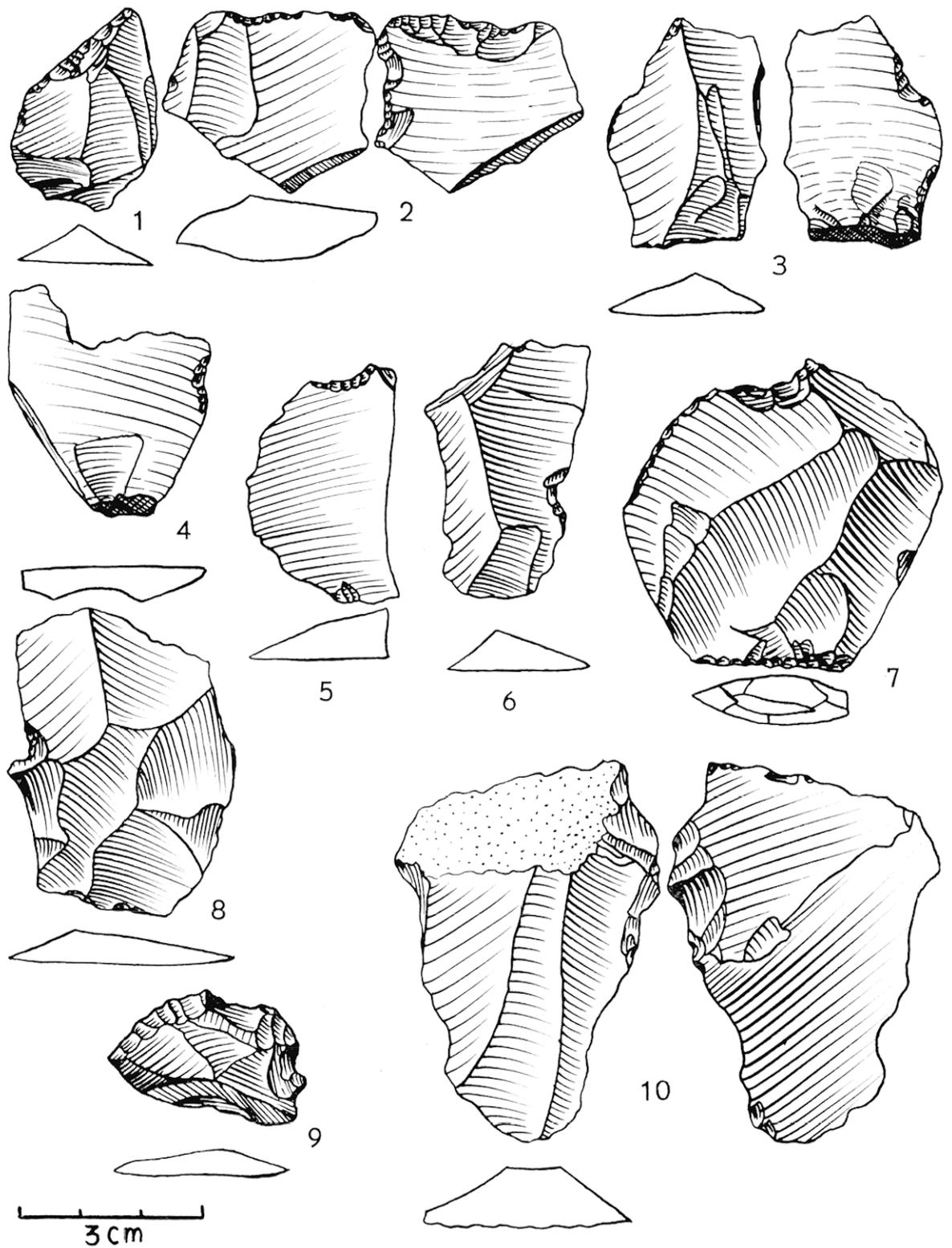


Fig. 17. — Industrie de la couche G / zones I et II : 1 et 2, éclats tronqués ; 3 et 8, encoches (le n° 5 pourrait être considéré comme une encoche en bout ; 9 et 10, denticulés.

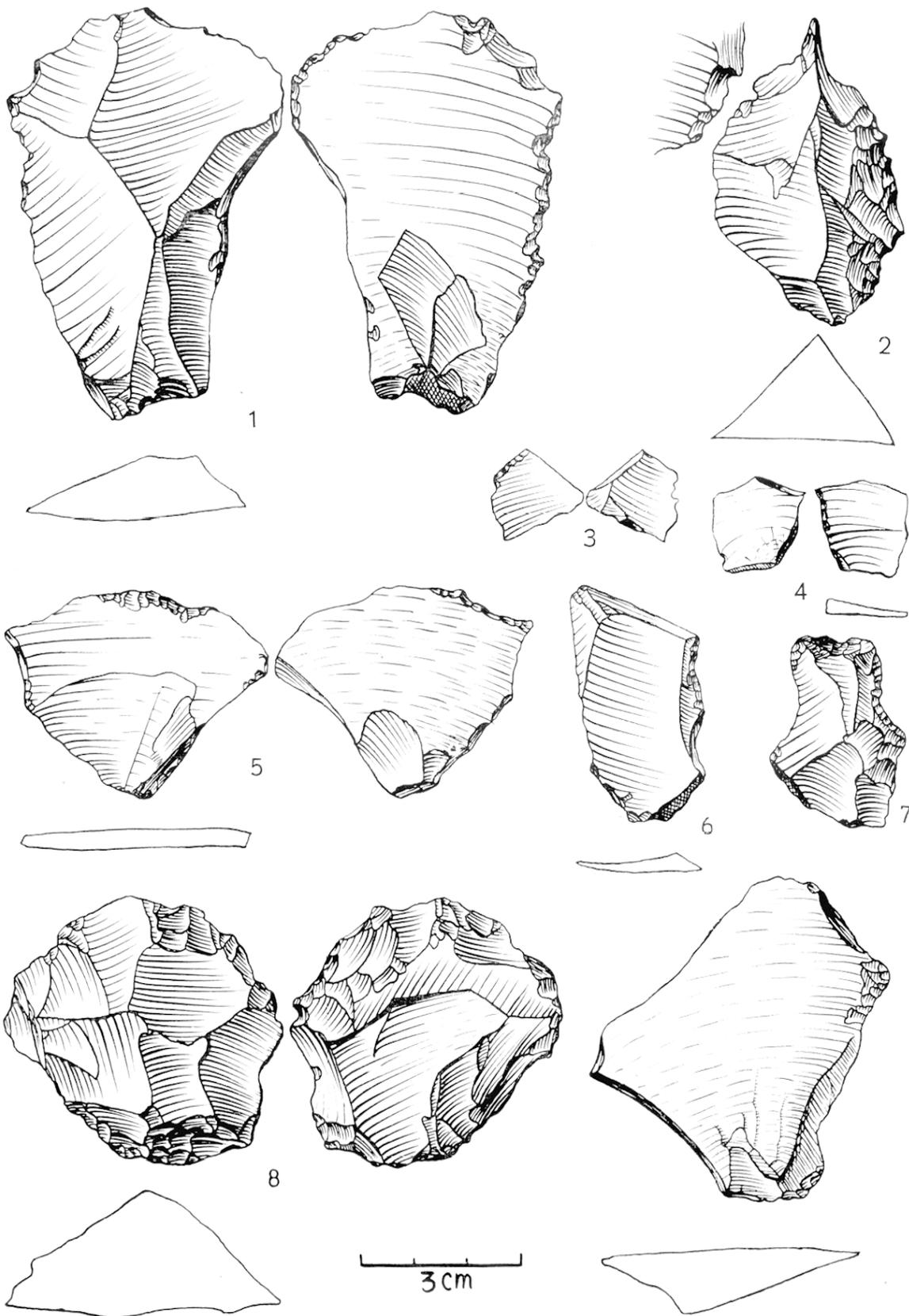


Fig. 18. — Industrie de la couche G zones I et II : 1 et 2, denticulés ; 3 et 4, éclats à encoche adjacente à une cassure ; 5, micro-tranchoir à retouches transversales bifaces et alternes 'divers' ; 6, éclat à retouches abruptes minces ; 7, encoche en bout ; 8, nucléus discoïde biface ; 9, éclat à retouches sur face plane.

*Nucléus* : nous n'en avons trouvé qu'un seul dans cette couche ; c'est un nucléus discoïde biface (fig. 18, n° 8).

*Diagnose et comparaisons générales.*

Nous avons vu précédemment que par ses caractéristiques techniques et typologiques, l'industrie de la couche G devait être classée dans le Charentien (indice de racloirs fort = 61) de débitage levallois (IL = 30) et de faciès levalloisien (ILty = 35). Rappelons que le Charentien peut être un Moustérien soit de type « Quina » (débitage non levallois), soit de type « Ferrassie » (débitage levallois) ; nous avons signalé au Buis-les-Baronnies un Charentien de faciès levalloisien. Mais, si Moustérien de type Quina et Moustérien de type Ferrassie semblent très proches l'un de l'autre et ne diffèrent que par l'indice levallois, indice d'importance toute relative (Bordes 1953), le Moustérien de faciès levalloisien de Rigabe semble très différent et ne peut être considéré comme un Charentien typique.

Signalons l'absence de limaces, de racloirs à retouches bifaces et de racloirs à dos aminci, pièces caractéristiques du Charentien. Les outils à retouches larges sur face plane ou à retouches plano-convexes sont également totalement absents. Contrairement au Charentien, les racloirs, quoique abondants, sont de très mauvaise facture ; racloirs simples convexes et racloirs transversaux sont mal venus. Un seul racloir simple convexe possède une retouche écailleuse scalariforme du type Quina. L'indice Quina est d'ailleurs, nous l'avons vu, très faible (IQ = 4,9) alors qu'il atteint 16,7 dans le Moustérien de type Quina de Saint-Maurice-sur-Loire dans le Massif central (Comber, Larue et Popier, 1957) et 21 dans le Moustérien de type Ferrassie (faciès charentien oriental) de la Baume-des-Peyrards, Vaucluse (H. de Lumley, 1956). Nous considérons donc cette industrie comme un « *Charentien atypique* ».

Les diagrammes des figures 19 et 21 permettent de comparer le *Charentien atypique* de Rigabe avec le Moustérien de type Quina (Hauteroche, couche G), de type Ferrassie (Chadourne, couche C) et avec le Charentien de type oriental (Les Peyrards, couches 5-8). Les diagrammes réels de la figure 20, semblent rapprocher le Moustérien de Rigabe de certains faciès levalloisiens du Moustérien typique (Houpeville, par exemple). Cette ressemblance n'est que toute relative et les diagrammes essentiels de la figure 22 écartent cette hypothèse. En effet, à Rigabe le pourcentage de racloirs est bien trop fort pour permettre de ranger cette industrie dans le Moustérien typique.

C'est au Moustérien du type de Buis-les-Baronnies que l'industrie de Rigabe doit être comparée. Comme à Rigabe, à Buis-les-Baronnies l'industrie peut être classée comme « *Charentien de débitage Levallois et de faciès levalloisien* ». Mais ici encore, les outils caractéristiques du Charentien et les racloirs à retouches écailleuses scalariformes sont absents (H. de Lumley 1956 et 1959) ; c'est un Charentien atypique. A Buis-les-Baronnies cependant, l'indice de racloirs essentiel, quoique bien au-dessus de celui du Moustérien atypique, est assez faible (IR = 45). Il classe l'industrie de ce gisement dans le Moustérien de type « *Ferrassie allénué* » de F. Bordes (1955).

L'industrie de la couche 10 de Jabrud en Syrie (Rust 1950, Bordes 1955) qui est un Charentien de faciès levalloisien et celle des couches moyennes de Combe-Grenal R,

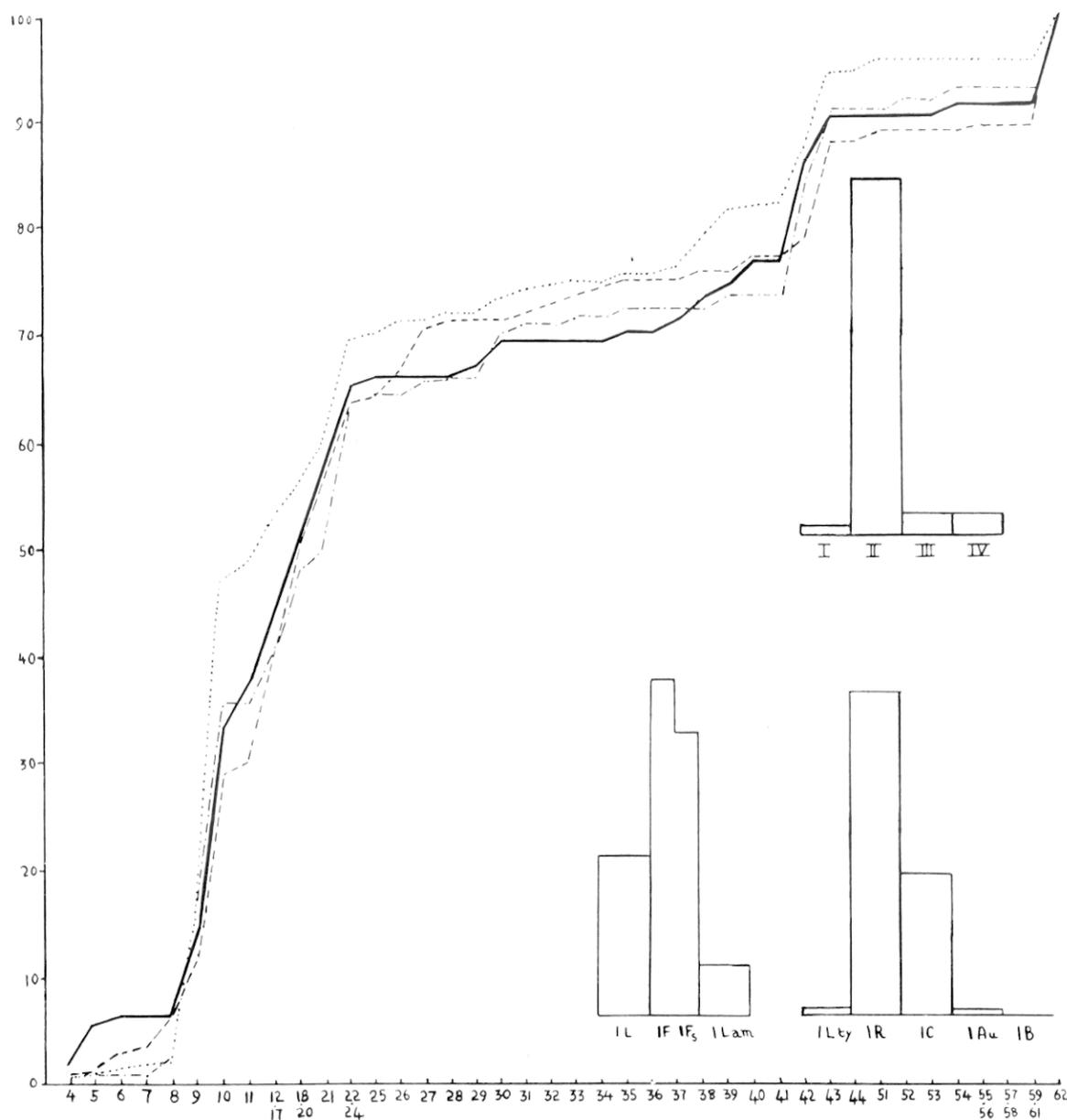


Fig. 19. — Diagrammes cumulatifs réels du Charentien atypique de la couche G de Rigabe (trait plein), du Charentien de type oriental des couches 5-8 de la Baume-des-Peyrards (trait interrompu), du Charentien de type Ferrassie de la couche C de Fabri A. Chadourne (pointillé), et du Charentien de type Quina de la couche C1, de Hauteroche (trait interrompu pointé).

U1, U2, Y, à indices de raclours essentiels relativement peu élevés (Ferrassie atténué de F. Bordes) sont à rapprocher du Charentien atypique de Rigabe et de Buis-les-Baronnies (Cf. diagrammes des fig. 20 et 22). Les graphiques de la figure 25 permettent de comparer les indices de raclours essentiels de quelques gisements du Moustérien typique (Houpeville, série claire; Moustier J), du Charentien (Peyrards, couches 5-8; Chadourne, couche C; Ferrassie, couche C) avec ceux de notre « Charentien atypique »:

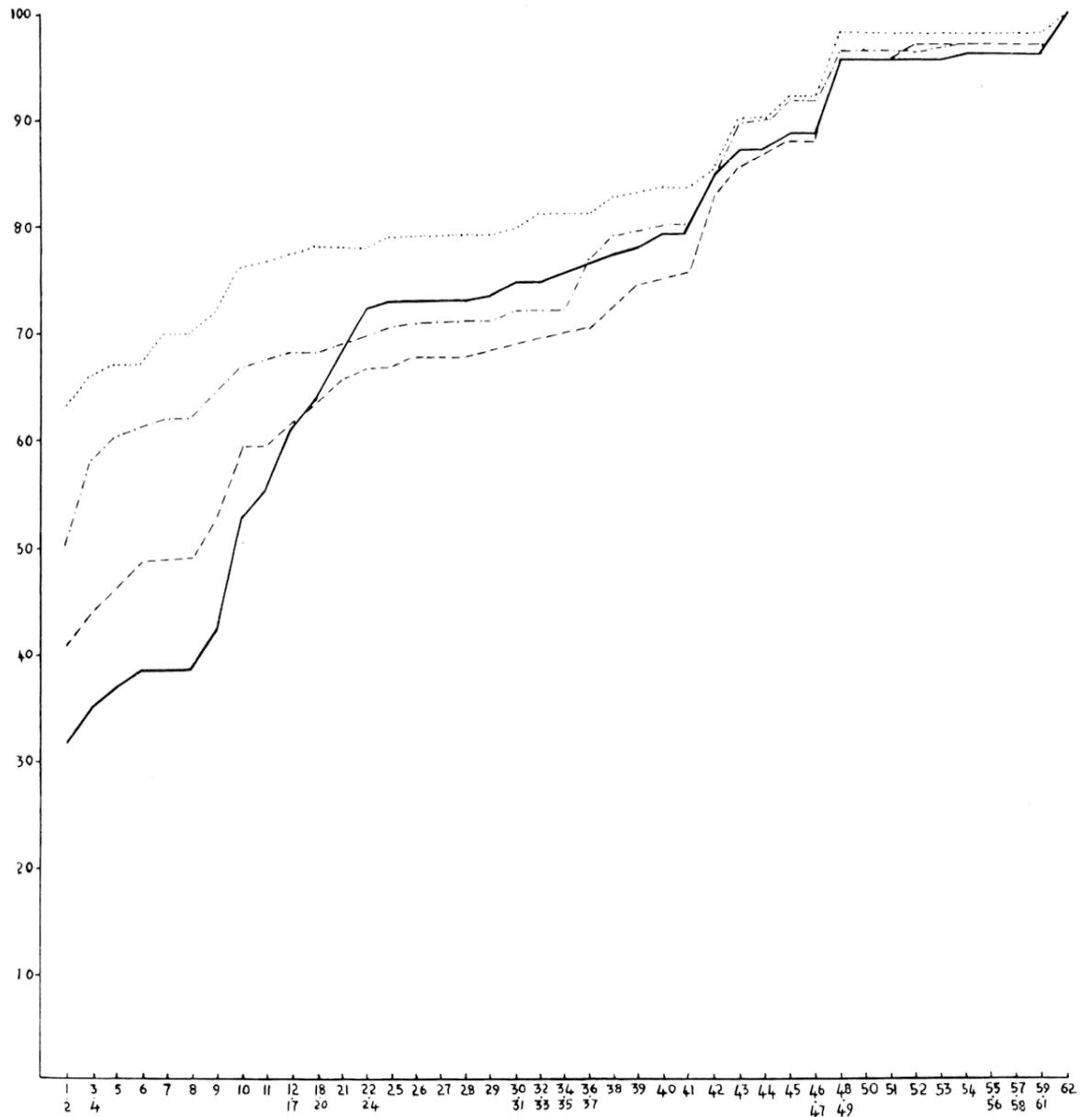


Fig. 20. — Diagrammes cumulatifs réels du Charentien atypique de la couche G de Rigabe (trait plein), du Charentien atypique de Bas-Guillotte à Buis-les-Baronnies (trait interrompu), du Moustérien de type Ferrassie atténué de la couche 10 de Jabrud, Syrie (pointillé), et du Moustérien typique de la série claire de Houppeville (trait interrompu pointé).

Rigabe, couche G; Buis-les-Baronnies (Bas-Guillotte); Combe-Grenal, couche R et Jabrud, couche 10.

En résumé, l'industrie moustérienne de la couche G de Rigabe apparaît assez originale. Par ses indices elle peut être classée dans un Charentien de débitage levallois et de faciès levalloisien comme les industries de Buis-les-Baronnies et de la couche 10 de Jabrud. Différente du Charentien classique par l'absence de limaces, de racloirs à retouches bifaces.

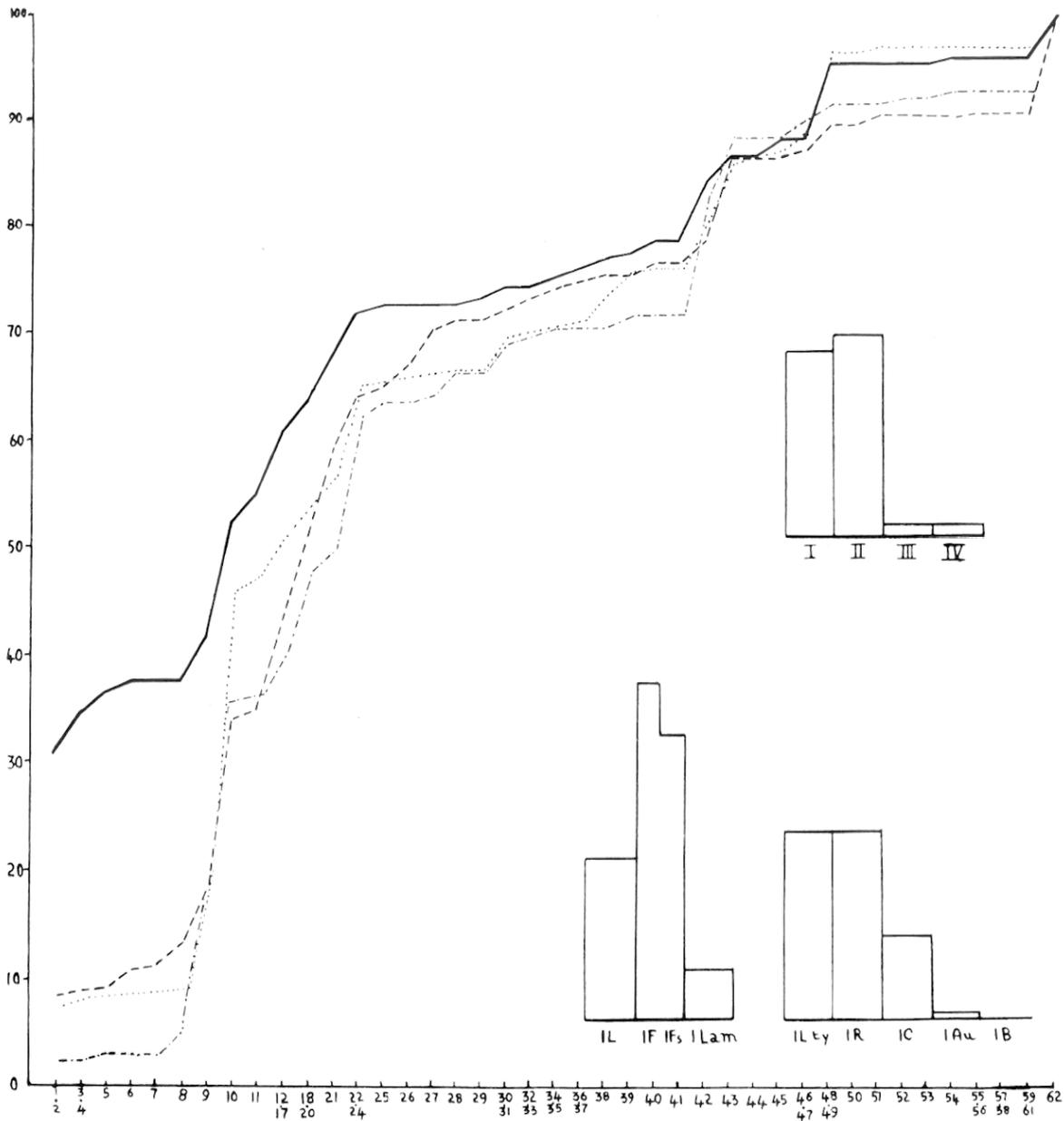


Fig. 21. -- Diagrammes cumulatifs essentiels du Charentien atypique de la couche G de Rigabe (trait plein), du Charentien de type oriental des couches 5-8 de la Baume-des-Peyrards (trait interrompu), du Charentien de type Ferrassie de la couche C de l'abri A. Chadourne (pointillé), et du Charentien de type Quina de la couche C 1, de Hauteroche (trait interrompu pointé).

de racloirs à dos aminci, d'outils retouchés sur la face plane et de racloirs épais à retouches écailleuses scalariformes, nous la considérons comme un Charentien atypique. Elle n'est point sans ressemblance avec l'industrie des couches moyennes (R, U 1, U 2, Y) de Combe-Grenal.

Néanmoins, l'absence ou la rareté de pièces typiquement charentiennes (limaces, racloirs à retouches bifaces, racloirs à dos aminci, racloirs à retouches écailleuses scalariformes), nous la considérons comme un Charentien atypique.

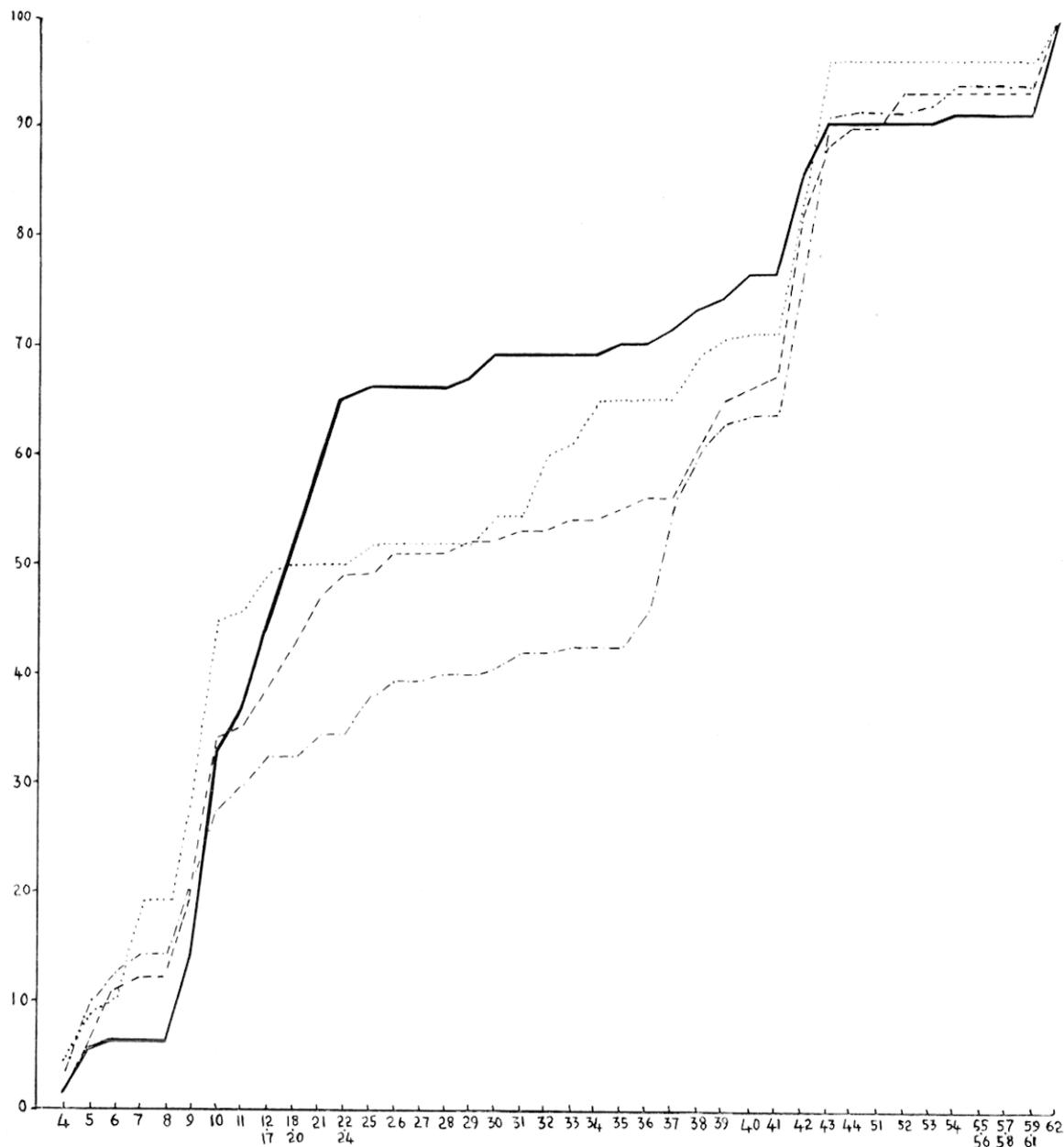


Fig. 22. - Diagrammes cumulatifs essentiels du Charentien atypique de la couche G de Rigabe (trait plein), du Charentien atypique de Bas-Guillotte à Buis-les-Baronnies (trait interrompu), du Moustérien de type Ferrassie atténué de la couche 10 de Jabrud en Syrie (pointillé), et du Moustérien typique de la série claire de Houpeville (trait interrompu pointé).

formes) et l'abondance relative des racloirs, pourraient permettre de considérer cette industrie comme un *Moustérien typique enrichi en racloirs*. Nous avons fait une constatation semblable pour l'industrie de Bas-Guillotte à Buis-les-Baronnies dans la Drôme (H. de Lumley, 1959).

**Couche F (Zone II) :** cette couche est bien trop pauvre pour permettre une étude typologique précise. Signalons un racloir simple droit (fig. 26, n° 3), un racloir

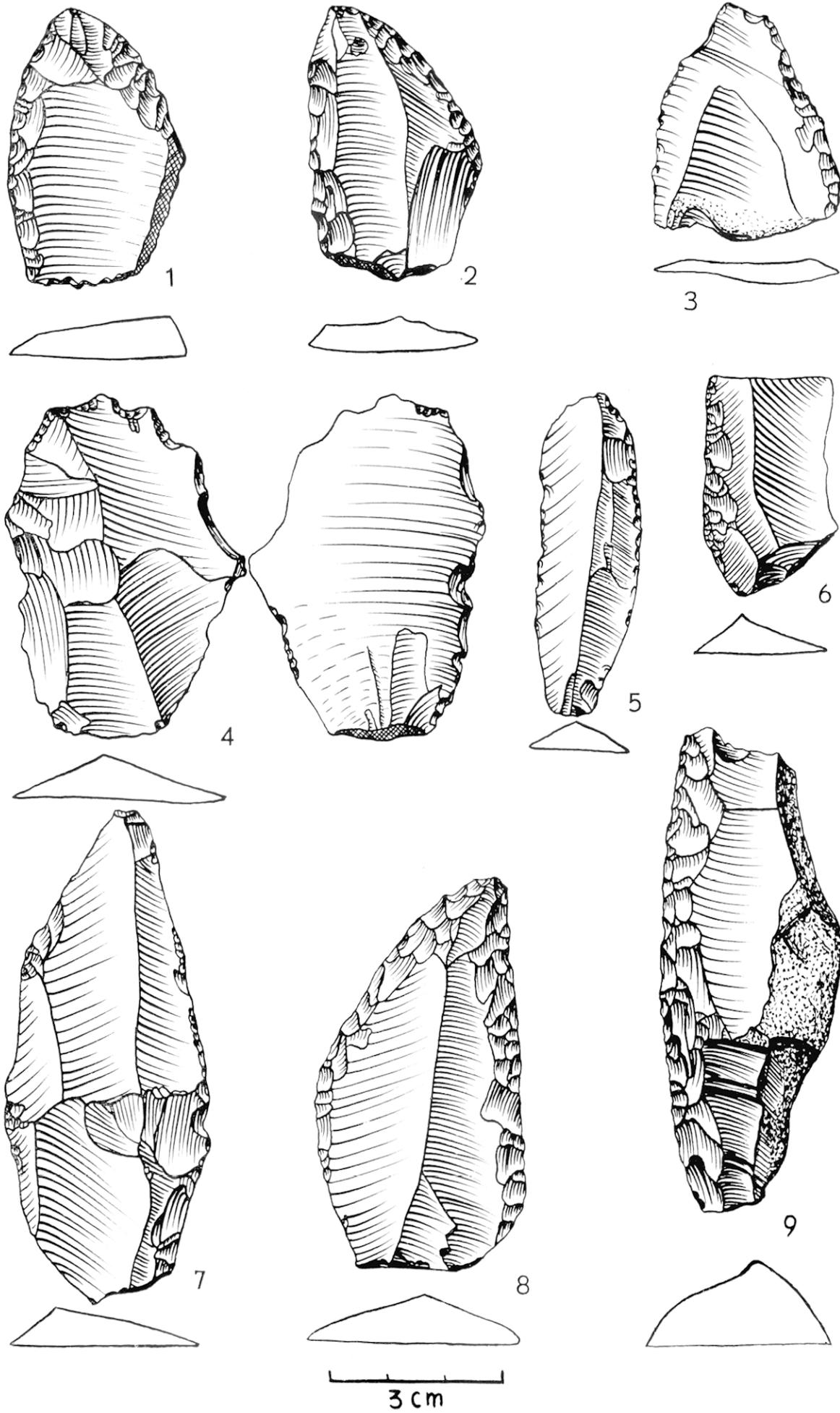


Fig. 26. — 1, racloir convergent convexe — zone II, couche F ; 2, racloir déjeté à gauche — zone I, couche 6 ; 3, racloir simple droit ; 4, denticulé ; 5, lame non levallois (zone II, couche F) ; 6, racloir simple droit ; 7, éclat levallois (zone I, couche 6) ; 8, racloir convergent convexe ; 9, racloir simple convexe à retouches écailleuses scalariformes (zone II, couche F).

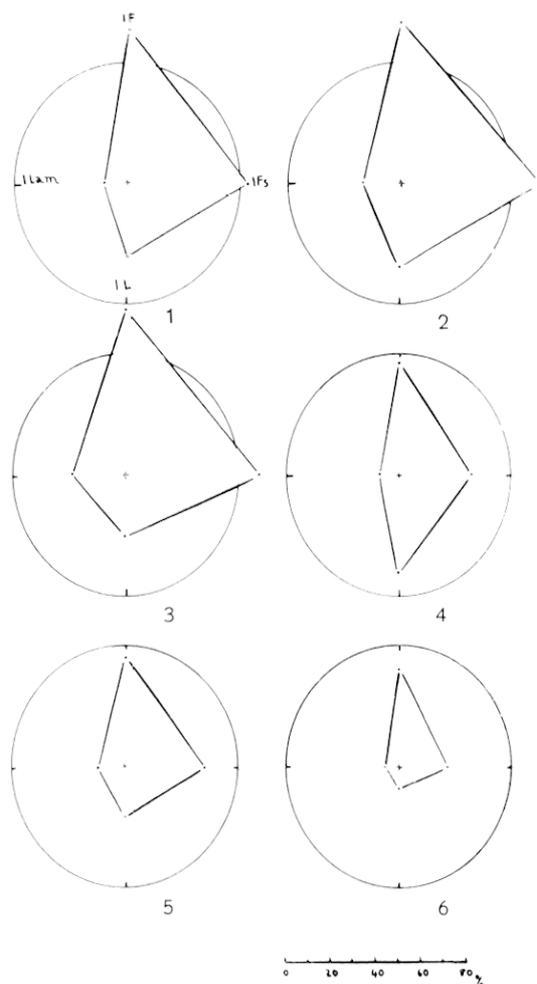


Fig. 23. — Polygones des indices techniques du Charentien atypique de la couche G de Rigabe : 1, du Charentien atypique de Buis-les-Baronnies : 2, du Charentien de type Ferrassie atténué de la couche 10 de Jabrud : 3, du Charentien de type Oriental des couches 5-8 de la Baume-des-Peyrards : 4, du Charentien de type Ferrassie de la couche C de l'abri A. Chadourne : 5, et du Charentien de type Quina de la couche C1 de Hauteroche : 6 (Pour la construction de ces polygones cf. Combier, Larue et Popier, 1957).

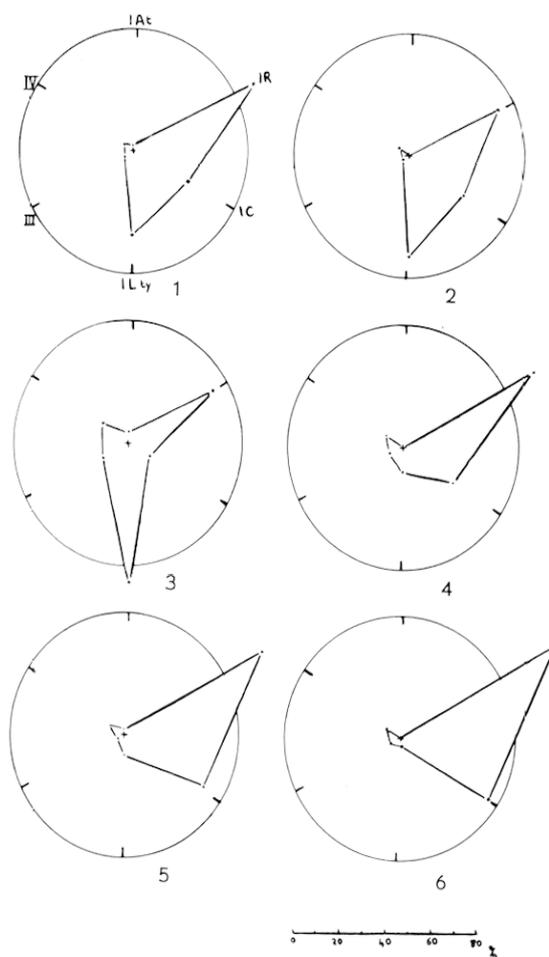


Fig. 24. — Polygones des indices typologiques du Charentien atypique de la couche G de Rigabe : 1, du Charentien atypique de Buis-les-Baronnies : 2, du Charentien de type Ferrassie atténué de la couche 10 de Jabrud : 3, du Charentien de type Oriental des couches 5-8 de la Baume-des-Peyrards : 4, du Charentien de type Ferrassie de la couche C de l'abri A. Chadourne : 5, et du Charentien de type Quina de la couche C1 de Hauteroche : 6.

simple convexe à retouches écailleuses scalariformes de type Quina (fig. 26, n° 9) tout à fait typique, des racloirs convergents convexes (fig. 26, n° 1 et 8) légèrement déjetés, un denticulé sur éclat levallois (fig. 26, n° 4), une lame non levallois esquillée (fig. 26, n° 5). Ces quelques outils ne sont point sans rappeler le Moustérien de type Ferrassie.

**Couche 6 (Zone I) :** cette couche était extrêmement pauvre; citons un racloir simple droit (fig. 26, n° 6), un racloir déjeté à gauche (fig. 26, n° 2), un éclat levallois présentant quelques retouches (fig. 26, n° 7).

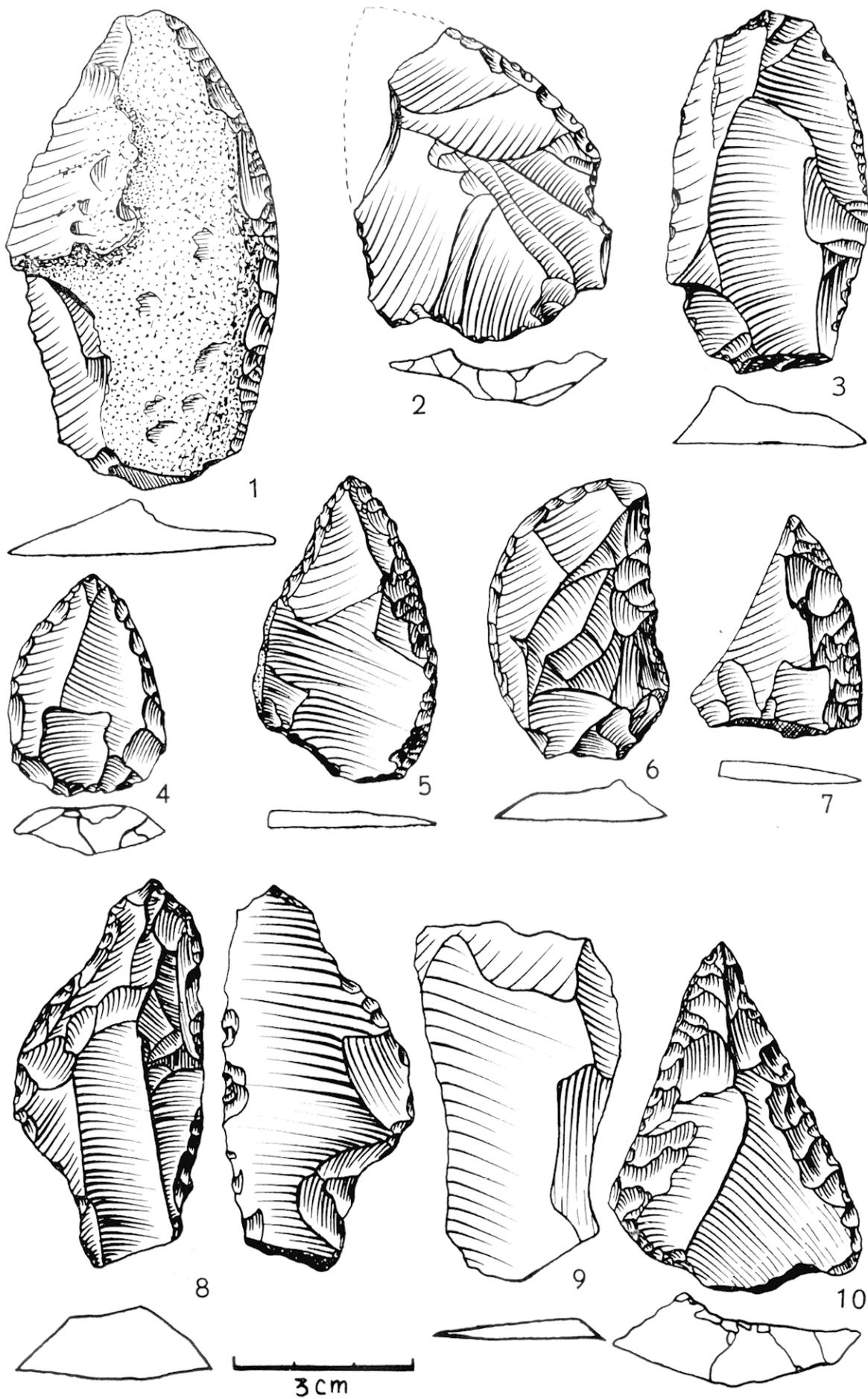


Fig. 27. - 1 et 2, racloirs simples convexes (zone I, couche 5 ; 3, éclat levallois (zone II, couche C ; 4, racloir convergent convexe (zone I, couche 5) ; 5, racloir convergent convexe (zone II, couches D-E) ; 6, racloir double droit convexe ; 7, racloir simple convexe ; 8, racloir convergent à crau (racloir à pédoncule asymétrique, type des Peyrards) ; 9, éclat levallois (zone II, couche C) ; 10, racloir convergent droit (zone II, couche B).

**Couche 5 (Zone I) :** signalons deux racloirs simples convexes (fig. 27, n° 1 et 2) et un racloir convergent convexe (fig. 27, n° 4).

**Couches D-E (Zone II) :** un seul outil retouché ; c'est un racloir convergent convexe (fig. 27, n° 5).

**Couche C (Zone II) :** nous pouvons signaler provenant de ce niveau un éclat Levallois typique (fig. 27, n° 9), un éclat Levallois à retouches minces (fig. 27, n° 3), un racloir simple convexe (fig. 27, n° 7), un racloir double droit convexe (fig. 27, n° 6) et un racloir convergent à cran (fig. 27, n° 8) du même type que celui que nous avons déjà signalé (fig. 15, n° 7) ; ce dernier outil est à retouches écailleuses scalariformes.

**Couche B (Zone II) :** un seul racloir convergent droit (fig. 27, n° 10).

**Brèche (Zone II) :** plaqué contre la paroi, au niveau de la couche A, un lambeau de cailloutis cryoclastique, situé stratigraphiquement au-dessus de B contenait un éclat Levallois à talon facetté.

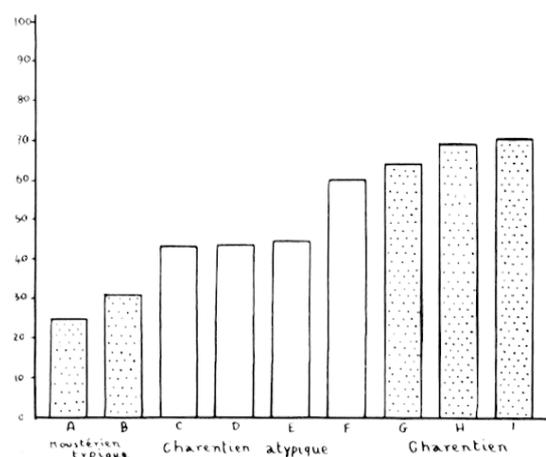


Fig. 25. - Indices de racloirs essentiels de A : Houppesville, série claire. - B : Moustier, couche J. - C : Jabrud, couche 10. - D : Combe-Grenal, couche B. - E : Buis-les-Baronnies. - F : Rigabe, couche G. - G : Baume-des-Peyrards, couches 5-8. - H : abri Chadourne, couche C. - I : La Ferrassie, couche C.

Max ESCALON de FONTON  
et Henry de LUMLEY

## BIBLIOGRAPHIE

### *Publications concernant ou ayant cité la grotte de Rigabe*

- BAYOL Abbé Jean et PAULUS Marcel (1946) : Grotte de la Balauzière. *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes*, t. 48, 1936-1946, octobre 1946, pp. 79 à 99 (Rigabe, p. 87).
- BONIFAY Eugène (1955) : Note préliminaire sur le remplissage quaternaire de la grotte de Rigabe (Artigues, Var). *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, Comptes rendus d'activité, année 1954, de la Société d'Études Paléontologiques et Paléolithographiques de Provence, t. 4, 1955, pp. 182 à 184.
- BONIFAY Eugène (1956) : Éboulis et dépôts de pentes du Quaternaire moyen et supérieur de Provence occidentale. *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, Comptes rendus d'activité, année 1955, de la Société d'Études Paléontologiques et Paléolithographiques de Provence, t. 5, 1956, pp. 229 à 234, 3 fig. (Rigabe, page 231).
- BONIFAY Eugène (1957) : Age et signification des sols rouges méditerranéens en Provence. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. 241, pp. 3075 à 3077, séance du 17 juin 1957 (présenté par P. Pruvost) (Rigabe, page 3076).
- BONIFAY Eugène et LUMLEY Henry de (1957) : Indices des climats froids ante-würmiens en Basse Provence. *Comptes rendus sommaires des séances de la Société Géologique de France*, 1957, n° 3, séance du 4 février 1957, pp. 49 à 51 (Rigabe, p. 49).

- BOURDIER Franck (1958) : *Le Bassin du Rhône au Quaternaire : Géologie et Préhistoire*. Thèse de Doctorat d'État, Université de Paris, Faculté des Sciences, mai 1958, 492 pp., 293 fig., 481 réf. bibl. (Rigabe, pp. 243, 245 et 376, fig. 229).
- COTTE Charles (1906) : *La Provence avant l'Histoire. Congrès des Sociétés Savantes de Provence*. Marseille, 31 juillet-2 août 1906. Comptes rendus et mémoires, pp. 60 et 151 à 158 (Rigabe pp. 153 et 154).
- COTTE Victorine (1920) : *Documents sur la Préhistoire de Provence. La Provence Pleistocène* (1<sup>er</sup> fascicule). A. Dragon, Aix-en-Provence, 1920, 180 pp., 5 fig., 1 carte, 3 pl. h. t. (Rigabe p. 39).
- DALLONI M., GERIN-RICARD H. de, LAURENT L., et REPELIN J. (1932) : *Les Bouches-du-Rhône*. - Encyclopédie Départementale. - Tome I. *Les origines*. Géologie, Paléontologie, Préhistoire, 422 pp., 28 fig., 34 pl. h. t., 1 carte en couleur (Deuxième partie. - *Préhistoire et Protohistoire* par H. de Gérin-Ricard, pp. 257 à 338) Paris, Champion 1932. - Marseille, Archives Départementales (Rigabe p. 261).
- ESCALON DE FONTON Max (1954) : Tour d'horizon de la Préhistoire Provençale. *Bulletin de la Société Préhistorique française*, t. 51, 1954, nos 1-2, pp. 81 à 96, 15 fig., 28 réf. bibl. (Rigabe, p. 83, 1 fig.).
- ESCALON DE FONTON Max (1955) : La grotte de Rigabe (Var). Campagnes de fouilles 1954. *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, Comptes rendus d'activité, année 1954, de la Société d'Études Paléontologiques et Palethnographiques de Provence, t. 4, 1955, pp. 187 à 188, 1 fig.
- ESCALON DE FONTON Max (1956) : La grotte de Rigabe (Var) - Campagne 1955. - *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, Comptes rendus d'activité, année 1955, de la Société d'Études Paléontologiques et Palethnographiques de Provence, t. 5, 1956, pp. 220 à 223, 1 fig.
- ESCALON DE FONTON Max (1957) : La Préhistoire de la Provence. - *Arts et livres de Provence*, 33<sup>e</sup> bulletin, 4<sup>e</sup> trimestre 1957, pp. 17 à 22, 1 fig., 2 pl. h. t. (Rigabe, page 18).
- GAGNIÈRE Sylvain (1954) : Artigues. La grotte de Rigabe, *Gallia*, t. 12, 1954, n° 1, XI<sup>e</sup> circonscription, pp. 122 et 123, 1 fig.
- GAGNIÈRE Sylvain (1955) : Artigues. Grotte de Rigabe, *Gallia*, t. 13, 1955, n° 2. Informations, Antiquités Préhistoriques, pp. 134 et 135, 1 fig.
- GAGNIÈRE Sylvain (1957) : Artigues. La grotte de Rigabe, *Gallia*, t. 15, 1957, n° 3. XI<sup>e</sup> circonscription, p. 133, 1 fig.
- GÉRIN-RICARD Henry de (1899) : Statistique Préhistorique des Bouches-du-Rhône, du Var et des Basses-Alpes. 1 : Essai de classification. - 2. Considérations locales. - 3. Répertoire des découvertes récentes et anciennes. Préface de A. F. Marion. *Répertoire des travaux de la Société de Statistique de Marseille*, t. 44, 1896-1900, Séance du 24 février 1899, pp. 334 à 365, 1 tabl., 3 pl. h. t. (Rigabe, p. 347).
- GÉRIN-RICARD Henry de (1899) : *Statistique préhistorique et protohistorique des Bouches-du-Rhône, du Var et des Basses-Alpes*. 1. Essai de classification. - 2. Considérations locales. - 3. Répertoire des découvertes récentes et anciennes, avec planches. Préface de A. F. Marion. Barlatier, Marseille, 1899, 34 pp., 2 pl. h. t. (Rigabe, p. 15).
- LUMLEY Henry de (1956) : *La Baume-des-Peyrards* (Vaucluse). *Contribution à l'Étude Archéologique et Climatologique du Moustérien*. Université de Paris. Diplôme d'Études supérieures. Mai 1956, 395 pp., 96 fig., 124 réf. bibl., (Rigabe, pp. 243, 244, 246, 329, 374).
- LUMLEY Henry de (1956) : Un gisement levalloisien dans la Drôme au Buis-les-Baronnies. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 53, 1956, nos 1-2, pp. 108 à 111, 2 fig., 1 tabl. (Rigabe, p. 111).
- LUMLEY Henry de (1957) : Le Moustérien de la Baume-des-Peyrards (Vaucluse). Note préliminaire. *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Vaucluse*, 23<sup>e</sup> à 27<sup>e</sup> année, 1952 à 1956, (1957), pp. 19 à 39, 5 fig., 1 pl. h. t., 35 réf. bibl. (Rigabe, p. 11).

- LUMLEY Henry de (1959) : La station moustérienne de Bas Guillotte à Buis-les-Baronnies (Drôme). *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, n° 6, 1959, pp. 151 à 183, 12 fig. 1 pl., 4 tabl., 32 réf. bibl. (Rigabe, pp. 164, 166, 172, 174, 176 à 179).
- MARION A. F. (1866) : Premières observations sur l'ancienneté de l'Homme dans les Bouches-du-Rhône. *Congrès Scientifique de France*, 33<sup>e</sup> session, 1<sup>re</sup> partie, Aix-en-Provence, décembre 1866, t. I. Section des Sciences, pp. 357 à 373, 1 pl. h. t. (Rigabe, p. 361).
- MARION A. F. (1867) : Note sur la faune quaternaire en Provence. *Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique*, Compte rendu de la 2<sup>e</sup> session, Paris 1867, pp. 96 à 98 (Rigabe p. 97).
- MORTILLET Paul de (1912) : Le préhistorique dans les grottes, abris sous roche et brèches osseuses des bassins des fleuves tributaires de la Mer Méditerranée. *Congrès Préhistorique de France. Compte rendu de la huitième session*, Angoulême 1912 (1913), pp. 390 à 435 (Rigabe, p. 432).
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1957) : Compte rendu des articles de M. Escalon de Fonton : « Préhistoire de la Basse-Provence. État d'avancement des recherches en 1951 ». - « Tour d'horizon de la Préhistoire provençale ». *L'Anthropologie*, t. 61, n°s 5-6, 1957, pp. 533 à 537 (Rigabe, p. 533).

#### *Ouvrages cités*

- BORDES François (1953) : Levalloisien et Moustérien. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1953, t. 50, n° 4, pp. 226 à 235, 4 fig., 3 tabl., réf. infra.
- BORDES François (1953) : Notules de typologie paléolithique. II. Pointes levalloisiennes et pointes pseudo-levalloisiennes. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 50, 1953, n°s 5-6, pp. 311 à 313, 1 fig., 1 tabl.
- BORDES François (1953) : Essai de classification des industries moustériennes. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 50, 1953, n°s 7-8, pp. 457 à 466, 1 fig.
- BORDES François (1954) : Les limons quaternaires du Bassin de la Seine. Stratigraphie et Archéologie paléolithique. *Archives de l'Institut de Paléontologie humaine*, Mémoire 26, Paris, Masson, 1954, 472 pp., 175 fig., 34 tabl., 1 carte, 217 réf. bibl.
- BORDES François (1955) : Les gisements du Pech-de-l'Azé (Dordogne). I. Le Moustérien de tradition acheuléenne (suite). *L'Anthropologie*, t. 59, n°s 1-2, 1955, pp. 1 à 38, 29 fig., 16 tabl., 2 appendices.
- BORDES François (1955) : Le paléolithique inférieur et moyen de Jabrud (Syrie) et la question du Pré-Aurignacien. *L'Anthropologie*, t. 59, n°s 5-6, 1955, pp. 486 à 507, 9 fig. et 1 tabl.
- BORDES François (1955) : La stratigraphie de la grotte de Combe-Grenal, commune de Domme (Dordogne). Note préliminaire. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 52, n° 7, pp. 426 à 429, 1 fig.
- BORDES François (1957) : La classification du Moustérien. État actuel. *Levique stratigraphique internationale*. Vol. I. Europe, fascicule 4 b, pp. 73 à 77.
- COMBIER Jean (1955) : Pointes levalloisiennes retouchées sur la face plane (Pointes, type Soyons). *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 52, 1955, n° 7, pp. 432 à 434, 1 fig.
- COMBIER J., LARUE M., et POPIER A. (1957) : Un gisement moustérien dans le Massif Central à Saint-Maurice-sur-Loire (Loire). Prise de date et observations préliminaires. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 54, n°s 11-12, 1957, pp. 763 à 769, 2 fig., 2 tabl.
- JOFFROY R., MOUTON P., et PARIS R. (1952) : La grotte de la grande Baume à Balat (Côte-d'Or). *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, t. 3, 1952, pp. 209 à 232, 8 fig. (Compte rendu in *L'Anthropologie*, t. 61, n°s 5-6, 1957, pp. 529 à 532, par F. Bordes).

- LUMLEY Henry de (1956) : La Baume-des-Peyrards (Vaucluse). Campagne de fouille 1955. *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*. Comptes rendus d'activité -- Année 1955 -- de la Société d'Études Paléontologiques et Palethnographiques de Provence, t. 5, 1956, pp. 223 à 227, 2 fig.
- LUMLEY Henry de (1957) : La Baume-des-Peyrards (Vaucluse). Campagne 1956. — *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*. Comptes rendus d'activité -- Année 1956 -- de la Société d'Études Paléontologiques et Palethnographiques de Provence, t. 6, 1957, pp. 216 à 222, 3 fig., 1 tabl.
- LUMLEY Henry de et BOTTER Bernard (1960) : Sur l'évolution des climats et des industries au Riss et au Wurm d'après le remplissage de la Baume Bonne (Quinson, Basses-Alpes), dans *Festschrift für Lothar Zotz. Steinzeitfragen der Alten und Neuen Welt*, Bonn 1960, pp. 271 à 301, 16 fig. dont 1 tabl., 1 pl. h. t. de 2 phot. (pl. XI), bibliographie.
- RUST A. (1950) : *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*. Karl Wachholtz, édit., Neumünster, 1950, 154 p., 110 pl. h. t.
- VEYRIER M., BEAUX Ed., COMBIER J. (1951) : Grotte de Néron, à Soyons (Ardèche). Les fouilles de 1950. -- Leurs enseignements. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 48, 1951, nos 1-2, pp. 70 à 78, 2 fig.

## ANNEXE

## APERÇU SUR LA FAUNE DE LA GROTTTE DE RIGABE

par Marie-Françoise BONIFAY

L'étude de la faune de la grotte de Rigabe avait déjà été faite au début du siècle par MARION et celui-ci signalait entre autres espèces intéressantes, la présence du Rhinocéros de Merck. Les ossements qui nous ont été remis après les fouilles de MM. ESCALON, BONIFAY et de LUMLEY peuvent se diviser en quatre catégories : ceux correspondant aux zones I, II, III, et V ; or, les fouilles de MARION se situaient entre les zones III et IV, c'est-à-dire dans un endroit de la grotte qui n'a pas été fouillé depuis.

Cette étude porte sur la faune provenant des zones I et II ; les zones III et V n'ayant pas été raccordées stratigraphiquement aux précédentes et la faune y étant beaucoup moins riche, il nous a semblé préférable de les laisser de côté et de poursuivre un travail de détail pour les deux premières zones, remettant à plus tard de compléter cette étude. Nous avons suivi l'ordre stratigraphique de la zone II, la plus complète ; à certaines de ses couches correspondait une de celles de la zone I, plus extérieure, nous avons donc étudié ensemble ces deux zones. Enfin, le foyer moustérien (G) nous a paru propice à une étude plus complète de la faune, c'est pour cette raison que certaines espèces constantes dans le gisement ont été étudiées en détail, uniquement dans cette couche (le lapin par exemple).

L'ensemble de la faune est constitué par : des Rongeurs (lapin, *Microlus*, *Arvicola*), des Carnivores (lynx, loup, chat, hyène, ours), des Périssodactyles (cheval), des Cervidés (cerf élaphe, bouquetin), des Suidés (sanglier) et des Bovidés.

## ZONES I ET II

Nous n'avons aucune faune provenant de la couche supérieure.

## I. Couches B de la zone II et 2 de la zone I :

Principalement du lapin, dans la couche B ; *Oryctolagus cuniculus* L. nous donne de nombreux fragments : une demi-mandibule gauche, deux incisives, quelques côtes et vertèbres, les restes de

trois scapulum, deux cubitus, deux fémurs ; en plus de ceci : un astragale, deux phalanges, un métacarpien et quatorze métatarsiens dont sept droits et sept gauches. Un cubitus de rongeur qui pourrait être de l'*Arvicola*.

Dans la couche 2, c'est-à-dire dans la même couche fouillée dans la zone extérieure, même prédominance du lapin que l'on reconnaît aux fragments suivants : une demi-mandibule gauche, trois dents isolées, un fragment de maxillaire supérieur, deux scapulum brisés, un fragment d'humérus, quelques phalanges, un calcaneum, un métacarpien et trois métatarsiens. Une dent jugale cassée d'*Equus caballus* L. ; un tibia entier d'*Arvicola* et des restes de *Lynx* (*Lynx pardina* Temm ?) : une prémolaire inférieure et un calcaneum cassé, complètent le tout.

## II. Couche C de la zone II et 3 de la zone I.

Beaucoup plus riche que les précédentes, la faune de la couche C (foyer moustérien) est bien conservée et assez variée : *Oryzolagus cuniculus* L., toujours abondant. - *Lynx pardina* Temm. - *Canis lupus* L. - *Microtus* sp. - *Arvicola* sp. - *Cervus elaphus* L.

*Oryzolagus cuniculus* L. : cinq demi-mandibules plus ou moins fragmentaires, trois fragments de maxillaires, des dents, côtes et vertèbres isolées, neuf fragments d'humérus, six de cubitus, quatre de radius, un de fémur, et six de tibias ; nous avons pu aussi raccorder quelques restes à l'omoplate et au bassin ; pour les pattes : un astragale, onze calcaneums, vingt-cinq phalanges, et trente et un métapodes se divisant en dix-huit métatarsiens et treize métacarpiens. Soit un nombre minimum de cinq individus.

Les restes de *Lynx* ne me permettent pas d'affirmer si nous avons affaire au grand *Lynx* ou au *Lynx pardina*, mais une autre couche nous ayant permis de faire la discrimination, il est probable que ces restes se rapportent au *Lynx pardina* dont la présence est certaine dans le gisement ; nous avons trouvé quatre dents dont deux canines (une supérieure et une inférieure) et deux incisives supérieures, une extrémité distale d'humérus, un naviculaire, deux calcaneums, deux métatarsiens et quatre phalanges.

*Canis lupus* L. représenté par six dents : deux carnassières (une supérieure et une inférieure), deux incisives, une prémolaire et une molaire supérieure ; et sans doute deux phalanges. Le cheval (*Equus caballus* L.) est représenté par une dent de lait, les rongeurs simplicidentés par un fémur d'*Arvicola* et un fémur de *Microtus*.

Les autres espèces ne sont représentées que par une seule pièce osseuse souvent peu caractéristique et les déterminations énoncées n'ont rien de certain : peuvent se rapporter au renard, (*Vulpes*) deux dents : une carnassière et une canine, à l'ours (*Ursus spelaeus*) une phalange, au cerf (*Cervus elaphus*) une incisive.

La couche 3 de la zone I moins variée, nous montre : *Oryzolagus cuniculus* L. : une demi-mandibule et quelques dents, deux fragments de fémurs, trois de cubitus, une extrémité distale de radius, quatre calcaneums et deux métapodes.

*Lynx pardina* Temm. : une incisive supérieure gauche, une extrémité proximale de radius gauche, une extrémité distale d'humérus droit, un calcaneum, deux métatarsiens et une phalange.

Trois dents d'*Equus caballus* L. dont deux incisives et une dent jugale. Trois incisives de *Cervus elaphus*.

## III. Couches D-E de la zone II.

Cette couche avec une faune assez pauvre présente toujours la même prédominance du lapin et du lynx ;

*Oryzolagus cuniculus* L. : une demi-mandibule, des restes osseux représentant un humérus, un radius, un bassin, deux omoplates. Enfin quatre métapodes et deux phalanges.

*Lynx pardina* Temm. représenté par un fragment de mandibule portant une carnassière et la dernière prémolaire. Deux canines (une supérieure et une inférieure), une extrémité proximale de cubitus, un métacarpien et une phalange.

A ces deux espèces s'ajoutent *Equus caballus* dont j'ai trouvé une dent. Trouvé également un calcanéum de grand bovidé et une dent cassée de Cervidé.

#### IV. Couche 5 de la zone I.

La couche D-E n'a pas son équivalent dans la zone extérieure où nous trouvons par contre la couche 5 qui, elle, n'a pas son équivalent dans la zone II. Les restes osseux y sont peu nombreux : deux dents molaires de grand Bovidé.

#### V. Couches F de la zone II et 6 de la zone I.

Nous observons toujours la grande abondance du lapin, accompagné de restes peu abondants de Cervidés, Bovidés et Rongeurs.

*Oryctolagus cuniculus* : il est représenté par des fragments de mandibules (9), de maxillaires (2) et des dents. Les os longs : fragments d'humérus (5), de cubitus (6), de radius (13 : 7 distaux et 6 proximaux), de fémur (3) et de tibia (2). A cela s'ajoutent des restes provenant de 11 omoplates, un bassin et quelques vertèbres, huit calcanéums, un astragale, vingt métatarsiens et treize métacarpiens, vingt-six phalanges complètent cette énumération qui représente un nombre minimum de sept individus. Une dent cassée et un fragment distal de canon sont évidemment des restes de Cervidés qu'il ne m'est pas possible de déterminer plus précisément.

*Cervus elaphus* : deux prémolaires et une incisive. Un métatarsien et des fragments de dents de grands bovidés. Nous avons trouvé des restes se rapportant à *Erinaceus europaeus* L. ; deux fragments de maxillaires supérieurs l'un gauche et l'autre droit, pouvant se rapporter au même animal, et portant respectivement l'un la canine, la troisième prémolaire et la première molaire, l'autre, la troisième prémolaire et la première molaire. Bien que très incomplet, ce hérisson fossile semble être d'une taille supérieure au hérisson actuel auquel nous avons pu le comparer (échantillon de la collection Régalia numéro 387). Enfin, *Microtus* est représenté par une demi-mandibule sans dent, un fragment de tibia et une tête de fémur.

A l'extérieur, la faune de la couche 6 nous a livré : une phalange et un métatarsien de lapin, une phalange de Lynx, et chose curieuse une extrémité de bois de Cervidé qui pourrait être du Renne (*Rangifer tarandus*) : n'ayant rien trouvé qui puisse confirmer cette détermination, il nous semble plus sage de n'en pas tenir compte, actuellement.

#### VI. Couche G de la zone II.

La couche G, foyer moustérien daté du Würm I, m'a procuré une faune abondante et relativement bien conservée dont voici la liste : *Oryctolagus cuniculus* L., *Lynx pardina* Temm., *Hyaena crocuta* Exrl., *Canis lupus* L., *Ursus arctos* L., *Ursus spelaeus* Rosemn., *Equus caballus* L., *Sus scrofa* L., *Cervus elaphus* L., *Apodemus sylvaticus* L., *Arvicola* sp., fragments de dents de Bovidés et présence d'un radius indéterminable de Cheiroptère.

A cet ensemble, s'ajoute une incisive inférieure d'enfant dont l'étude est faite par M. le Professeur Piveteau.

*Oryctolagus cuniculus cuniculus* L. : Les restes de lapin sont extrêmement abondants ; ce sont principalement des fragments, les os entiers étant fort rares. Les mensurations que nous avons pu effectuer l'identifient à *Oryctolagus cuniculus cuniculus* L. Afin d'obtenir une représentation aussi précise que possible des restes trouvés, nous avons étudié en détail chaque fragment en essayant de le raccorder à une partie du squelette. C'est ainsi que nous sommes arrivés à déterminer un nombre

minimum de 22 individus ; en réalité ce chiffre a dû être largement dépassé vu l'abondance des os pouvant se rapporter au genre *Oryzolagus*, mais il n'est pas possible de préciser un nombre supérieur.

Nous avons essayé de classer ces fragments par ordre de fréquence : certaines pièces, très nombreuses, n'ont aucun intérêt car leur étude n'apporte rien, ce sont celles, par exemple, qui font partie d'un ensemble : vertèbres, côtes... D'autres pièces, très ou peu abondantes, sont trop cassées pour donner une idée exacte de l'os entier : on peut seulement les rapporter à une pièce osseuse, à la rigueur les orienter. Enfin, les pièces en bon état, qui, si elles sont en nombre suffisant, peuvent être un bon matériel d'étude.

a. *Pièces non caractéristiques* : une vingtaine de vertèbres en très mauvais état, ainsi qu'une demi-douzaine de côtes se rapportent indiscutablement au lapin.

Quant aux phalanges (39), elles sont en excellent état, mais étant donné la difficulté à distinguer les métapodes auxquels elles se rapportent leur étude détaillée n'offrirait aucun intérêt.

b. *Pièces peu abondantes et fragmentaires* : ce sont en général les os longs, ce qui s'explique aisément : seules sont conservées les extrémités proximales ou distales, la diaphyse étant une zone de moindre résistance. L'humérus (10 extrémités distales, une seule proximale) ne nous a fourni qu'un élément entier d'une longueur de 6 mm. 85.

Les cubitus dont vingt-trois extrémités proximales sont conservées, contre une seule distale, ne nous ont pas donné un seul os entier. Quant aux radius, il y a trente-trois fragments qui s'y rapportent : sur les vingt-deux extrémités proximales, nous avons pu en distinguer dix-sept provenant de radius gauches et cinq de radius droits, les deux lèvres inégales de la tête articulaire permettant une orientation assez sûre. Là encore, nous n'avons aucun os entier. Pour les membres postérieurs, le fémur a peu de représentants (6 fragments), le tibia de même (9 fragments se divisant en sept proximaux et deux distaux). Dans la même catégorie, nous rangeons les restes de crâne : (13 fragments) deux correspondent à l'occipital et portent les deux condyles d'articulation avec l'atlas, deux autres le départ de l'arcade zygomatique, les neuf autres proviennent des maxillaires supérieurs : sans dent (sept éléments) ou avec deux molaires (deux éléments). Nous avons pu effectuer quelques mesures de la rangée dentaire maxillaire sur cinq échantillons : 15, 0 ; 14, 8 ; 14, 8 ; 16 ; 15, 6. Ces chiffres tendent vers ceux proposés par MILLER pour *Oryzolagus cuniculus cuniculus* (chiffres qui varient entre 13, 4 et 15, 6) et l'éloignent de la variété méridionale : *Oryzolagus cuniculus huatleyi* (varie entre 12, 6 et 13, 8).

c. *Pièces très abondantes et fragmentaires* : là encore, ce sont des portions osseuses pour la majorité difficilement orientables. Les dents, par exemple, ne sont jamais entières. Vingt-quatre fragments de bassin, dont l'ilion est toujours incomplet, voire absent, et qui sont représentés principalement par le départ de l'ischion et la cavité cotyloïde. Les scapulums toujours tronqués aussi : en général, il y a l'articulation avec l'humérus, c'est-à-dire la cavité glénoïde, une portion proximale de l'omoplate et l'acromion (ce qui permet l'orientation). Nous avons pu dénombrer cinquante scapulums, dont vingt-deux gauches et dix-neuf droits, les neuf restant n'ont pu être orientés. Les mandibules assez nombreuses (49) sont généralement sectionnées entre les deux incisives. Beaucoup sont cassées au niveau de la deuxième prémolaire : la rangée dentaire est donc incomplète. Plus rares sont les fragments portant la branche montante ou bien les deux incisives.

d. *Pièces en bon état* : ce sont les calcanéums et les métapodes. Vingt calcanéums soit neuf droits et onze gauches : c'est-à-dire un nombre trop peu important pour être un objet d'études plus approfondies ce qui est dommage, vu leur excellent état de conservation. Les métapodes : étant donné leur nombre (67) il m'a semblé intéressant de les déterminer complètement : ils se divisent en métatarsiens (quarante-trois) et vingt-quatre métacarpiens.

	Deuxième métatarsien	Troisième métatarsien	Quatrième métatarsien	Cinquième métatarsien
Patte gauche	4	9	7	4
Patte droite	5	4	5	5

	Deuxième métacarpien	Troisième métacarpien	Quatrième métacarpien	Cinquième métacarpien
Patte gauche	3	2	3	
Patte droite	3	3	10	

Parmi les métacarpiens, le cinquième n'est jamais représenté, ce qui semble être dû à sa petite taille.

En résumé, l'espèce dominante du gisement ne présente pas de possibilité d'études plus approfondies si, au cours de prochaines fouilles les éléments recueillis ne se présentent pas en meilleur état et en plus grande abondance.

*Lynx pardina* Temm. : espèce abondante. Nous avons pu déterminer *Lynx pardina* Temm. grâce aux demi-mandibules portant la rangée dentaire complète. En réalité, les mensurations prises se situent entre celles de *Lynx lynx* et *Lynx pardina*, mais n'oublions pas que les animaux quaternaires sont en général plus forts que les animaux actuels sur lesquels ont été faites les mensurations de MILLER. Il nous semble que si nous avons affaire au grand Lynx, les mensurations dépasseraient alors celles données pour lui dans « le catalogue des Mammifères ».

Le tableau ci-dessous correspond à :

échantillon 1 : demi-mandibule gauche portant la canine, deux prémolaires et la carnassière. Branche montante cassée.

échantillon 2 : portion de mandibule avec la deuxième prémolaire et la carnassière.

échantillon 3 : demi-mandibule droite avec toutes les dents, branche montante cassée.

échantillon 4 : fragment de maxillaire avec toutes les dents du côté gauche : la canine et les deux prémolaires.

échantillon 5 : fragment de maxillaire droit avec les deux prémolaires.

échantillon 6 : fragments de maxillaire gauche avec les deux prémolaires.

	éch. 1	éch. 2	éch. 3	Mensurations de MILLER	
				<i>L. pardina</i>	<i>L. lynx</i>
Carnassière inférieure	13,8	15	14,8	12,2 à 13,8	14,0 à 16,0
	éch. 4	éch. 5	éch. 6	Mensurations de MILLER	
				<i>L. pardina</i>	<i>L. lynx</i>
Carnassière supérieure	16,0	16,2	17	14,0 à 16,0	18,6 à 19,4
Pm <sup>3</sup> et Pm <sup>4</sup>	27,0	28,7	28,0	23,6 à 27,0	29,0 à 31,0

Il semble donc que nous avons affaire au *Lynx pardina* Temm.

Aux fragments de maxillaires et de mandibules énumérés ci-dessus s'ajoutent : sept canines inférieures et deux supérieures ; un fragment de prémolaire inférieure ; une prémolaire inférieure avec un fragment de mandibule ; une tête de cubitus gauche ; une tête de radius gauche ; la partie proximale d'un troisième métatarsien ; trois phalanges : deux du troisième doigt de la patte antérieure gauche et une du troisième doigt de la patte antérieure gauche.

Soit au total, un minimum de trois individus.

Les autres espèces représentées sont en très petit nombre.

Carnivores : *Hyaena crocuta* Erxl. : un fragment de mandibule droite avec la carnassière et la dernière prémolaire, un fragment d'omoplate qui, nous le reconnaissons n'est pas très caractéristique, deux phalanges, un cinquième métacarpien gauche en bon état. Une demi-mandibule droite de Félidés, ne portant que la canine et dont la branche montante est cassée ; d'après la taille nous la rapporterions à *Felis sylvestris* Schreber, ainsi d'ailleurs qu'une prémolaire isolée. *Canis lupus* L. représenté par : une incisive inférieure cassée, une phalange, une extrémité distale de fémur très usée. *Ursus arctos* L. : un atlas tronqué mais caractéristique. *Ursus spelaeus* Rosenm. : deux phalanges dont une cassée (trop grosse pour se rapporter à *Ursus arctos*).

Rongeurs : *Apodemus sylvaticus* L. : une demi-mandibule gauche avec les dents molaires et une incisive isolée. *Arvicola* sp. : un fémur et un cubitus ne permettant pas la détermination spécifique.

Cheiroptères : un radius malheureusement trop usé ; il semble se rapporter à une chauve-souris.

Périssodactyles : *Equus caballus* L. : un fragment de calcanéum, un fragment d'astragale, cinq dents dont une dent jugale supérieure et une inférieure.

Artiodactyles : *Sus scrofa* : un fragment de mandibule avec deux dents jugales et deux fragments de défense. *Cervus elaphus* L. : neuf dents : deux prémolaires supérieures, deux molaires supérieures, une incisive d'animal âgé, quatre incisives d'animaux très jeunes, une phalange.

#### VII. *Couche II de la zone II.*

Cervidés, bovidés et rongeurs s'ajoutent au lapin dont les restes sont toujours très nombreux.

*Oryctolagus cuniculus* L. : sept fragments de mandibules, des dents isolées, sept fragments de fémur, sept de radius, cinq de tibia, quatre d'humérus, un de cubitus, quelques côtes et des vertèbres ; des restes peu nombreux de crâne, d'omoplate et de bassin : un calcanéum, vingt phalanges et trente-six métapodes se divisant en douze métacarpiens et vingt-quatre métatarsiens se répartissant comme suit :

	Deuxième métatarsien	Troisième métatarsien	Quatrième métatarsien	Cinquième métatarsien
Patte gauche	6	1	1	2
Patte droite	3	3	3	5

Soit six individus minimum.

*Lynx pardina* Temm. : deux canines : une supérieure et une inférieure ; une carnassière, une phalange.

*Cervus elaphus* L. : une molaire usée et une prémolaire supérieure ; un fragment basilaire de bois portant la meule.

*Equus caballus* L. : une arrière-molaire et une incisive.

Des restes indéterminables (fragments d'os longs) qui semblent se rapporter à un grand bovidé.  
Rongeurs : *Arvicola* sp. : deux incisives et un fémur. *Microtus* : deux incisives et deux tibias.

#### VIII. *Couche I de la zone II.*

*Oryzolagus cuniculus* L. : six fragments de mandibules et des dents isolées ; deux restes de maxillaires supérieurs sans dent. Les membres sont représentés par des restes d'humérus (5 fragments distaux), de radius (3 fragments proximaux et 7 distaux), de cubitus (6), de fémurs (3), et de tibias (2). Onze fragments de scapulums, un de bassin. Quelques vertèbres, des phalanges (26), huit calcaneums, un astragale et trente-trois métapodes (soit vingt métatarsiens et treize métacarpiens). Ceci représente les restes de sept lapins.

*Cervus elaphus* : deux prémolaires et une incisive. Une dent et un fragment distal de canon se rapportent certainement à des Cervidés mais sont trop mal conservés pour être déterminés.

Des fragments de dents et un métatarsien de Bovidés.

Rongeurs : une demi-mandibule sans dent, un fragment de tibia et une tête de fémur appartiennent au genre *Microtus*.

#### IX. *Couche J de la zone II.*

Une phalange postérieure, une prémolaire inférieure, une molaire supérieure et une dent fragmentée forment toute la faune déterminable et se rapportent à *Cervus elaphus*.

Les quelques ossements provenant d'un sondage en profondeur sous la couche J, sont : un fragment distal de métacarpien, et une phalange antérieure qui semblent bien être du bouquetin (*Capra ibex*) et un métacarpien de grand bovidé.

### CONCLUSIONS

La faune de la grotte de Rigabe, dans la zone étudiée, est assez banale et ne nous permet pas d'imaginer des variations importantes du climat à cette période. Nous avons affaire à une faune tempérée et qui semble avoir persisté durant tout le temps du remplissage de la zone II.

Le lapin est resté constamment abondant à l'inverse du Lynx, dont les restes apportés par les hommes préhistoriques, sont moins nombreux dans les couches inférieures inhabitées. Le cerf élaphe, ainsi que les bovidés, dont l'abondance va en croissant vers les couches H, I, J, ne nous ont jamais fourni de restes bien abondants. Enfin, bien que assez rare, le cheval, est présent avec une certaine constance.

Dans les ossements provenant du sondage sous la couche J nous avons relevé la présence du bouquetin, indicateur assez sûr d'un climat frais qui correspond à la fin du Riss ; puis vient le sol de l'interglaciaire Riss-Würm, surmonté du remplissage du début du Würm, dont la faune étudiée ci-dessus semble indiquer un climat tempéré.

Les deux seuls termes de comparaison possible sont la grotte de la Verrerie<sup>1</sup> et celle de l'Esquicho-Grapaou<sup>2</sup> dans le Gard. La grotte de l'Esquicho-Grapaou nous montre une faune froide où le Renne est très abondant, c'est donc que le remplissage est postérieur à celui de Rigabe. Par contre, la grotte de la Verrerie présente une faune tempérée relativement comparable à celle dont l'étude vient d'être faite. L'espèce dominante y est le cheval, suivi par le cerf et l'hyène tachetée, puis le boeuf, le loup et le lynx, par ordre décroissant, sans oublier le lapin qui y très abondant.

D'après le tableau ci-dessous, nous voyons qu'à Rigabe sur un fond de Rongeurs dominant le lynx puis le cerf, enfin le cheval.

(1) C. HUGUES, S. GARRIMOND, S. GAGNIÈRE et P. MARCELIN (1951) : La grotte de la Verrerie à Macassargues-Montmirat (Gard). *Annales de Paléontologie*, t. XXXVII.

(2) C. HUGUES et S. GAGNIÈRE (1931) : L'industrie et la faune de la grotte de l'Esquicho-Grapaou. *Cong. Préhist. de France*, Nîmes, pp. 107-116.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA FAUNE DE RIGABE

COUCHES	B ou 2	C ou 3	D-E	F ou 6	G ou 7	II-I-J
<i>Lynx pardina</i>	x(rr)	x(c)			x(c)	x(rr)
<i>Canis lupus</i>		x(r)			x(rr)	
<i>Vulpes vulpes</i>		x(rr)				
<i>Crocuta crocuta</i>					x(rr)	
<i>Felis sylvestris</i>					x(rr)	
<i>Ursus arctos</i>					x(rr)	
<i>Ursus spelaeus</i>					x(rr)	
<i>Cervus elaphus</i>		x(rr)	x(rr)	x(c)	x(c)	x(c)
<i>Sus scrofa</i>					x(rr)	
<i>Equus caballus</i>	x(rr)	x(rr)	x(rr)		x(r)	x(rr)
Grands Bovidés			x(rr)	x(r)		x(r)
<i>Erinaceus europaeus</i>				x(rr)		
Rongeurs	x(cc)	x(cc)	x(cc)	x(cc)	x(cc)	x(cc)
<i>Rangifer tarandus?</i>				x		
<i>Capra ibex</i>						

dans le sondage sous les couches J

cc = très abondant

c = commun

r = rare

rr = très rare (un individu).

Parmi les espèces constantes dans les deux gisements nous avons donc : le cerf et le cheval qui, tant à la Verrerie qu'à Rigabe nous permettent d'envisager un climat tempéré durant la période où le remplissage de ces deux grottes se déposait.

Ainsi que nous l'avons dit dans l'introduction : la faune des zones III et V est en cours d'étude et pourra peut-être nous apporter des renseignements complémentaires à ces conclusions qui sont assez sommaires.

Marie-Françoise BONIFAY.