



Préhistoires Méditerranéennes

10-11 | 2002
Varia

Les industries lithiques de la grotte de la Terrasse à Montmaurin (Haute-Garonne)

Danielle Serra-Joulin



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/pm/240>
ISSN : 2105-2565

Éditeur

Association pour la promotion de la préhistoire et de l'anthropologie méditerranéennes

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2002
Pagination : 5-26
ISSN : 1167-492X

Référence électronique

Danielle Serra-Joulin, « Les industries lithiques de la grotte de la Terrasse à Montmaurin (Haute-Garonne) », *Préhistoires Méditerranéennes* [En ligne], 10-11 | 2002, mis en ligne le 22 avril 2009, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pm/240>

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Tous droits réservés

Les industries lithiques de la grotte de la Terrasse à Montmaurin (Haute-Garonne)

Danielle Serra-Joulin

NOTE DE L'ÉDITEUR

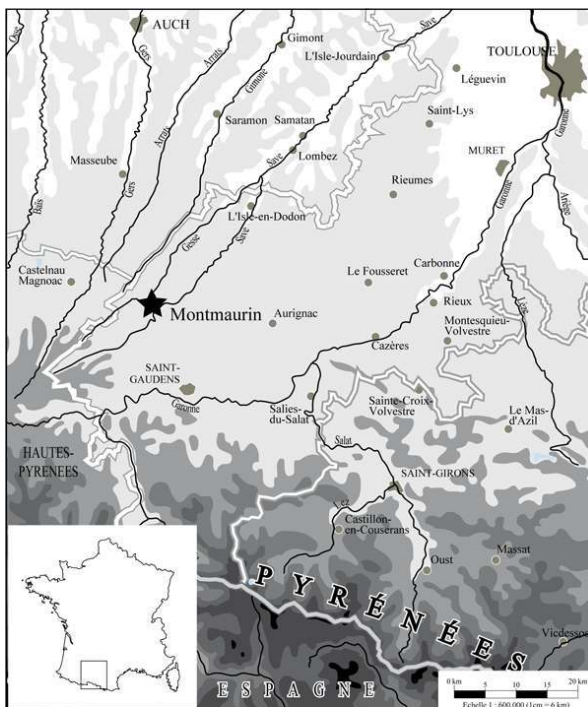
L'article présenté ici par Mme D. SERRA-Joulin est issu d'une thèse de 3e cycle soutenue à l'Université d'Aix-Marseille 1 en 1980. Il est donc le reflet, naturellement, des questionnements et des méthodes d'études alors en vigueur, qui apparaissent aujourd'hui bien « datées » pour certains d'entre eux. Il était légitime de s'interroger sur l'opportunité de sa publication. Si la rédaction de *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* a néanmoins choisi de publier ce travail, c'est que Montmaurin et ses différents sites : la Terrasse, Coupe Gorge et la Niche pour les principaux, est un gisement important pour la connaissance des phases anciennes du Paléolithique. Connue dès le début du XX^e siècle par les travaux de Marcellin Boule, remis à l'honneur en 1949 par la découverte de plusieurs ossements appartenant à une phase archaïque de la lignée néandertalienne, il n'a hélas jamais fait l'objet d'une publication d'envergure présentant de manière détaillée les différentes catégories de vestiges. Les informations de base, en particulier pour l'industrie lithique, ne sont accessibles qu'à travers quelques travaux universitaires dont la consultation est toujours malaisée. C'est pourquoi il nous a semblé que ce travail permet, pour l'ensemble de la communauté intéressée, d'accéder à des données en grande partie inédites sur l'industrie lithique de la Terrasse et que ce fait justifie, nous le croyons, de les mettre à la disposition de nos collègues.

Jean-Pierre Bracco, Directeur de la Publication.

Introduction

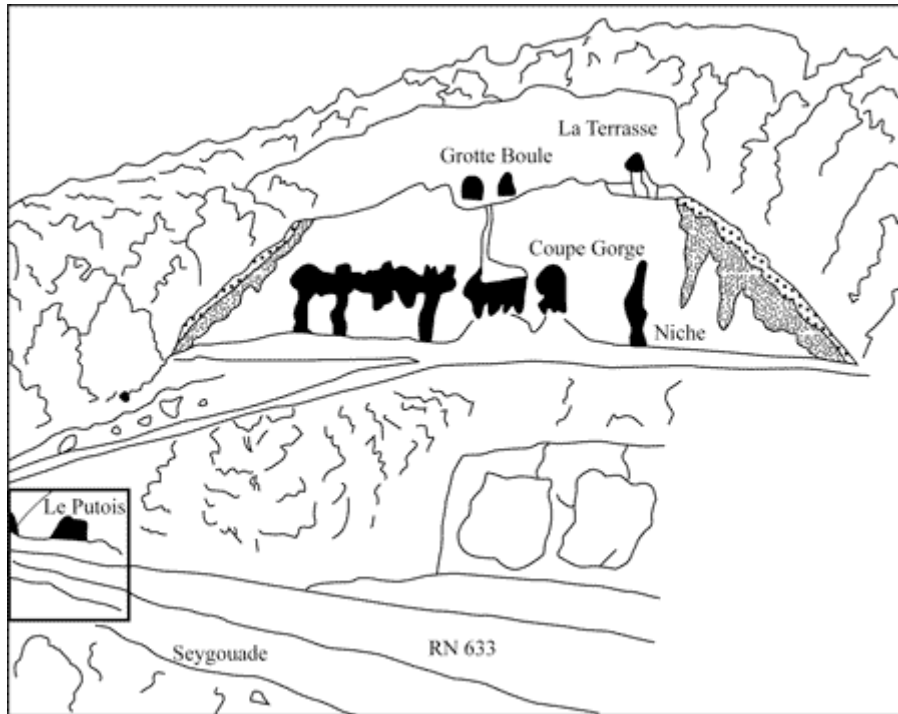
- 1 Le site préhistorique de La Terrasse se trouve aux abords de la localité de Montmaurin, dans le département de Haute-Garonne, dans les Petites Pyrénées, à environ 80 kilomètres de Toulouse.
- 2 Le gisement se situe en bordure de la RN 633 (fig. 1). Il appartient à un complexe de grottes d'importances diverses, qui s'ouvrent à différents niveaux du front d'une carrière haute de 40 m et dont la plupart ont été ouvertes par les travaux des carriers. Les deux grottes les plus importantes de ce complexe sont celles dites de La Terrasse et du Coupe-Gorge. Parmi les autres, les plus connues sont les grottes Zubiata, de Montmaurin (grotte Boule), des Abeilles, Clarens, des Stalagmites, la faille de l'Éléphant et la Niche, d'où fut exhumée la mandibule humaine dite mandibule de Montmaurin. Plus loin (fig. 2), s'ouvrent en bordure de route quatre petites grottes, dites du Putois. Toutes les grottes citées correspondent à trois réseaux karstiques qui sont, du plus ancien au plus récent :
 - le réseau supérieur : grottes Boule et de La Terrasse,
 - le réseau moyen : Coupe-Gorge, la Niche ainsi qu'un vaste réseau de cavités et de ramifications,
 - le réseau inférieur : grottes du Putois.

Figure 1



Le site de Montmaurin.

Figure 2



La carrière Miro (d'après G. Simonet).

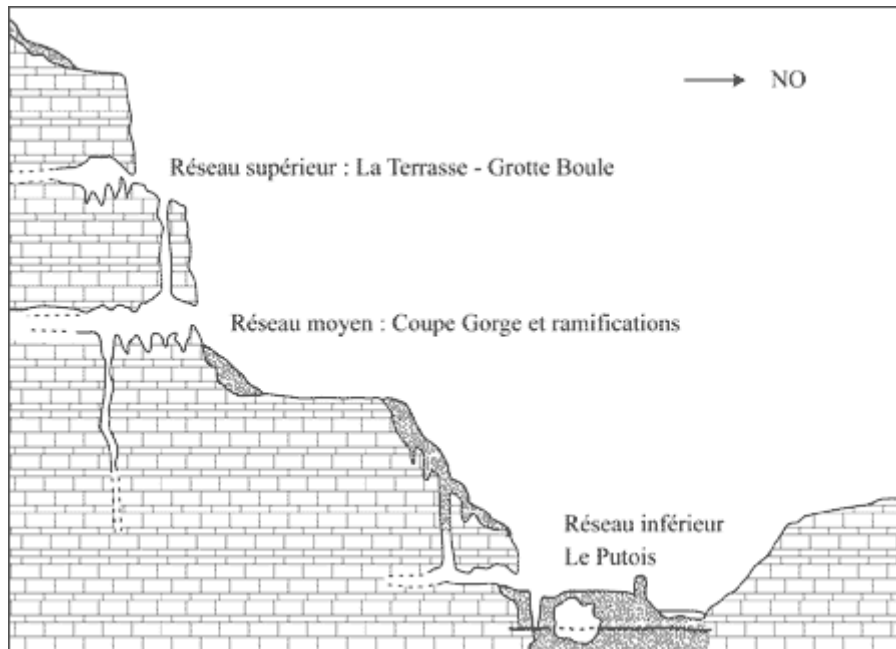
Historique

- 3 Pendant longtemps, la grotte Boule a été la seule connue, ce qui lui a valu le nom de grotte de Montmaurin.
- 4 Les premières fouilles systématiques, entraînées par les découvertes de MM. Zubiato et Cammas, furent entreprises à la grotte du Coupe-Gorge sous la direction de L. Méroc. C'est au cours d'une campagne de fouilles que ce dernier repéra au sommet de la carrière un lit de galets roulés surmonté de sédiments contenant des quartzites taillés : le gisement de La Terrasse. Les fouilles y furent dès lors menées conjointement par G. Laplace et L. Méroc.

Stratigraphie de la terrasse

- 5 La grotte de La Terrasse s'ouvre au sommet de la falaise formée par la carrière, en direction du NO, face à la Seygouade (fig. 3). Sur le terrain elle présente l'aspect d'un gisement de plein air aux terrains fortement inclinés en direction de l'à-pic et de ce fait sa nature véritable a pendant longtemps échappé aux fouilleurs.

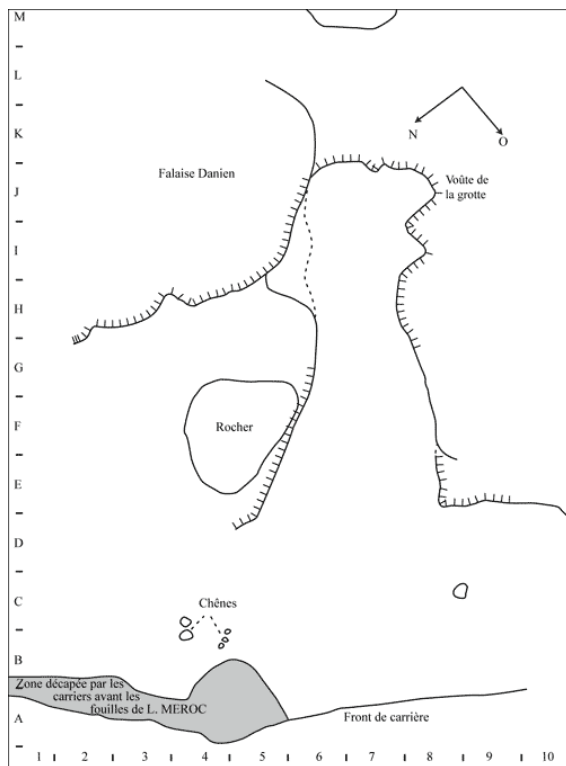
Figure 3



Les réseaux karstiques de Montmaurin.

- 6 Parallèlement au front de la carrière, le gisement comporte les carrés A à M depuis l'entrée vers le fond. Perpendiculairement l'on peut compter 11 secteurs (fig. 4). Cependant deux parois calcaires verticales limitent les secteurs 6 et 7, seuls témoins de l'ancienne galerie dont le toit s'est effondré. Selon L. Méroc, cette partie ne serait que l'anté-grotte, le reste étant obstrué par une partie des blocs effondrés. Cependant les sondages entrepris à l'époque sous sa direction n'ont pu traverser l'épaisseur du toit présumé du reste de la grotte.

Figure 4

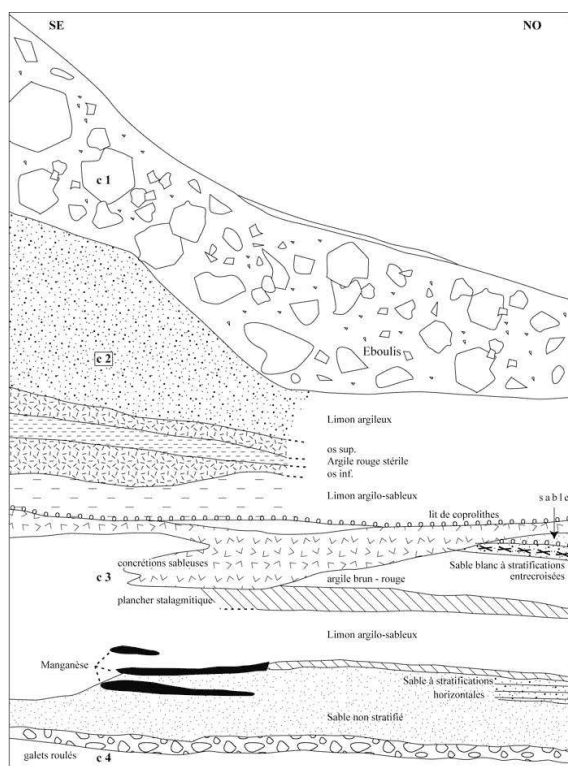


Plan de la terrasse (d'après L. Méroc).

- 7 Les coupes stratigraphiques levées par L. Méroc révèlent quatre grands ensembles de couches reposant sur le substratum calcaire et qui sont, de bas en haut (fig. 5) :
- 8 Couche 4 : 0,40 m de galets roulés, témoins d'un ancien affluent de la Seygouade, correspondant à la phase de creusement de la grotte, contemporaine de celle de la grotte Boule.
- 9 Couche 3 : série essentiellement sableuse qui débute par des sables meubles sans stratification apparente surmontés par des sables à stratification horizontale. Elle se poursuit par d'épaisses couches argilo-limoneuses coupées par deux planchers stalagmitiques. Le tout est entrecoupé de passées manganésifères.
- 10 Cette série est elle-même surmontée par une couche de sable blanc couverte d'un lit de coprolithes de hyènes, puis d'épaisses concrétions sableuses surmontées enfin d'un deuxième lit de coprolithes de hyènes.
- 11 Couche 2 : 0 à 3 m de limon argileux brun-rouge à jaune clair interrompu par deux passées fossilifères nommées respectivement couches à os inférieure et supérieure séparées par un lit d'argile rouge stérile. Ces couches sont fortement concrétionnées et imprégnées de manganèse. On y relève par endroits la présence de nodules phosphatés.
- 12 Les couches 2 et 3 correspondent à un climat tempéré. La couche 2 pourrait être datée soit du Mindel-Riss, soit d'un épisode doux inter-Riss.
- 13 Couche 1 : 0,60 m à 1 m d'éboulis calcaires emballés dans un limon brun-rouge, surmontés parfois d'un lit de terre noire. Elle présente des caractères glaciaires et serait rissienne.
- 14 Seules les couches 1 et 2 ont livré du matériel taillé, ainsi que l'extrême sommet de la couche 3 (Tableau 1).

- 15 Selon L. Méroc, l'évolution de la grotte aurait été la suivante : après creusement au Mindel (fait contesté par d'autres chercheurs), un premier éboulement se serait produit « avant toute sédimentation ». Celle-ci aurait démarré en climat tempéré (couches 3 puis 2), les hyènes se seraient installées, bientôt remplacées par les hommes. Un deuxième éboulement aurait eu lieu pendant l'occupation humaine, qui, selon lui, aurait pu emmurer une partie des habitants, d'où les tentatives de retrouver, par sondages, le reste supposé de la galerie. Cet accident aurait contraint les habitants contemporains de la couche 1 à ne plus s'installer que dans l'anté-grotte. D'autres chercheurs pensent au contraire que l'habitat aurait toujours eu lieu à l'intérieur de la grotte et que le dernier éboulement serait postérieur à la dernière occupation humaine.

Figure 5



Stratigraphie de la Terrasse.

Tableau 1

	C.1					C 1/2					C.2					C.2 / 3 - 3					TOT.
	Qtz	Si	Ly	Q	total	Qtz	Si	Ly	Q	total	Qtz	Si	Ly	Q	total	Qtz	Si	Ly	Q	total	
I	79	2	24	7	112	5	2	5	1	13	216	35	183	33	467	2	1		1	4	596
II	124	8	15	5	152						819	172	188	38	1217						1369
III	9		3		12						25	5	4	1	35						47
IV	2				2						2		1		3						5
V	15				15						14		1		15	1				1	31
VI	17	2		1	20						28	8	4	1	41						61
VI	436	30	49	1	516	109	7	17	2	135	2004	240	350	4	2658	19	3	9		31	3340
VII	150	17	16	5	188						160	140	67	13	380						568
VIII	5	4	4	1	14						7	8	18		33						47
IX	32	24	21		77	4	3	2	2	11	48	85	75	3	211			1		1	300
X	54		4		58						48		12	2	62	2				2	122
XI											2				2						2
XII	5				5						12		1		13						18
	928	87	136	20	1171	118	12	24	5	159	3385	693	904	155	5137	24	4	10	1	39	6506

I = matériel non taillé
 II = débris de taille
 III = débris de nucléus
 IV = percuteurs

V = galets à enlèvements isolés convexes
 VI = nucléus
 VII = éclats
 VIII = éclats accomodés

IX = petit outillage
 X = outils sur galets
 XI = pseudo-outils
 XII = galets à enlèvements isolés concaves

Décompte du matériel.

Aperçu des industries

- 16 Pour confectionner les industries de la grotte de La Terrasse, les hommes ont utilisé quatre roches disponibles dans leur environnement : quartzite, lydiennes, silex et quartz.
- 17 Le quartzite est la matière la plus utilisée et son pourcentage n'est jamais inférieur à 75 %. Les lydiennes et le silex, dont les pourcentages respectifs varient de 9 à 13 % et de 6 à 9 %, suivent d'assez loin. Le quartz ne représente jamais plus de 2 % de l'outillage.
- 18 Sur le plan typologique, les industries sont mixtes. Elles comprennent d'une part un petit outillage obtenu sur éclats ou débris, d'autre part un gros outillage obtenu à partir de blocs et constitué essentiellement de galets aménagés auxquels viennent s'ajouter quelques bifaces.
- 19 Un peu plus de la moitié du matériel taillé, soit 52 %, se compose d'éclats non retouchés.

Les éclats

- 20 Les industries de La Terrasse étant composées d'objets d'assez grande dimension, ont été considérés comme éclats de taille ceux dont la longueur orientée atteint ou dépasse 40 mm. Dans la couche 2, considérée comme la plus représentative en raison de l'abondance du matériel, cette longueur est en moyenne de 54 mm. Les éclats sont larges et il n'est pas rare que la largeur excède la longueur orientée. Ils sont enfin généralement épais.
- 21 Reflétant le profil général de l'industrie, la matière choisie est essentiellement le quartzite : 75 % des éclats de la couche 2, 85 % de ceux de la couche 1. C'est probablement ce choix de la matière qui en explique partiellement les dimensions car les galets de la Seygouade sont volumineux. Les lydiennes par ailleurs sont toujours plus abondantes que le silex, avec les pourcentages indiqués ci-dessus. L'emploi du quartz est exceptionnel.
- 22 A l'époque où l'étude de ce matériel a été menée, ont été utilisées pour la détermination des caractères des méthodes mises au point par le Laboratoire de Préhistoire de Marseille.

S'inspirant de celle mise au point par H. de Lumley, A. Fournier et R. Brandi, A. Tavoso avait mis au point pour l'étude de ses industries tarnaises une classification qui a été reprise à Montmaurin, en raison de la ressemblance des deux industries sur certains points. Le principe en est le suivant : deux séries de neuf types chacune sont envisagées, en se basant sur la nature corticale ou non du talon. Les principaux types sont :

- Amorces,
- Éclats à surface entièrement corticale, ou presque,
- Éclats de première exploitation de la face considérée du nucleus,
- Éclats à dos en cortex,
- Éclats à talon et extrémité corticaux ou non,
- Éclats provenant d'une zone déjà utilisée du nucleus et ne comportant que des plages résiduelles isolées de cortex,
- Éclats totalement dépourvus de cortex.

- 23 À La Terrasse, cette étude ne pouvait se faire qu'en considérant les éclats matière par matière. Les quartzites et lydiennes sont toujours beaucoup moins « décortiquées » que le silex, les talons en particulier étant le plus souvent corticaux (Tableau 2 ; fig. 6.A, B).

Tableau 2

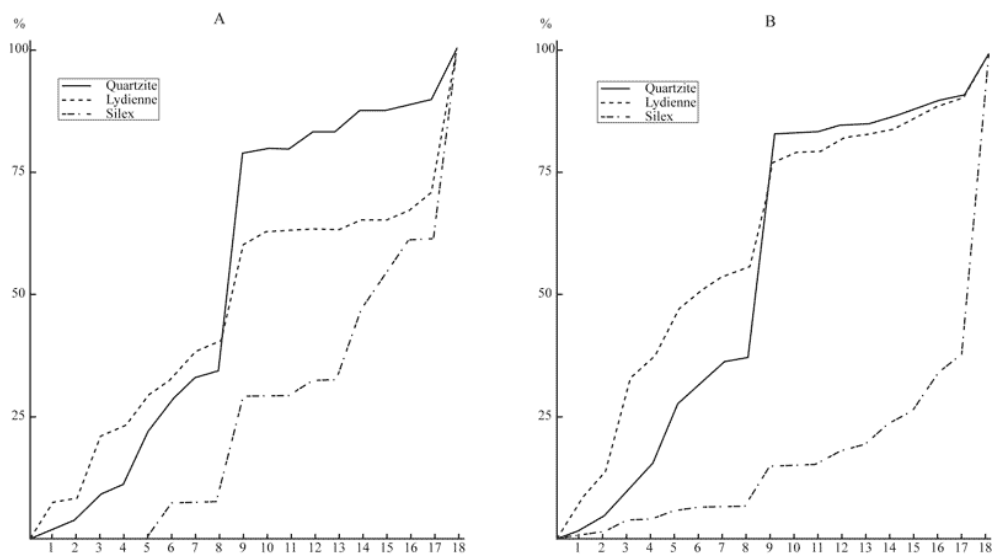
Couche	Talon	Matière	%
1	cortical	quartzite	79
		lydiennes	60
		silex	29
	sans cortex	quartzite	10
		lydiennes	28
		silex	39
2	cortical	quartzite	83,2
		lydiennes	78,1
		silex	15
	sans cortex	quartzite	8,2
		lydiennes	30
		silex	61,6

Éclats.

- 24 Le fait que les quartzites et lydiennes se présentent sous forme de galets dont les surfaces corticales offrent d'excellents plans de frappe n'est pas étranger à ce phénomène.
- 25 Par ailleurs, de précieux renseignements sont fournis par l'étude du nombre et des directions des facettes dorsales des éclats, correspondant aux enlèvements antérieurs et pouvant renseigner sur le nombre et la disposition des plans de frappe du nucléus (méthode de H. de Lumley). Ainsi le nombre de facettes dorsales visible est le plus souvent compris entre 1 et 3 et dépasse rarement 4. Il est cependant généralement plus élevé dans la couche 1 que dans la couche 2, ce qui pourrait traduire une exploitation un peu plus poussée du nucleus (fig. 7a). Cinq directions peuvent être observées :
- Longitudinale unipolaire Lu : la facette a un axe parallèle à celui de l'éclat et de même sens. Le point d'impact se situait donc sur le même plan de frappe.
 - Longitudinale bipolaire Lb : l'axe de la facette est parallèle à celui de l'éclat mais le plan de frappe était l'extrémité distale.
 - Oblique Ob : l'axe de la facette est quelconque par rapport à celui de l'éclat.

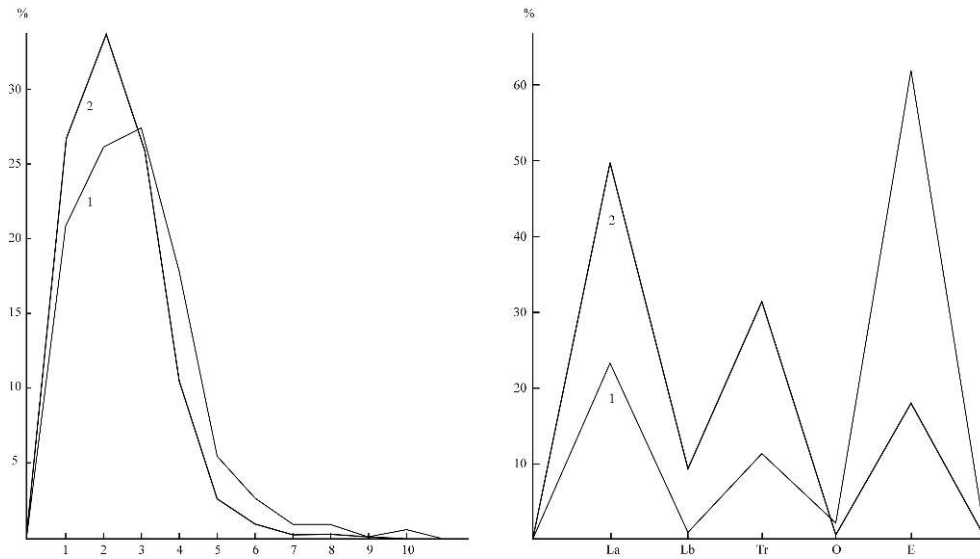
- Transversale Tr : l'axe et le plan de frappe de la facette sont respectivement perpendiculaires à l'axe et au plan de frappe de l'éclat. Sans exclure d'autres origines, cela fait penser à un nucleus prismatique.
 - Entrecroisée E : les facettes doivent se recouper et le nombre doit être supérieur à 2. L'on aurait là une exploitation plus poussée du nucleus, suggérant pour ce type d'industrie des nucleus discoïdes.
- 26 Pour ces caractères, les deux couches de La Terrasse présentent d'assez grandes différences : alors que dans la couche 2 les directions les plus fréquentes sont les longitudinales unipolaires et les transversales, dans la couche 1 prédominent les éclats à facettes entrecroisées, tous les autres types manifestant une nette régression, ce qui semble confirmer l'idée d'une exploitation plus poussée des nucleus dans l'ensemble supérieur (fig. 7b).

Figure 6



Types d'éclats par matière dans les couches 1 (A) et 2 (B).

Figure 7a-b

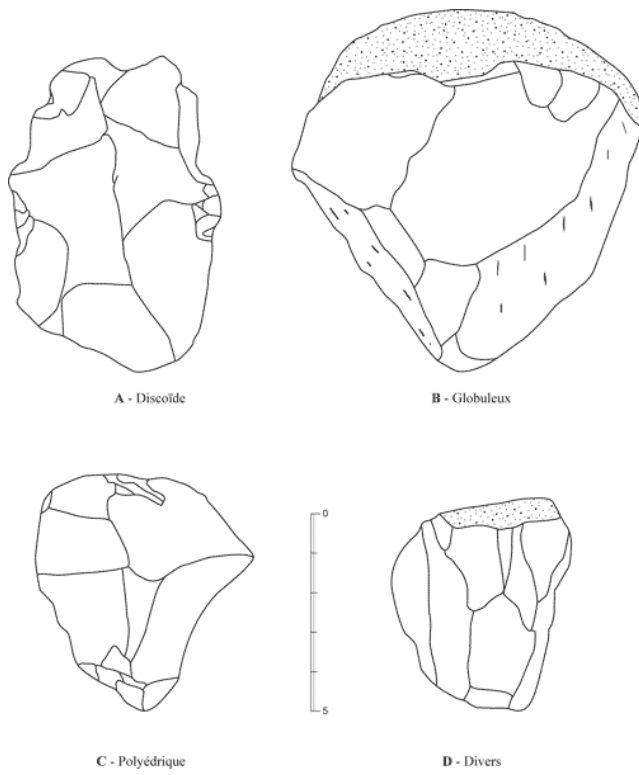


Nombre de facettes dorsales des éclats (a). Orientation des facettes dorsales des éclats (b).

Les nucleus

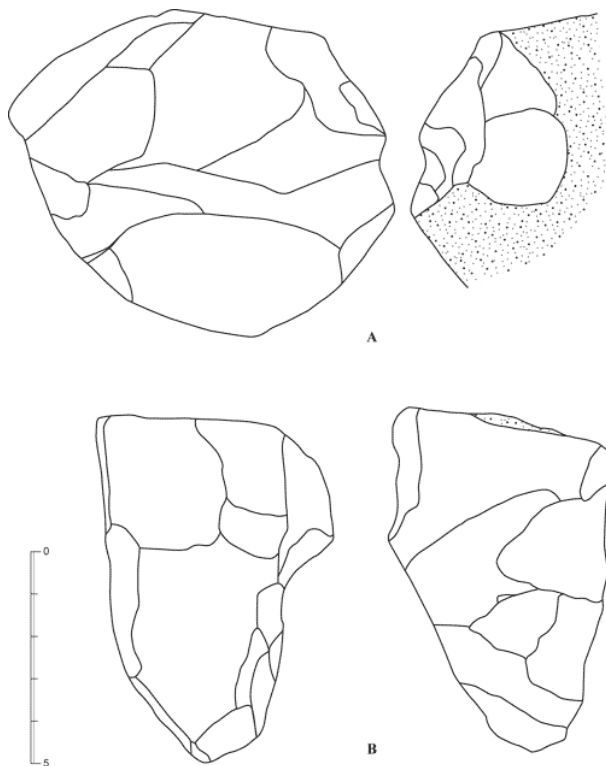
- 27 L'on rencontre cinq types de nucleus : discoïdes, prismatiques, polyédriques, globuleux et divers ou inclassables. Seuls les nucleus discoïdes (près de la moitié des nucleus) et les divers sont assez nombreux pour autoriser une étude.
- 28 Les nucleus discoïdes sont peu caractéristiques, presque toujours irréguliers et allongés. La disposition de leurs enlèvements permet néanmoins de les reconnaître comme tels. Le plan de frappe est de nature variable : calotte corticale, dièdre quelconque ou semi-cortical, plaquette. Ils sont les seuls à présenter parfois un plan de frappe partiellement aménagé (fig. 8A, 9A).
- 29 Les nucleus prismatiques sont toujours élaborés avec soin et leur allure est caractéristique (fig. 9B).
- 30 Les nucleus polyédriques sont de dimensions et d'allures diverses (fig. 8C).
- 31 Les nucleus divers enfin (fig. 8D) sont de dimensions variables. Ils comptent les plus gros spécimens mais peuvent être très petits à l'occasion. Ils sont le plus souvent exploités selon plusieurs plans de frappe mais portent un nombre d'enlèvement réduit et il est assez rare que les éclats issus de deux plans de frappe différents se recoupent. En général, l'homme les a abandonnés très vite, peut-être en raison de l'abondance de la matière première mais aussi, dans le cas du quartzite, matière toujours prédominante, à cause de la présence de filons de quartz grossier venant perturber les ondes de choc.

Figure 8



Nucléus de la Terrasse.

Figure 9



Nucléus. A : discoïde, plan de frappe aménagé ; B : prismatique.

Mode de débitage

- 32 Il n'existe pas de débitage de type Levallois à La Terrasse et aucun nucleus de ce type n'a été retrouvé.
- 33 Par commodité cependant, ont été qualifiés de Levallois des éclats de petites dimensions, dont les caractères sont très différents des autres. Leur forme les rapproche beaucoup de celle des éclats Levallois vrais ; bien que de dimensions réduites, ils présentent un grand nombre de facettes dorsales, entrecroisées ; de plus leur épaisseur est très faible, contrairement aux autres éclats, même ceux classés comme petits éclats. Enfin ils sont pratiquement les seuls à présenter des talons facettés. Ils proviennent probablement de nucleus discoïdes.

Étude typologique

Le petit outillage

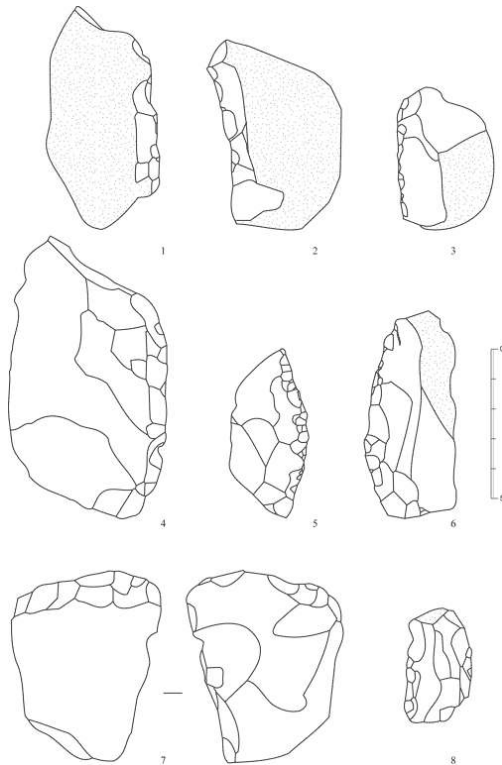
- 34 Le terme d'outils sur éclats pour désigner cette fraction de l'outillage n'est pas adéquat car une grande partie d'entre eux ont été obtenus à partir de débris, probablement par concassage volontaire grossier. L'influence de la matière n'est pas non plus à exclure : dans le cas des quartzites, la présence de filons de quartz est à l'origine d'éclats mal venus ou de débris ; les lydiennes, quant à elles, présentent une variété à forte schistosité donnant à la taille des plaquettes dont les caractères de débitage ne sont pas toujours décelables ; de ce fait il n'est pas toujours possible de dire avec certitude si l'objet provient d'un débitage volontaire ou d'une action mécanique naturelle.
- 35 Le fait notable dans le petit outillage est le choix très large de lydiennes et surtout de silex, le quartzite n'étant plus guère représenté.
- 36 A quelques exceptions près, les mêmes outils se retrouvent dans les deux couches archéologiques, aussi est-il préférable de les décrire sans distinction stratigraphique, tout en signalant le cas échéant quelques particularités.
- 37 Trois groupes dominant très nettement à l'intérieur du petit outillage : les encoches, les racloirs et les denticulés.

Les racloirs (fig. 10)

- 38 81 racloirs ont été recensés au total, dont vingt dans la couche 1. L'homme a attaché un soin particulier à leur confection puisque la matière et le support font l'objet d'un choix très net. En ce qui concerne le support, 65 % des racloirs de la couche 2 et 62 % des racloirs de la couche 1 sont obtenus sur éclat. Les types rencontrés sont à talon et dos en cortex ou totalement décortiqués, ce dernier cas étant dû à l'emploi préférentiel du silex. Pour ce qui est de la matière, on rencontre 47,5 % de silex et 39 % de lydiennes. Il convient cependant de noter que dans la couche 1 le quartzite est relativement mieux représenté que dans la couche 2, son pourcentage passant de 6,6 % à 15 %.
- 39 Les dimensions sont celles des éclats bruts dans la couche 2 : 53 mm de longueur en moyenne, légèrement plus réduites dans la couche 1 : 54 mm pour les racloirs contre 59 mm pour les éclats bruts.

- 40 Typologiquement, la plupart des racloirs sont simples : rectilignes (22 %), convexes (26 %) ou concaves (16 %). La qualité de leurs retouches dépend essentiellement de la matière utilisée : les exemplaires en silex sont presque toujours d'excellente facture alors que ceux en lydienne sont beaucoup plus grossiers. Les retouches sont également plus épaisses chez les racloirs convexes que chez les racloirs rectilignes, passant parfois au type surélevé. Se rencontrent également des retouches scalariformes, Quina ou semi-Quina. Les racloirs concaves sont obtenus par retouches plus épaisses que les précédents. Leur pourcentage augmente dans la couche 1 alors que celui des racloirs convexes reste constant et que celui des racloirs rectilignes diminue.
- 41 Les racloirs convexes et concaves sont en général peu arqués et leur courbure est un caractère assez constant témoignant d'une certaine homogénéité, vérifiée par des études quantitatives. Cette homogénéité est attestée par celle du bord retouché dont la corde (ligne droite joignant les extrémités du tranchant de l'outil), mesurée, a été divisée en classes dont la traduction graphique est une courbe unimodale dont la valeur maximale correspond à des outils dont la longueur est comprise entre 36 et 45 mm.
- 42 Les autres types de racloirs comptent peu de représentants. La plupart sont d'un travail soigné et obtenus par retouches épaisses ou scalariformes. On remarque que :
- les racloirs transversaux sont très légèrement convexes,
 - les racloirs doubles présentent les associations rectiligne-convexe, rectiligne-concave, convexe-concave et biconvexe,
 - les racloirs sur face plane sont parmi les mieux représentés tant en quantité qu'en qualité,
 - les racloirs à retouches alternes sont rares et atypiques, de même que les racloirs à retouches abruptes,
 - les deux seuls racloirs déjetés représentés présentent toujours un racloir plus petit que l'autre,
 - enfin que le pourcentage des racloirs diminue de la couche 2 à la couche 1.

Figure 10



Raclours. 1, 3 : rectilignes ; 5, 6 : convexes ; 3 : concave ; 4 : sur face plane ; 7 : à retouches alternées ; 8 : double.

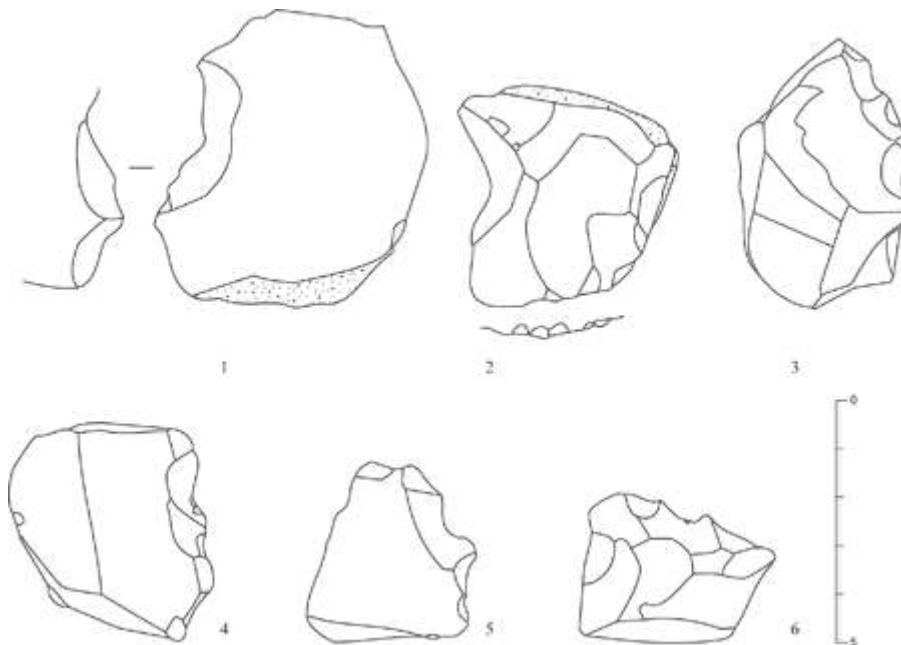
Les denticulés (fig. 11-3 à 6)

- 43 Ce groupe est le plus représentatif du petit outillage de La Terrasse avec un indice moyen de 40 %. Son importance se maintient dans les deux couches archéologiques.
- 44 Comme les raclours, le choix de leur support a fait l'objet d'un soin tout particulier : 69 % d'éclats dans la couche 2, cependant ceux de la couche 1 témoignent d'une légère désaffection : 55 % seulement. Les types d'éclats sont les mêmes que précédemment.
- 45 Le choix de la matière, quoique manifeste, est un peu moins net que pour les raclours : 35 % seulement de silex, autant de lydiennes. Le quartzite est toujours faiblement représenté mais davantage que pour les raclours ; il est possible que le type de retouches ait une influence : les denticulés sont obtenus par une série d'encoches clactoniennes contiguës et le quartzite se prête bien mieux à celles-ci que les lydiennes, alors que le silex est également un bon support pour les encoches.
- 46 Les dimensions du support des denticulés sont légèrement plus réduites que celles des raclours : 49,5 % pour 50 mm.
- 47 Il n'est pas rare que les denticulés soient associés à un autre outil. Il s'agit alors presque toujours d'une encoche clactonienne située soit sur le bord opposé, soit sur le bord adjacent. L'encoche peut être directe ou inverse. Il existe enfin un cas d'association avec une encoche et un raclour.
- 48 Les retouches sont assez soignées. On peut en réalité distinguer trois types de denticulés : des denticulés « normaux », d'allure analogue à celle des raclours sauf en ce qui concerne

le type de retouches ; des denticulés grossiers obtenus sur de gros débris ou fragments de calotte corticale ; de très petits outils enfin classés dans une catégorie « micro denticulés ». L'un des plus remarquables est obtenu par la combinaison de deux micro denticulés, latéral et transversal, dont la convergence dégage latéralement une sorte de museau.

- 49 Les denticulés de type courant sont rectilignes ou convexes, exceptionnellement concaves. La plupart sont situés latéralement sans préférence de côté : 34 % sur le bord gauche, 38 % sur le bord droit. Le quart seulement est obtenu sur extrémité distale. Les retouches sont le plus souvent directes : 89 %.
- 50 Pour ce qui est de la partie utile du denticulé, l'homogénéité est certaine, bien que les mesures traduisent des valeurs quelque peu plus étalées que celles des racloirs. La courbure par contre dans le cas des denticulés convexes est très hétérogène. Trois groupes se dégagent : l'un à très faible convexité, un autre à convexité moyenne et qui, pour ce caractère, se rapproche des racloirs convexes, le dernier à convexité très marquée.
- 51 A ce groupe de denticulés, il convient de rattacher quelques becs, qui peuvent être de deux types, mousses ou pointus. Les premiers forment un museau bien dégagé par deux encoches clactoniennes, déjeté vers la gauche ou la droite. L'un d'entre eux est assez grossier, en quartzite. Leur support peut être un éclat ou un débris. Les seconds ne comptent que trois exemplaires, respectivement deux en lydienne et un en silex. Le premier est naviforme, double et très épais, associé à un racloir. Les deux autres sont remarquablement retouchés et à la limite du perçoir. Les encoches qui les dégagent sont finement retouchées, ce qui est exceptionnel sur ce site.

Figure 11



Encoches (1, 2) et denticulés (3 à 6).

Les encoches (fig. 11.1, 2)

- 52 À La Terrasse, elles sont toutes de type clactonien. Leur nombre (39 au total) est réduit par rapport à celui des deux groupes précédents. Il s'agit d'encoches simples, non associées à un autre outil.
- 53 Les exigences concernant la matière et le support sont assez lâches. Bien que les éclats dominent sur les débris, ce n'est que de très peu (58 à 55 %). Ce sont les lydiennes qui dominent (42 %), silex et quartzite se partageant également les 58 % restants.
- 54 Les dimensions sont faibles : 43 à 51 mm et assez variables. Dans le cas où le support est un débris notamment elles peuvent être particulièrement réduites.
- 55 Trois profondeurs d'encoches pouvant être distinguées par l'observation et le calcul, nous en avons recherché la cause. Il semble que celle-ci en soit la matière employée : si le silex peut donner toutes les profondeurs désirées, les lydiennes ne donnent jamais d'encoches profondes alors que l'inverse se produit pour le quartzite. Ce fait pourrait expliquer l'importance prise par le quartzite dans la confection des denticulés par rapport aux racloirs.
- 56 La largeur des encoches est, contrairement à leur profondeur, un caractère très homogène : elle est le plus souvent comprise entre 16 et 20 mm.
- 57 La position de l'outil sur le support est le plus souvent latérale (67 %) et directe (79 %). Dans la moitié des cas un dos abrupt, cortical ou non, est opposé à l'encoche.

Les pointes

- 58 Une seule pointe moustérienne a été trouvée, en silex, dans le sommet de la couche 2 (fig. 12.1). Cette très jolie pièce a été aménagée sur talon par retouches épaisses ; le côté droit est retouché en dos.

Figure 12

Image14

Pointes. 1 : moustérienne ; 4, 5, 6 : de Tayac ; 2,3 : limaces.

Les limaces (fig. 12.2, 3)

- 59 Il en existe cinq, dont quatre en silex et une en quartzite. Le support semble avoir été indifférent pour les artisans : une seule est obtenue indubitablement sur éclat et le talon est à peine entamé. Parmi les autres on peut noter un éclat probable, les autres supports étant tous des débris. Les dimensions des limaces sont moyennes, la longueur peut atteindre 73 mm. L'allongement est variable.
- 60 Deux sont obtenues sur dièdre, ce qui leur donne une section triangulaire.
- 61 Ces outils sont la plupart du temps très convexes, obtenus par retouches denticulées abruptes et très épaisses. Leur angle d'inclinaison sur la face inférieure est toujours au moins égal à 80°.
- 62 Il convient enfin de préciser qu'il ne s'agit pas de limaces typiques mais bien plutôt de « protolimaces » dans le sens que leur attribue F. Bordes.

Les pointes de Tayac (fig. 12.4 à 6)

- 63 Six pointes de Tayac ont été recensées, toutes très typiques.
- 64 Une seule est faite sur débris. La matière a fait l'objet d'un choix net : quatre en silex, une en lydienne et la dernière en quartz assez fin. Le support a été retouché en respectant sa morphologie initiale, ce qui fait que la plupart de ces outils sont déjetés à droite ou à gauche.
- 65 Les retouches, souvent très épaisses, sont abruptes, ainsi que le support. L'outil est souvent dissymétrique : les retouches d'un bord entament une portion plus courte que l'autre, ou sont plus marginales.
- 66 Deux pièces ont leur pointe cassée obliquement, probablement par utilisation ; d'autres présentent diverses traces d'utilisation sous forme de retouches ou d'émoussé.

Les outils de type Paléolithique supérieur

- 67 Ce groupe est particulièrement réduit à La Terrasse et tous les types ne s'y rencontrent pas. Il existe deux grattoirs, un burin et trois perçoirs.

Les grattoirs

- 68 L'un est en silex, sur éclat, très typique ; il se trouve dans la couche 2. Les retouches partent du milieu du bord latéral gauche et se poursuivent sur tout l'extrémité distale, formant un museau puis une sorte d'encoche.
- 69 Le second appartient à la couche 1 ; il est peu typique. Il est fait sur débris de nucleus en quartzite et les retouches, épaisses et abruptes, sont assez grossières.

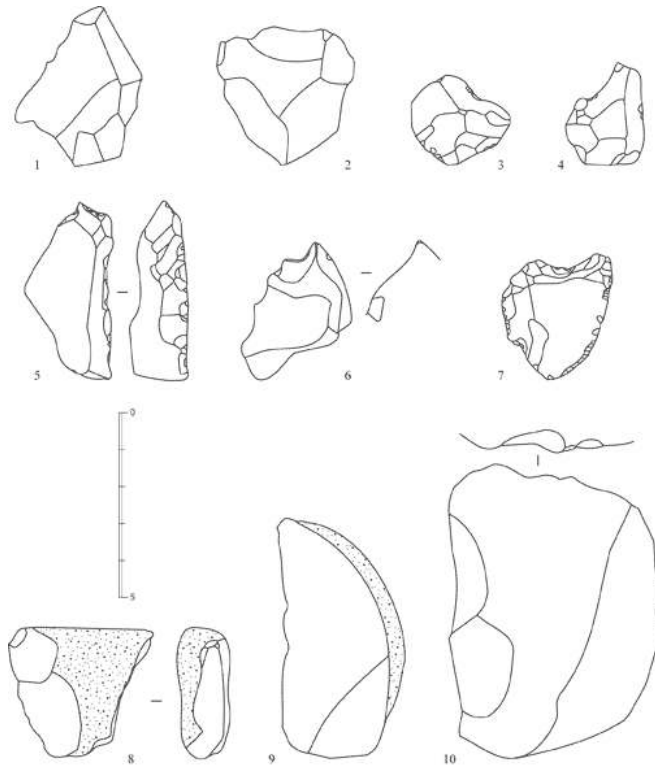
Les burins (fig. 13.8)

- 70 Un seul exemplaire existe, sur éclat en lydienne. Il est très atypique et probablement non intentionnel. Il porte néanmoins des traces d'utilisation et a dû être employé comme tel.

Les perçoirs (fig. 13.5, 6)

- 71 Les trois perçoirs proviennent des couches inférieures et sont de très belles pièces. Le support est indifférent : un seul éclat. Deux sont en silex et parmi eux l'un est associé à un racloir obtenu par retouches Quina.

Figure 13



Éclats Levallois : 1 à 4 ; burin : 8 ; perceurs : 5, 6 ; grattoir : 7 ; couteaux à dos naturel : 9, 10.

Les couteaux à dos naturel

- 72 Il n'en existe que deux. Aucun couteau à dos retouché n'a été trouvé, sans doute parce que la plupart des éclats sont tirés de galets de quartzite et que le mode de débitage permet d'obtenir des dos à peu de frais (fig. 13.9, 10).
- 73 Les couteaux sont en quartzite ; l'un a une forme de croissant, l'autre est rectangulaire. Leurs dimensions sont peu importantes.
- 74 Si l'allongement et l'épaisseur réduite de ces pièces autorisent à les classer dans la catégorie des couteaux à dos, elles se distinguent relativement peu des autres éclats dont beaucoup présentent un dos et ont dû être utilisés comme tels par l'homme, mais leur épaisseur et leur largeur sont dans ce dernier cas plus importantes.

Les becs burinants alternes

- 75 Il n'en existe qu'un, en lydienne, sur éclat, dégagé par deux encoches clactoniennes. La pointe en est assez bien dégagée.

Les autres outils

- 76 Nous avons trouvé un racloir grossier abrupt ou « rabot » au sens de F. Bordes. C'est une pièce obtenue sur débris de quartzite, très épaisse.
- 77 D'autres outils de type indéfini sont classés comme « divers ». Il s'agit soit d'outils à pointe, soit de museaux plus ou moins déjetés dégagés par des encoches. Les premiers

donnent des types assez beaux. Signalons enfin un gros grattoir abrupt en lydienne dont les retouches ne partent pas de la face plane.

- 78 Il semble que nombre de débris de nucleus, en raison de leur forme adéquate, aient été légèrement retouchés et utilisés.
- 79 Un certain nombre d'éclats et de débris, enfin, ont été accommodés. Il ne s'agit pas d'outils à proprement parler mais le caractère intentionnel des retouches ne peut être mis en doute. Celles-ci sont le plus souvent épaisses ou envahissantes.
- 80 La figure 14 donne pour les deux couches archéologiques le diagramme cumulatif du petit outillage.

Figure 14

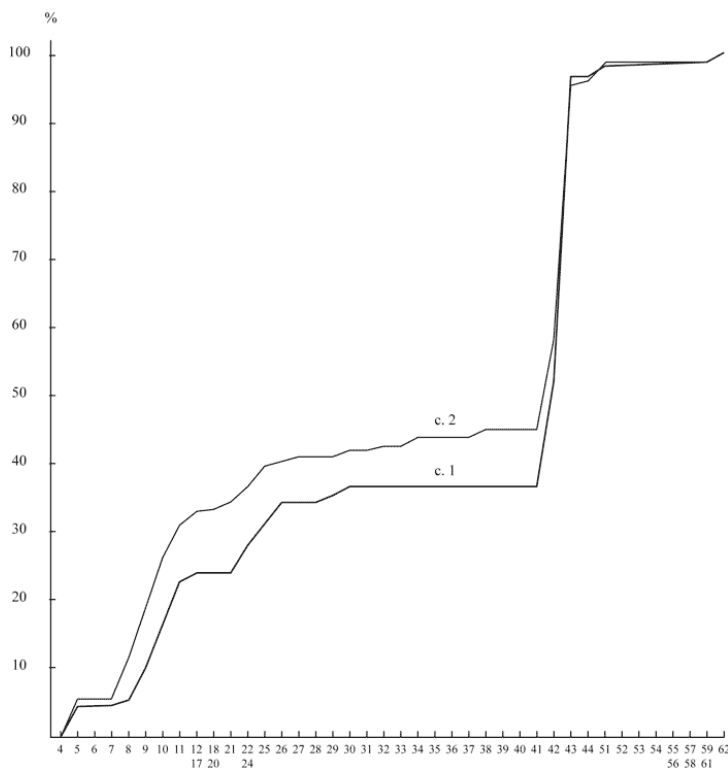


Diagramme cumulatif des outils de la Terrasse (essentiel) sans les outils sur galets.

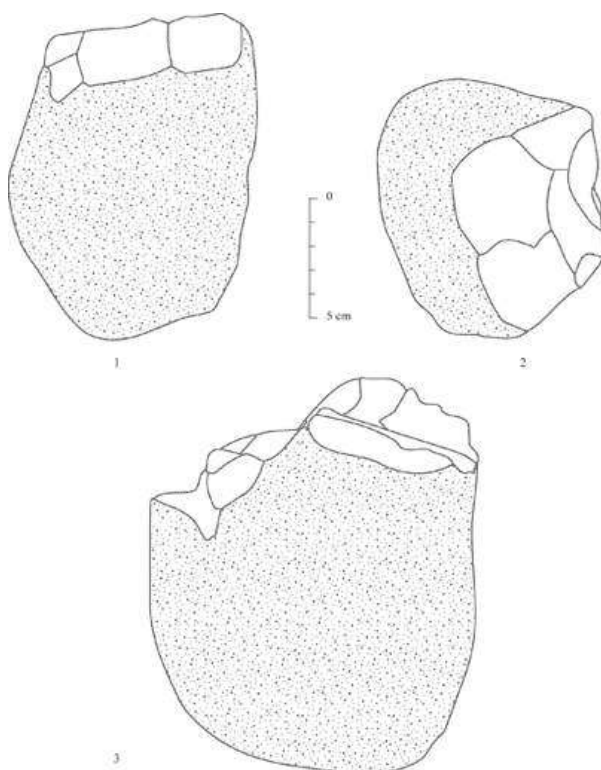
Les outils sur galets

- 81 Ces outils ont été dénommés « nucléiformes » par A. Tavano, qui range également les nucleus dans cette catégorie.
- 82 Il s'agit d'une part de galets aménagés : choppers, chopping-tools, polyèdres, d'autre part de bifaces. Ils représentent une proportion non négligeable de l'industrie de La Terrasse puisque les galets aménagés à eux seuls en constituent le quart.
- 83 La matière employée le plus souvent est le quartzite et dans une moindre mesure les lydienes. Dans les choppers on retrouve un petit exemplaire en quartz.
- 84 Parmi tous ces outils, les choppers sont les plus nombreux : 62 au total.

Les choppers (fig. 15)

- 85 Leurs dimensions sont variables et on peut les classer en deux catégories : de gros choppers, dont la longueur dépasse parfois 150 mm, et des choppers de dimensions plus réduites, comportant peu de retouches ; ils sont le plus souvent distaux et de forte épaisseur. Il convient toutefois de noter que l'on passe sans discontinuité nette d'un groupe à l'autre, les dimensions des blocs diminuant d'une façon continue. On remarque également que la plupart de ces outils sont en quartzite et qu'à mesure que les dimensions diminuent, les pièces ont tendance à s'allonger.
- 86 La deuxième catégorie de choppers est constituée de très petites pièces, d'allongement variable, peu épais. Leurs petites dimensions s'expliquent par la présence de quartz et de lydienne, à moins qu'inversement l'homme, désireux de petits choppers, ne les ait choisis dans des matières existant toujours sous forme de petits galets.
- 87 Malgré cette apparente partition en deux groupes, lorsqu'on tente de grouper les choppers en classes de longueur, on obtient une courbe unimodale qui témoigne de l'homogénéité de ce groupe malgré l'étalement évident des valeurs depuis 46 jusqu'à 180 mm, la longueur moyenne étant de 101,3 mm. D'une manière générale enfin, l'allongement et les épaisseurs des choppers sont assez forts.
- 88 A côté de choppers sans forme définie, plus ou moins massifs et réguliers, obtenus sur débris divers dont ils épousent les contours, il existe deux groupes dont la forme est standardisée : des choppers le plus souvent volumineux et distaux, à forme parallélépipédique, à bords sensiblement parallèles, et des choppers à base très rétrécie, dont les bords vont en s'évasant vers la partie retouchée. Dans le cas des choppers distaux, le plus souvent épais, la base présente un très faible rayon de courbure ; dans le cas des choppers latéraux, plus sinueux et moins épais, l'arrondi basal est beaucoup plus doux et le rayon de courbure plus grand.
- 89 En fonction de l'emplacement et de l'étendue des retouches, on peut distinguer quatre types de choppers : distaux, lorsque la corde du tranchant est perpendiculaire au grand axe du galet, latéraux, si cette corde lui est parallèle, étendus si le tranchant affecte plus de la moitié de la circonférence du support, anguleux enfin lorsque le tranchant présente une pointe ou un angle nets.
- 90 L'allure du tranchant est variable : les tranchants anguleux et étendus sont, contrairement aux distaux et latéraux, toujours convexes ou circulaires et dans ce cas ils peuvent être sinueux et denticulés. La plupart des tranchants cependant sont réguliers, le plus souvent rectilignes dans le cas des choppers distaux.
- 91 Le nombre d'enlèvements des choppers varie de 2 à 9, excepté une pièce qui compte douze enlèvements. La plupart des choppers ont entre trois et cinq enlèvements. Ce nombre ne varie pas sensiblement d'une couche à l'autre.
- 92 L'angle que forme le front retouché des choppers avec la face inférieure du galet varie de 31 à 85°. Deux groupes de valeurs se trouvent très bien représentés : un premier, pour un angle compris entre 51 et 60° correspond à des retouches semi-abruptes (classification de A. Fournier. T.A. 1973) ; c'est le plus important. Le second, pour un angle variant de 66 à 75°, correspond à des retouches abruptes.

Figure 15



Choppers.

Les chopping-tools

- 93 Au nombre de 36, ils sont peu nombreux par rapport aux choppers.
- 94 La matière utilisée de préférence est toujours le quartzite, avec toutefois une proportion de 67 %, les lydiennes étant plus volontiers recherchées, notamment dans la couche 2.
- 95 La longueur moyenne des chopping-tools : 80,2 mm, est inférieure à celle des choppers, certainement en raison de la présence importante des lydiennes. Elle passe de 71,3 mm en moyenne dans la couche 2 à 82,5 mm dans la couche 1.
- 96 Cette différence nette de dimensions et de formes implique une étude séparée des chopping-tools en quartzite et de ceux en lydienne.
- 97 Bien que les chopping-tools apparaissent comme un groupe moins homogène que celui des choppers, leur longueur montre des valeurs beaucoup plus groupée. L'épaisseur par contre se groupe préférentiellement autour de deux valeurs : 35 à 44 mm et 55 à 74 mm, la première permettant d'individualiser la série en lydienne. L'allongement est également plus grand dans le cas des chopping-tools que dans celui des choppers.

Les chopping-tools en quartzite (fig. 16A)

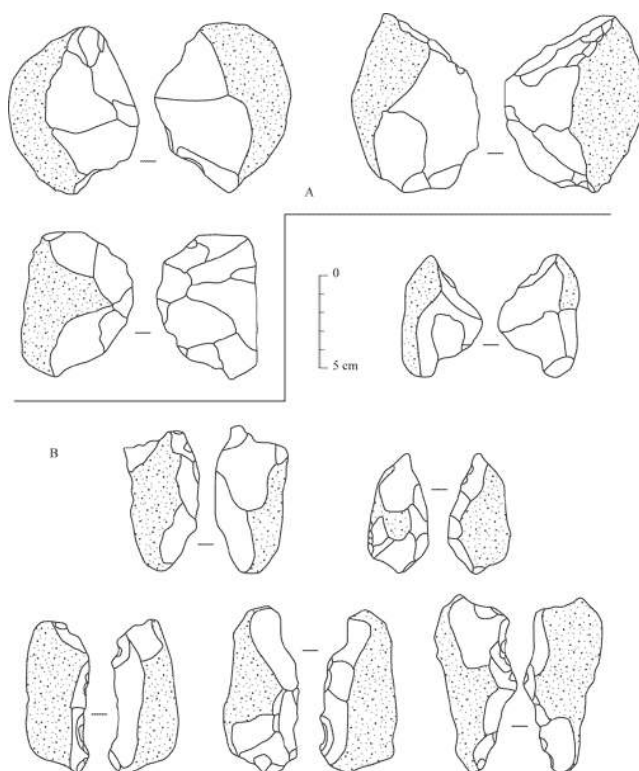
- 98 Les formes de ces outils sont très variables et aucune ne groupe un nombre de représentants autorisant l'établissement d'une série. Trois lots peuvent néanmoins se distinguer :

- 99 Le premier, regroupant des pièces obtenues sur débris, comprend des chopping-tools latéraux, relativement épais. Le profil du tranchant est obtus et sinueux, souvent convexe en vue latérale. L'impression laissée par ces pièces est d'être des outils de fortune provenant de la récupération d'un nucleus ou de toute autre pièce que l'homme a aménagés sommairement.
- 100 Le deuxième est formé par des chopping-tools distaux à pointe, dont le tranchant est sinueux et plus vif que dans le premier groupe.
- 101 Le troisième enfin groupe des formes assez diverses, dont l'angle du tranchant varie. Certaines se rapprochant de la série à dos des chopping-tools en lydienne.
- 102 A ces trois lots il faut ajouter un chopping-tool en quartz très petit et globuleux.

Les chopping-tools en lydienne (fig. 16B)

- 103 Contrairement aux précédents, ils forment une série homogène tant par l'allure que par les dimensions, beaucoup plus réduites que dans le cas précédent, et qui les apparentent aux pièces du petit outillage. Ils sont principalement situés dans la couche 2.
- 104 Un seul d'entre eux est distal et son tranchant forme une pointe mousse. Les autres sont latéraux et, parmi eux, deux, très plats, ont une forme semi-circulaire et présentent un tranchant très sinueux et aigu.
- 105 Le reste de la série forme le groupe des petits chopping-tools à dos, d'épaisseur variable et assez allongés, tous obtenus à partir de petits galets. Les retouches donnent un tranchant rectiligne en profil mais assez sinueux en plan et l'angle ainsi formé est obtus.

Figure 16



Chopping-tools. A : quartzite ; B : série à dos en lydienne.

Les polyèdres

- 106 Ils sont au nombre de trois, dont deux seulement sont typiques. Tous sont en quartzite et présentent une base corticale. Le moins typique est à peine entamé, probablement à cause d'une veine de quartz qui a entravé le débitage.
- 107 Parmi les deux autres, l'un est massif, assez grand et presque parallélépipédique, chaque face étant grossièrement orthogonale à l'autre. Les arêtes sont très zigzagantes. Le second, provenant de la couche 1, a une forme plus élancée et de ce fait semble très petit. Ses arêtes sont encore plus zigzagantes que celles du précédent, la partie supérieure forme une arête mousse et très sinueuse.

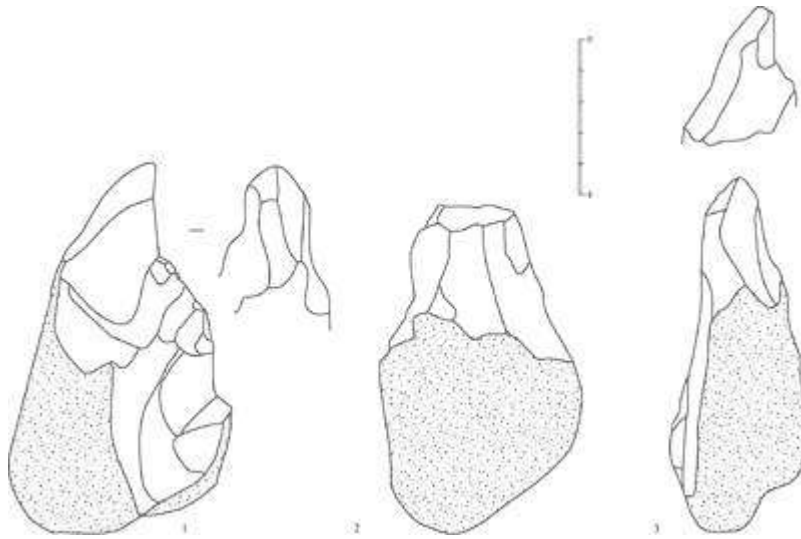
Les bifaces

- 108 Ils constituent dans la couche 1 une grande nouveauté par rapport à la couche 2, leur apparition y étant brusque.
- 109 Leur classification ne peut se faire en fonction des caractéristiques établies par F. Bordes, ce qui reviendrait à tous les ranger dans la même catégorie (bande IV). Nous avons adopté la classification d'A. Tavoso, basée sur la nature du tranchant : convexe continu, transversal rectiligne ou à pointe ; et le caractère unifacial : à pointe, ou pic, ou à tranchant distal, ou bifacial partiel ou total des retouches. A l'exception de deux pics, tous les bifaces sont en quartzite.

Les unifaces

- 110 Ces pièces, retouchées sur une seule face, sont au nombre de quatre.
- 111 La première a un tranchant continu. Elle est torse, assez atypique et massive. La base a été cassée en cours de taille selon un défaut de structure de la roche. Les trois autres sont des pics, dont deux en lydienne (fig. 17). Le pic en quartzite mesure 181 mm de long ; il est naviforme. Les deux autres sont plus petits. L'un d'eux présente une pointe cassée. Tous possèdent une large base corticale, envahissant la majeure partie de la pièce. Celui dont la pointe est cassée provient de la couche 2.

Figure 17

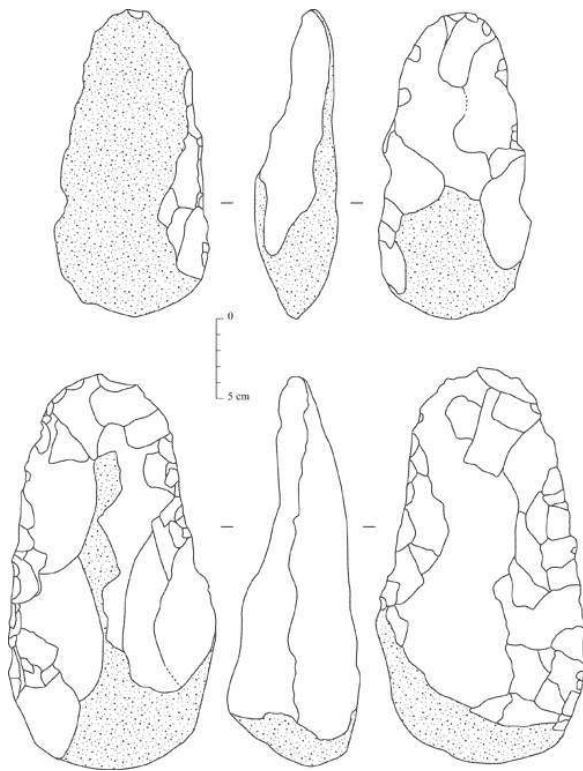


Pics.

Les bifaces (fig. 18)

- 112 Les bifaces à pointe sont tous situés dans la couche 1. Trois sont à retouches partielles, deux à retouches « totales », bien que même dans ce dernier cas il existe toujours une base réservée en cortex. La pointe est généralement dissymétrique et déjetée indifféremment vers la droite ou la gauche. Certains possèdent un dos cortical ou retouché.
- 113 Les bifaces à tranchant convexe continu sont au nombre de huit, dont la moitié obtenus par retouches partielles. L'un d'eux se trouvait dans la couche 2. Leurs dimensions et leur épaisseur sont variables. L'arrondi distal est presque toujours à grand rayon de courbure. Chez tous, ce tranchant se poursuit sur un côté, avec un angle assez vif, sauf dans un cas où il passe à un dos aménagé opposé à un autre dos, cortical cette fois.
- 114 Les bifaces à tranchant rectiligne sont relativement petits comparés aux autres. Le tranchant en est assez étroit, cortical dans le cas du biface partiel. Le tranchant latéral est assez vif.

Figure 18



Bifaces à tranchant continu.

Caractères généraux

- 115 Tous les bifaces, excepté les quatre de la couche 2, sont de belle facture et de grandes dimensions. L'homme semble avoir apporté à leur confection un soin tout particulier.

Datation

- 116 J. Heinzelin avait mis au point une méthode permettant de dater approximativement les bifaces. Cette méthode consiste à mesurer les angles formés par les zigzags du tranchant et d'en établir la moyenne. De nombreuses mesures lui avaient permis de constater que cet angle moyen varie de 110° à 130° pour les bifaces abbevilliens ; il est d'environ 150° pour ceux de l'Acheuléen supérieur et de 180° pour les bifaces « parfaits ».
- 117 Nous avons mesuré les angles formés par les zigzags dominants des tranchants qui dépassent 10 mm. La moyenne se situe autour de 150° et permet de proposer pour les bifaces de La Terrasse un âge Acheuléen supérieur, qui s'accorde avec les autres caractères de l'industrie.

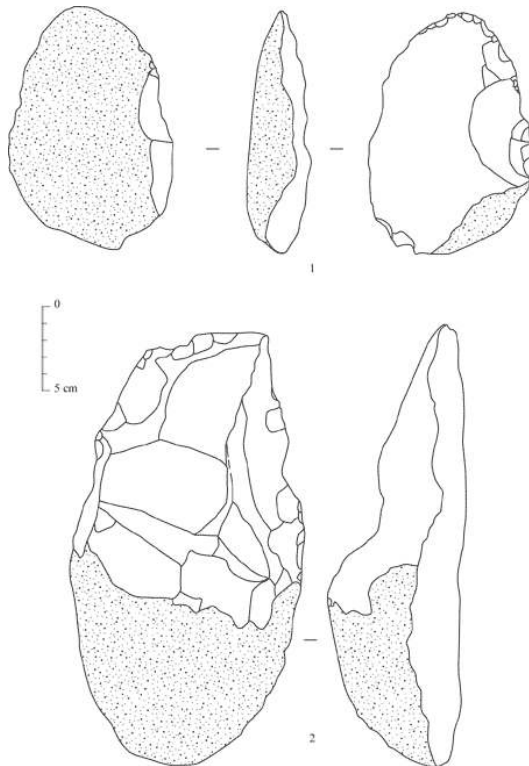
Les hachereaux sur éclat (fig. 19)

- 118 Ils sont au nombre de trois, tous en quartzite. Leurs dimensions sont assez grandes : 116 mm, 121 mm et 213 mm.
- 119 Ils sont taillés de manière à obtenir un tranchant à la fois distal et latéral gauche, opposé à un dos pour deux d'entre eux. Tous ont un talon en cortex. L'un d'entre eux a une face

dorsale entièrement corticale, l'autre porte un grand enlèvement antérieur. Aucune préparation n'a été faite pour leur débitage et ce sont des éclats « de galet » au sens de F. Bordes et F. Tixier. Le troisième hachereau est plus grand que les bifaces et constitue la pièce la plus grande de toute l'industrie. Son tranchant distal est rectiligne.

- 120 Les hachereaux apparaissent dans la couche 1 en même temps que les bifaces. L'apparition de ces deux catégories d'outils se fait aux dépens des chopping-tools et surtout des nucléus.

Figure 19



Hachereaux sur éclat.

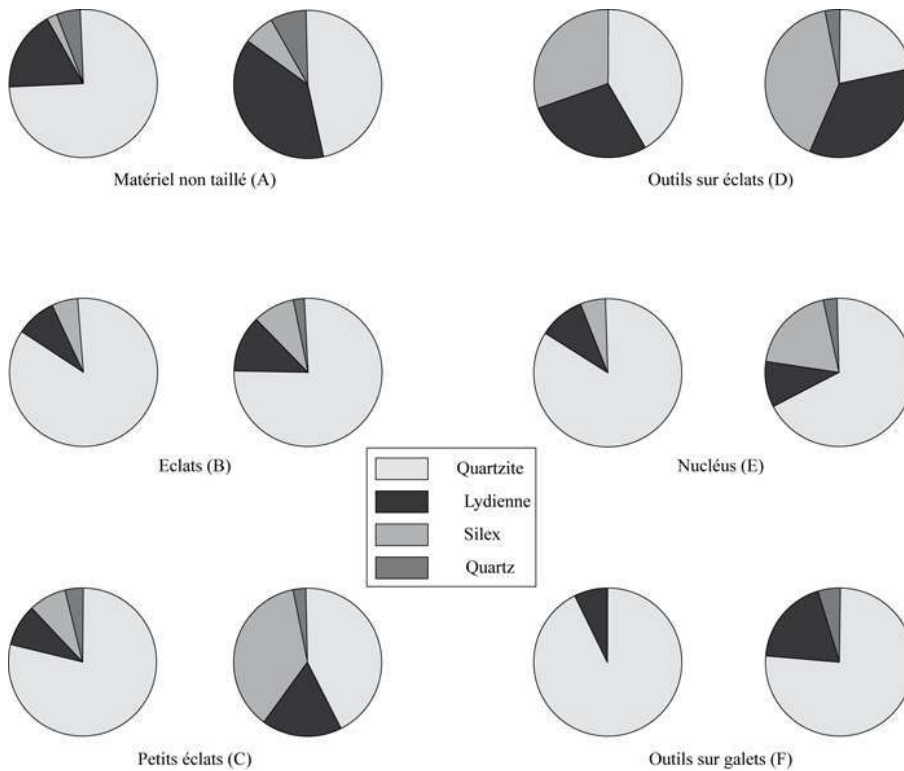
Choix de la matière

- 121 Tout au long de l'étude du matériel de La Terrasse, il est apparu que les quatre matières employées pour la confection des éclats et des outils avaient une influence certaine sur toute la typologie et que l'homme avait su parfaitement mettre à profit les propriétés techniques de chacune d'elles en fonction du type d'objet désiré.

Les matières premières disponibles

- 122 Les pourcentages sont donnés par le diagramme de la figure 20A.

Figure 20



Pourcentages des matières premières utilisées à la Terrasse dans chaque couche pour la confection des divers types d'objets.

Le quartzite

- 123 C'est la matière la plus abondante aux abords du site et l'homme l'a utilisée très largement puisqu'elle forme en moyenne 75 % de l'outillage de La Terrasse. Le quartzite se présente sous forme de galets volumineux et épais. D'âge siluro-ordovicien, il provient du plateau de Lannemezan ; il se retrouve dans les alluvions de la Garonne et il tapisse le lit de la Seygouade. Son grain est assez fort, sa couleur varie du vert sombre au vert-jaune pâle, avec une prédominance du vert moyen. La zone corticale varie de 0,5 à 10 mm et elle est comprise le plus souvent entre 3 et 5 mm.
- 124 Cette roche est presque toujours dans un état de grande fraîcheur mais elle est souvent parcourue par des veines de quartz qui gênent considérablement le débitage.

Les lydiennes

- 125 Ce sont les « roches bleues » de L. Méroc. Les galets sont nettement plus petits que ceux de quartzite ; la roche est presque toujours fraîche, le cortex pelliculaire. On doit distinguer deux sortes de lydiennes : celles à forte schistosité, qui se taillent très mal et souvent en plaquettes où les caractères de débitage sont parfois bien difficiles à reconnaître et les retouches informes ; celles sans schistosité apparente et dont les propriétés mécaniques les apparentent au silex.

Le silex

- 126 Il faut distinguer des silex à texture fine dont les qualités mécaniques sont excellentes mais qui s'altèrent très vite et des silex à texture plus grossière, ne s'altérant pas mais creusés d'alvéoles et de très mauvaise qualité.

Le quartz

- 127 Certaines variétés de quartz sont à grain grossier et ne peuvent fournir que des éclats. D'autres, proches du quartz hyalin, ont pu être finement retouchées.

Choix des matières pour les différents matériels

- 128 Le matériel non taillé comprend un pourcentage de quartzite prépondérant qui varie de 46 à 75 % ; les autres matières sont moins bien représentées et leurs proportions respectives varient d'une couche à l'autre. Pour le matériel taillé, le choix s'opère de deux façons opposées, selon le type d'outil désiré ; il y aura enrichissement sélectif, soit en quartzite, soit en silex.

Les éclats de taille

- 129 Le pourcentage de quartzite est très fort : 75 % dans la couche 2 et 85 % dans la couche 1. Dans les deux couches les lydiennes sont mieux représentées que le silex. Quant au quartz, il n'est représenté qu'à 2 % (fig. 20B).
- 130 Le quartzite, grâce à son aspect rugueux, permet d'obtenir des tranchants utilisables sans retouches. Il donne des éclats plus grands que les autres matières et le mode de débitage, permettant d'obtenir des dos corticaux, en facilite la préhension, ce qui peut expliquer la préférence accordée à cette matière.

Les outils sur galets (fig. 20F)

- 131 La matière prédominante est toujours le quartzite, d'une façon encore plus absolue que pour les éclats, surtout en ce qui concerne les choppers (90,5 %) et les bifaces (totalité sauf trois pièces).
- 132 Il est à remarquer qu'aucun outil sur galet n'a été obtenu à partir de silex, probablement en raison de la fragilité de ce dernier sur le site de Montmaurin. Le quartz n'a pas non plus attiré l'homme de Montmaurin, probablement parce qu'il se présente en petits galets et que les artisans de La Terrasse fabriquaient de préférence un matériel de grandes dimensions et d'épaisseur appréciable. De fait le quartzite, matière lourde et rugueuse, convient pour les gros outils dont l'allure et les dimensions donnent l'impression qu'ils étaient utilisés pour des travaux exigeant l'usage d'objets massifs, ce qui semble parfois confirmé par l'allure de certaines retouches secondaires.
- 133 Pour les petits outils l'homme utilisait un débris de quartzite ou le plus souvent un galet de lydienne. L'exemple des chopping-tools est assez significatif à cet égard. De toute évidence, l'homme recherchait un support relativement plat et de petites dimensions, que seuls les galets de lydienne pouvaient fournir. Ils étaient de plus mis en forme grâce à un petit nombre de retouches.

Le petit outillage

- 134 Pour l'outillage dit « sur éclat », le choix de la matière première s'est cette fois effectué en sens inverse. Le silex prend une importance remarquable, de même que les lydiennes, à un degré moindre il est vrai. Le quartzite par contre y est en très nette régression. Ce choix se rencontre tous outils confondus (fig. 20D). Si l'on compare les pourcentages de chaque matière rencontrés chez les nucleus, les éclats bruts et les outils sur éclat, on constate que les éclats de quartzite ont presque tous été destinés à être utilisés tels quels alors que ceux de lydienne et surtout de silex étaient réservés à la confection d'outils à retouches fines. Ce choix ne peut surprendre, les silex et les lydiennes sans schistosité apparente se prêtant particulièrement bien à ce traitement tandis que le quartzite supporte plus facilement les encoches, d'où la plus forte proportion de quartzite dans les groupes d'encoches et de denticulés, ces derniers étant obtenus par encoches clactoniennes.

Les nucleus

- 135 Le quartzite domine mais, dans la couche 2, le silex se trouve en proportion non négligeable ; c'est ce qui a été mis en évidence plus haut : quartzite pour les éclats bruts, silex pour les éclats retouchés (fig. 20E).

Les petits éclats

- 136 Leur cas est particulièrement intéressant à étudier, en raison du caractère mixte de l'industrie et des variations énormes de pourcentage de quartzite entre les deux couches.
- 137 Ces éclats sont considérés comme provenant de la mise en forme des outils sur galets ou de la retouche des outils sur éclats. Dans la couche 2, les lydiennes sont peu représentées tandis que le quartzite et le silex sont importants. Si les petits éclats de quartzite ont une origine indéterminée, ceux de silex ne peuvent provenir que des éclats retouchés, puisqu'il n'existe pas d'outils sur galets en silex. Dans la couche 1, la proportion de quartzite augmente très brutalement au détriment des autres matières. Or les pourcentages de galets aménagés n'ont pas varié et l'augmentation du quartzite chez les outils sur éclats est trop faible pour expliquer un bond aussi spectaculaire. Par contre l'apparition brutale des bifaces dont les dimensions sont imposantes et dont la mise en forme a dû entraîner un certain nombre de déchets est certainement à l'origine de ce phénomène, d'autant que le matériel de la couche 1 est moins abondant que celui de la couche 2 (fig. 20C).

Remarques

- 138 Quel que soit le groupe envisagé (nucleus, éclats, outils sur éclats, etc.) le pourcentage de quartzite est beaucoup plus important dans la couche 1 que dans la couche 2. Le silex suit une évolution inverse et identique à celui des lydiennes.

Évolution de l'industrie

- 139 D'une façon générale et en considérant l'industrie dans son ensemble, il n'est pas possible a priori d'établir une distinction nette entre le matériel des deux couches archéologiques. Globalement nous retrouvons, à quelques détails près, les mêmes types d'outils, apparemment obtenus par les mêmes méthodes de débitage. L'on ressent une impression d'homogénéité semblant témoigner de la présence sur ce site d'une même civilisation, et ceci pendant un laps de temps assez long.
- 140 En y regardant de plus près cependant, il est possible de remarquer certaines variations ; c'est dans ce sens restreint que l'on peut parler d'évolution.

Variations d'ordre technique

- 141 Elles s'observent essentiellement sur les éclats de taille, dont la longueur orientée est légèrement plus grande dans la couche 1 que dans la couche 2.
- 142 Les principales variations s'observent néanmoins sur les facettes dorsales des éclats. Nous avons vérifié par des tests de X2 les variations concernant leur nombre et leur orientation. Dans les deux cas ils ont été positifs et ont démontré l'intervention d'un facteur différent du hasard.
- 143 Les éclats de la couche 1 comportent le plus souvent deux ou trois facettes dorsales alors que ceux de la couche 2 en comportent une ou deux. En liaison indirecte avec ce fait l'orientation des facettes dorsales est le plus souvent longitudinale unipolaire, rarement entrecroisée dans la couche 2, contrairement à ce qui se passe dans la couche 1. Le mode d'exploitation des galets n'était donc pas le même : taille monodirectionnelle et abandon du nucleus après débitage de quelques éclats dans la couche 2, exploitation plus poussée et à partir de plusieurs plans de frappe dans la couche 1. Peut-être également tous les éclats de la couche 1 n'ont-ils pas la même origine, dans la mesure où les nucleus, eux, ne traduisent aucune évolution typologique. Des études plus poussées seraient nécessaires pour éclaircir le problème.
- 144 De la même façon, les bulbes de percussion sont plus accusés dans la couche 1, ce qui implique des techniques de taille plus énergiques.
- 145 Tout se passe en fait comme si dans la couche 1 les méthodes visaient à obtenir un outillage de grandes dimensions. Les outils « sur éclats » eux-mêmes sont légèrement plus grands, sans parler des bifaces.

Variations d'ordre typologique

- 146 Si dans l'ensemble les outils sont les mêmes dans les couches 1 et 2, il est possible de noter quelques variations de pourcentages : les racloirs diminuent tandis que les denticulés prennent un peu plus d'importance dans la couche 1. De même, par rapport aux chopping-tools, les choppers y sont plus nombreux et le rapport Ch/CT passe de 1,56 à 1,84. La plus grande valeur de ce rapport est considérée en général comme caractéristique des industries plus évoluées.
- 147 La plus grande différence entre les deux couches archéologiques réside cependant dans l'apparition des grands bifaces et des hachereaux sur éclats dans la couche 1. Les bifaces,

bien que présents dans la couche 2 sous forme de quatre spécimens, petits et assez laids, prennent un grand développement dans l'ensemble supérieur où ils sont de grandes dimensions et de belle facture. Les hachereaux sur éclats constituent, eux, une nouveauté absolue.

Variations de matières premières

- 148 Quel que soit le groupe considéré, dans la couche 1 le quartzite est toujours beaucoup plus utilisé que dans la couche 2. Les outils pour lesquels la préférence avait été donnée au silex, eux-mêmes, traduisent cette évolution. Cette augmentation des proportions de quartzite se fait au détriment des lydiennes mais surtout du silex.

Interprétations

- 149 Toutes les variations observées ci-dessus font que lorsqu'on regarde les outillages des couches 1 et 2, ceux de l'ensemble supérieur ont un aspect beaucoup plus fruste : grands outils de quartzite à retouches grossières et obtenus plus souvent à partir de débris, augmentation des denticulés par rapport aux racloirs, grands éclats souvent fracturés. Tous ces caractères correspondent certainement à un même but : production d'un outillage plus volumineux et pouvant résister à des actions énergiques, d'où utilisation de techniques adéquates pour l'obtenir et fabrication d'autres outils propres à l'usage requis. Le quartzite convenant bien à ceux-ci est plus employé, mais les retouches étant plus difficiles à obtenir dans cette matière paraissent plus grossières.
- 150 Cet outillage traduit une adaptation à des besoins différents, alimentaires et autres, peut-être partiellement liés au changement de climat. Il serait intéressant de comparer ces résultats avec les études effectuées sur la faune de La Terrasse.

Diagnose et comparaison

Diagnose

- 151 Les industries des couches archéologiques de La Terrasse appartiennent à une même grande civilisation. Elles sont pauvres en bifaces, très riches en encoches et surtout en denticulés ce qui, dans ces régions, est caractéristique des industries rissiennes. Les galets aménagés : choppers et chopping-tools, forment une part importante de l'outillage. Le débitage Levallois enfin y est inconnu et les outils de type Paléolithique supérieur exceptionnels (fig. 21).
- 152 Tous ces caractères, joints à des études effectuées sur les bifaces, permettent d'attribuer les outillages à l'Acheuléen supérieur.
- 153 Il est possible d'établir des comparaisons avec des industries proches géographiquement ou par les matières premières utilisées, en premier lieu bien entendu avec celles des autres sites du complexe de Montmaurin.

Figure 21

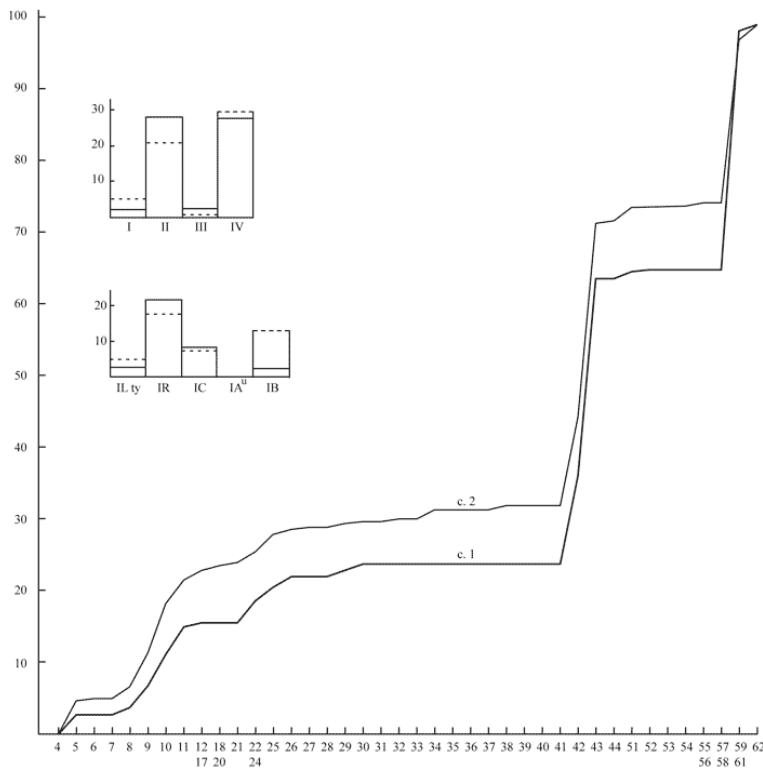


Diagramme cumulatif essentiel des outils de la Terrasse avec les outils sur galets.

Comparaison avec les industries du coupe-gorge

- 154 La grotte du Coupe-Gorge est plus récente que celle de La Terrasse, aussi les seules industries de ce site que l'on puisse comparer sont celles de la couche 3.
- 155 Comme à La Terrasse, le débitage Levallois est inconnu et l'outillage est le même. Cependant les racloirs y sont toujours plus abondants que les denticulés et le silex y est plus largement représenté, ce qui entraîne un décorticage plus important des éclats. Les bifaces du Coupe-Gorge sont plus petits et de types différents de ceux de La Terrasse, les hachereaux sur éclats y sont inconnus. Les nucleus enfin y sont plus abondants.

Comparaison avec les industries du plateau de Lannemezan

- 156 Seuls des renseignements fragmentaires ont pu être obtenus, mais presque toutes les industries décrites sont postérieures à celles de La Terrasse. MM. Laplace et Méroc ont récolté à l'Est de Lannemezan une industrie rissienne qu'ils ont attribuée au Tayacien. De même la série récente du Plateau de Lannemezan mise en évidence par L. Méroc, bien que moustérienne, comporte des galets aménagés ressemblant fortement selon lui à ceux de La Terrasse.

Comparaison avec les industries du Tarn

- 157 Les industries récoltées par A. Tavano sur les terrasses du Tarn se caractérisent comme celles de La Terrasse par une absence de débitage Levallois et une large place accordée au quartzite.
- 158 Celles qui offrent le plus de ressemblances avec celles de La Terrasse sont celles de la Barraque dont les outils « nucléiformes » se rapprochent de ceux de la couche 2 de notre gisement et sont datées de l'Acheuléen final, ainsi que celles du Pech de Jonquières et En Régis, datées de l'Acheuléen évolué.

Conclusion

- 159 Dans l'esprit de L. Méroc, le site de La Terrasse offrait un double intérêt. D'une part il formait un élément important du Paléolithique inférieur pyrénéen, d'autre part c'est là qu'il a pu avec son équipe mettre au point les premières méthodes modernes de fouille, avec un véritable travail d'équipe, mené dans la pratique par G. Laplace.
- 160 Pour dater les sédiments il faut tenir compte des observations de L. Méroc pour qui le site n'est pas postérieur au Riss et non antérieur à la terrasse de 60 m de la Garonne. Les caractères climatiques de la couche 2 sont interglaciaires, soit Mindel-Riss, soit plus vraisemblablement inter-Riss. La couche 1, glaciaire, est rissienne. Tous ces caractères montrent une grande concordance avec ceux des industries étudiées.
- 161 Ce qui a conditionné l'ensemble de l'outillage est la matière première. La roche la plus abondante à Montmaurin est le quartzite, dont le grain assez grossier et la dureté l'ont fait préférer aux autres. Elle permet d'obtenir des tranchants parfaitement utilisables sans la moindre retouche et d'assez grandes dimensions, grâce à ses galets volumineux. Ces derniers en outre permettent à peu de frais la confection d'un gros outillage résistant. En contrepartie, ces galets massifs imposent des techniques de débitage au percuteur dur et parfois l'emploi de la taille bipolaire. D'autre part les retouches fines s'y font malaisément et la présence de veines de quartz est souvent gênante. De ce fait les lydiennes ont été utilisées bien que leurs qualités techniques soient parfois médiocres, d'autant que leurs dimensions plus réduites peuvent s'avérer plus intéressantes selon le type d'outil recherché ; l'on pense en particulier à la série des petits chopping-tools de la couche 2. Le petit outillage quant à lui a principalement été obtenu à partir de silex, que l'homme allait recueillir dans les calcaires daniens environnants. Il se compose essentiellement de racloirs, denticulés et encoches clactoniennes ; les pointes et les outils de type Paléolithique supérieur sont quasi inexistantes, ce qui ne saurait surprendre pour cette industrie. C'est par ailleurs probablement en raison de la prédominance du quartzite que le débitage Levallois est absent. Une large place est accordée aux galets aménagés : choppers et chopping-tools, les premiers souvent assez grands. Tout ceci permet de rattacher ces industries à l'Acheuléen supérieur.
- 162 Chronologiquement, il semble que deux vagues, appartenant à la même civilisation, se soient succédées sur le site. La première occupation se serait faite au cours d'un épisode climatique tempéré et, d'après l'abondance du matériel recueilli dans la couche 2, d'une façon continue. Selon L. Méroc, un effondrement du toit de la grotte se serait produit au cours de cette période. La seconde installation, du fait de l'obstruction de la galerie, se

serait faite sur la partie nommée anté-grotte. Le climat étant devenu glaciaire, cette mauvaise exposition en aurait fait un endroit peu recherché lors de l'occupation correspondant à la couche 1 et l'homme n'y aurait fait que de courtes haltes. Son outillage, en apparence plus grossier que celui de ses prédécesseurs, est plus volumineux et comprend de nouveaux outils en rapport avec des besoins nouveaux. Puis le creusement progressif du lit de la Seygouade a fait abandonner le site de La Terrasse pour celui du Coupe-Gorge.

- 163 Les comparaisons effectuées montrent que les industries de La Terrasse se rapprochent de toutes celles qui sont présentes dans la région et qui ont fait une large part à l'utilisation du quartzite. Il semble y avoir un ensemble homogène du Paléolithique inférieur dans lequel le complexe de Montmaurin s'inscrit harmonieusement.

BIBLIOGRAPHIE

- Alimen 1964**, ALIMEN H., *Le Quaternaire des Pyrénées de la Bigorre*, Paris, Imprimerie nationale, 1964, 394 p. (Mémoires pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France).
- Baylac et al. 1950**, BAYLAC P., CAMMAS A., DELAPLACE E., LACOMBE P., LAPLACE-JAURETCHE P., MÉROC L., MOTHE L., SIMONNET R., TROUETTE L., Découvertes récentes dans les grottes de Montmaurin (Hte-Garonne), *L'Anthropologie (Paris)*, 54, 3-4, 1950, p. 262-271.
- Bordes 1950a**, BORDES F., L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen, *L'Anthropologie (Paris)*, 54, 5-6, 1950, p. 393-420.
- Bordes 1950b ?**, BORDES F., Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen, *L'Anthropologie (Paris)*, 54, 1950, p. 19-34.
- Bordes 1953**, BORDES F., Typologie et statistiques, *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, 50, 1953, p. 74-81.
- Bordes 1961**, BORDES F., *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. 2ème édition, Bordeaux, Delmas, 1961, 85 p., + planches (Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux - Mémoire ; 1).
- Bordes 1967**, BORDES F., Considérations sur la typologie et les techniques dans le Paléolithique, *Quartär*, Saarbrücken, 19, 1967, p. 25-55.
- Boule 1902**, BOULE M., La caverne à ossements de Montmaurin (Hte-Garonne), *L'Anthropologie (Paris)*, 13, 1902, p. 305-319.
- Breuil & Méroc 1955**, BREUIL H., MÉROC L., Quartzites taillés sur la moraine de Seilhan dans la haute vallée de la Garonne, *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 90, 1955.
- Brézillon 1968**, BRÉZILLON M., *La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*, Paris, CNRS, 1968, 227 p. (Gallia Préhistoire - Supplément, 4).

France. Service de la carte géologique 1909, FRANCE. SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE, *Carte géologique au 1/80.000e : Saint-Gaudens*. 2ème édition, Paris, Service de la carte géologique de la France, 1909.

Collina-Girard 1975, COLLINA-GIRARD J., *Les Industries archaïques sur galets des terrasses quaternaires de la plaine du Roussillon [P.O., France] : outillages sur galets (pebble-culture) du Pléistocène inférieur et moyen sur les terrasses des basses vallées de la Tet et du Tech*, Marseille, Laboratoire de Paléontologie humaine et de préhistoire, 1975, Thèse de Doctorat 3ème Cycle Géologie Aix-Marseille I, 407 p.

Collina-Girard 1975-76, COLLINA-GIRARD J., *Etude de deux stations à galets aménagés de la région de Rodès (Pyrénées-Orientales) : analyse des modes de débitage de l'outillage*, *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 20, 1975-76, p. 67-80.

Fournier 1973, FOURNIER R.-A., *Les Outils sur galets du site mindélien de Terra-Amata : (Nice, Alpes-Maritimes)*, Marseille, Travaux du Laboratoire de géologie historique et de paléontologie ; 6, 1973, Thèse de Doctorat 3ème cycle Géologie Aix-Marseille I, 221 p.

Girard 1973, GIRARD M., *La brèche à Machairodus de Montmaurin (Pyrénées-Orientales)*, *Bulletin de l'Association française pour l'Etude du Quaternaire*, 5, 1973, p. 193-209.

Heinzelin de Braucourt 1959, HEINZELIN DE BRAUCOURT J. de, *Principes de diagnose numérique en typologie*, Bruxelles, Académie royale de Belgique, 1959, 72 p. (Classe des sciences - Mémoires in 4° (2) ; 14/6).

Lumley 1969, LUMLEY-WOODYEAR H. de, *Le Paléolithique ancien et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique (Ligurie, Provence, Bas-Languedoc, Roussillon, Catalogne)*. Paris, Centre national de la Recherche scientifique, 1969, 463 p. ; 445 p. (Supplément à Gallia-Préhistoire, 5).

Méroc 1947, MÉROC L., *Montmaurin (la grotte du Coupe-Gorge)*, *Gallia*, Paris, 5, 1 « Informations archéologiques Xème Circonscription », 1947, p. 193-194.

Méroc 1947-1969, MÉROC L., *Carnets et cahiers de fouilles des grottes de Montmaurin : cartes, plans et documents divers*. Inédit, 1947-1969

Méroc 1948, MÉROC L., *Montmaurin (Grotte de Coupe-Gorge, de Montmaurin, station de plein air dite La Terrasse, grotte Zubiata, grotte des Abeilles, terrasse alluviale de 30 m)*, *Gallia*, Paris, 5, 2 « Informations archéologiques Xème Circonscription », 1948, p. 409-412.

Méroc 1952, MÉROC L., *Montmaurin (grotte de Coupe-Gorge)*, *Gallia*, Paris, 10, « Informations archéologiques Xème Circonscription », 1952, p. 93.

Méroc 1954, MÉROC L., *Montmaurin (grotte de Coupe-Gorge, station de plein air dite La Terrasse, grotte du Putois)*, *Gallia*, Paris, 12, 1 « Informations archéologiques Xème Circonscription », 1954, p. 109-111.

Méroc 1963, MÉROC L., *Les éléments de datation de la mandibule humaine de Montmaurin (Hte-Garonne)*, *Bulletin de la Société géologique de France (7)*, Paris, 5, 1963, p. 508-515.

Méroc 1969, MÉROC L., *Les grottes de Montmaurin. Union Internationale pour l'étude du Quaternaire*, in : *VIIIème Congrès Inqua, Paris 1969 : Livret Guide de l'excursion A6 Pyrénées-Orientales et centrales - Roussillon - Languedoc occidental*, 1969, p. 28-31.

Saint-Périer 1922, SAINT-PÉRIER R. de, *Nouvelles recherches dans la caverne de Montmaurin (Haute-Garonne)*, *L'Anthropologie (Paris)*, 32, 3-4, 1922, p. 193-202.

Serra 1980, SERRA D., *Les Industries acheuléennes de la grotte de la Terrasse-Montmaurin (Hte-Garonne) : inventaire de l'industrie moustérienne du Putois-Montmaurin*, Centre de Marseille Saint-

Charles, Université de Provence, 1980, Thèse de Doctorat 3ème cycle Géologie des formations sédimentaires, 340 p.

Tavoso 1978, TAVOSO A., *Le paléolithique inférieur et moyen du Haut-Languedoc : gisements des terrasses alluviales du Tarn, du Dadou, de l'Agout, du Sor et du Fresquel*, Marseille, Université de Provence - Éditions du Laboratoire de paléontologie humaine et de préhistoire, 1978, 404 p. (Études quaternaires : géologie, paléontologie, préhistoire. Mémoire ; 5).

Vallois 1955, VALLOIS H., La mandibule humaine pré-moustérienne de Montmaurin [présentée par M. L. Fage], *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, Paris, 240, 4 avril, 1955, p. 1577-1579.

Vallois 1956, VALLOIS H., The pre-mousterian human mandible from Montmaurin. *Amer. Journal of phys. Anthr.*, n. sér., vol. 14, *American Journal of physical Anthropology (n.s.)*, New York, 14, 1956, p. 319-324.

Vallois 1957, VALLOIS H., La mandibule pré-néanderthaliennne de Montmaurin, in : *Mélanges Pittard offerts au Professeur Eugène Pittard par ses collègues et ses amis en l'honneur de son 90e anniversaire, 5 juin 1957*, Brive, Chastrusse, 1957, p. 395-398.

RÉSUMÉS

Le site préhistorique dit de « La Terrasse » fait partie du complexe des grottes de Montmaurin (Haute-Garonne) ayant livré des industries du Paléolithique inférieur. Il a été fouillé sous la direction de L. Méroc de 1946 à 1961 avec les premières techniques « modernes » de fouille. Le site comporte deux couches archéologiques principales, datables de l'Acheuléen supérieur. L'outillage, obtenu essentiellement à partir de quartzite local, fait une large place aux galets aménagés s.l. : choppers et chopping-tools, ainsi qu'aux bifaces. La couche 2, la plus ancienne, serait datable du Mindel-Riss ou plus probablement d'un inter-Riss, la couche 1 pourrait témoigner du retour de conditions climatiques plus rigoureuses ayant marqué le choix des outils.

The prehistoric site of "La Terrasse" belongs to the complex of Montmaurin (Haute-Garonne, France). Industries from lower Palaeolithic were found and diggings carried out by L. Méroc from 1946 to 1961, with "modern" methods. The site shows two main archaeological beds, dated from higher Acheulean. The tools, mainly made of local quartzite, shows a great quantity of choppers, chopping-tools and bifaces. The bed 2, the older, could belong to Mindel-Riss or more probably to inter-Riss. The bed 1 could correspond to a new cold episode which guides the choice of tools.

AUTEUR

DANIELLE SERRA-JOULIN

Le Roy d'Espagne, 1 bd Velasquez, 13008 Marseille