

LES MATÉRIAUX BRUTS OU PEU AMÉNAGÉS

Gérard BATALLA

Étude des supports

Parmi les objets lithiques mis au jour dans le remplissage de la grotte des Conques, seize supports lithiques ont été retrouvés ainsi qu'une plaquette en grès micassé à l'aspect tout à fait particulier que nous étudierons séparément.

Sur un total de 16 supports lithiques étudiés, 7 sont des galets entiers, 2 des galets fracturés et 7 sont considérés comme «informes» à cause de leur mauvais état de conservation (tabl. 1). On peut cependant penser qu'au sein de ce dernier groupe une détermination plus précise pourrait être proposée, elle ferait alors référence à leur forme avant altération. On peut avancer que sur les 7 supports informes, un serait un galet entier, deux des galets fracturés, un autre serait un éclat. Les trois derniers, à cause de leur état pulvérulent, garderaient alors la détermination «d'informes». Dans la présente étude, les 7 supports qualifiés primitivement d'«informes» ne seront pas intégrés dans les décomptes.

Les matériaux utilisés appartiennent soit à la famille des roches sédimentaires soit à celle des roches métamorphiques. Les premières sont représentées par des calcaires gris micritiques bioclastiques (3 galets entiers) et des grès-quartzites bruns albiens (2 galets entiers et 2 fracturés). Les secondes existent sous la forme des quartzites (1 galet entier), des schistes métamorphiques albiens (7 supports informes) et du quartz laiteux (1 galet entier).

Les galets sont peu nombreux dans les couches C1 et C2 des Conques. Ce sont des pièces informes (COL20C2 16 et CON20C2 22) respectivement en grès-quartzite, en schiste métamorphique et en quartz laiteux. Tous les autres galets ont été découverts dans la couche C3. Un seul (COREM), en position remaniée, n'a été attribué à aucune couche.

L'état de conservation de chacune de ces pièces nous a apporté des informations sur la succession chronologique des divers accidents qu'elles ont subis. L'observation minutieuse montre que les 3 galets en calcaire (COL19C3 107, CON19C3

11 et CON19C3 15) présentent une dissolution du cortex sur les parties micritiques de leur cortex et une patine blanchâtre de décarbonatation uniformément répartie sur une grande extension de leur surface. Ces altérations caractéristiques d'une longue exposition des calcaires aux eaux météoritiques indiquent que leur récolte a dû être réalisée parmi d'anciennes alluvions fluviales comme celles du Verdoble dans la vallée de Tautavel où abondent de telles formations (Batalla o.c.).

L'exemplaire entier (CON19C3 15) en calcaire présente sur sa face inférieure, dans la partie transversale distale droite, un stigmat isolé sous forme d'un petit enlèvement. Celui-ci a subi une action corrosive provoquant une dissolution superficielle des zones micritiques. Cette altération associée à une forte décarbonatation lui a conféré une teinte gris blanchâtre affectant également le stigmat. L'enlèvement est donc antérieur à l'action des eaux météoritiques et n'est donc certainement pas anthropique. Il devait exister sur la pièce avant son transport dans la cavité engageant plutôt à envisager une origine naturelle résultant des percussions associées au transport des galets par la rivière.

Les galets en grès-quartzite brun albien (COK19C3 02, COK19C3 03, CON19C3 13 et COREM) présentent généralement une formation carbonatée affectant une des faces. Parce que cet encroûtement est caractéristique d'un dépôt en lit de rivière sans dissolution postérieure, nous pouvons supposer que ces galets ont été récoltés sur les berges du Verdoble. Ils proviennent des alluvions tertiaires de la plaine de Tuchen (Calvet *et al.* 1991).

Le galet entier en quartzite (COK19C3 200) montre une intéressante double patine (fig. 1). La première couvre l'intégralité de la surface de la pièce. Sa couleur marron rouillée doit être le résultat d'un contact avec des argiles ferrugineuses. La seconde de couleur rougeâtre se trouve localisée à certaines zones du cortex. Notre connaissance géologique de la région nous a permis de récolter *in situ* des échantillons présentant la même coloration rougeâtre. Ils provien-

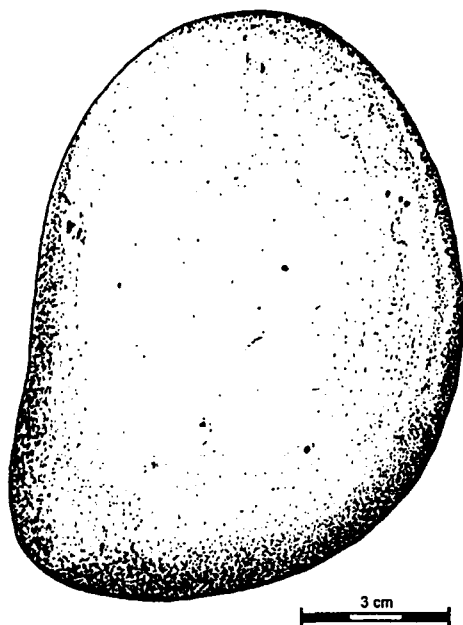


Figure 1. Galet entier en quartzite à double patine.

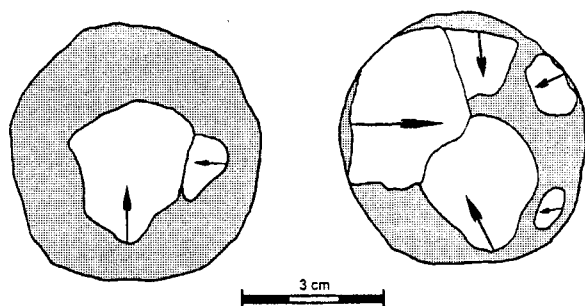


Figure 2. 1 et 2: galet court arrondi à nombreux stigmates de percussion.

nent de dépôts alluviaux tertiaires à niveaux d'ocre rouge essentiellement localisés à l'amont du cours du Verdoule sur le versant sud-ouest de la plaine de Tuchan. Le lecteur notera que nous attribuons à ce galet le même dépôt d'origine que celui des galets en grès-quartzite brun albien. Le fait de constater que la seconde patine rougeâtre n'ait pas été altérée par les eaux du Verdoule, comme c'est le cas des exemplaires extraits de ces dépôts, indique que ce galet a dû être prélevé par les hommes sur les lieux mêmes des coupes des dépôts tertiaires. Enfin un encroûtement carbonaté s'est ultérieurement produit dans le remplissage de la grotte oblitérant localement les deux patines.

Le galet entier (COD7C1 5200) présente une longueur et une largeur de 55 mm pour une épaisseur de 37 mm. Son poids est de 165 g. Typologiquement il se classe parmi les galets épais courts arrondis à section transversale ovale. Le matériau support est un quartz laiteux blanc portant une patine d'oxydes ferrugineux. Elle semble liée à un dépôt post-flu-

viatile et concerne la surface de roulement du galet. Des galets identiques se retrouvent en abondance dans les dépôts tertiaires de la vallée de Tuchan à quelques kilomètres seulement de la grotte des Conques.

Le schiste métamorphique albien (COM16C3 12, COL17C3 02, COL18C3 07, COL20C3 03, COL20C2 16, COK19C3 14 et CON20C2 22) a souffert de l'importante humidité régnant dans la cavité. Malgré la dureté que les différents métamorphismes lui avaient conféré, il est devenu friable et pulvérulent. Cette roche provient soit du bassin de l'Agly soit de la plaine de Tautavel, où elle a été très localement indurée par pyrométamorphisme.

Le tableau précise les dimensions et le poids de chacun des galets. Pour les pièces entières, les longueurs sont comprises entre 178 mm et 60 mm, les largeurs entre 151 mm et 58 mm, les épaisseurs entre 75 mm et 39 mm. Les poids varient entre 27 g et 34 g.

Fracturation et percussion

Deux des galets fracturés sont en grès-quartzite brun albien. Ce matériau, par sa bonne conservation, permet l'étude de son mode de fracturation, ce qui n'est pas le cas des galets fracturés en schiste métamorphique albien.

Le galet CON19C3 13 présente 2 fractures perpendiculaires à son grand plan. Le fait qu'elles soient adjacentes forme un dièdre ouvert. Les 2 fractures ne présentent pas de point d'impact et montrent à leur surface une patine identique à celle qui recouvre le cortex et les arêtes de fracture. Ces dernières sont émoussées de manière homogène. Nous avons constaté que cette patine n'est pas commune aux autres pièces lithiques découvertes dans le remplissage des Conques. Nous lui attribuons de cet fait une origine naturelle.

L'autre galet fracturé COK19C3 03 se classe morphologiquement parmi les débris. L'unique fracture repérée ne montre pas de point d'impact. Cependant cette pièce présente un stigmate de percussion sur l'arête de fracture. Ce stigmate isolé a la forme d'un petit éclat dont le point d'impact a modifié l'aspect rectiligne de l'arête de fracture par encochement de percussion. Son méplat terminal s'achève par une arête aiguë montrant de ce fait une discontinuité avec la surface du galet. Ce stigmate résulte donc d'un choc postérieur à la fracturation du galet, choc ayant probablement une origine anthropique non intentionnelle. Cette hypothèse, quant à l'ordre chronologique de ces opérations, semble confirmée par l'absence au niveau du stigmate lui-même de concrétions carbonatées pourtant présentes sur le cortex et la fracture.

Le galet COD7C1 5200 montre 14 stigmates de percussion dont 12 sont isolés et 2 présentent plusieurs points d'impact résultant de chocs répétés sur la même partie du galet (fig. 4). Tous ces stigmates trouvent leur origine sur le bord périphérique du galet et se prolongent, pour plusieurs d'entre eux, sur les faces. Ces stigmates sont les empreintes

des cristaux de quartz détachés par les impacts et ne modifient pas la morphologie générale du galet.

Les galets fracturés ou entiers

On sait depuis longtemps que la récolte et l'utilisation de galets était un comportement habituel de l'homme durant le Pléistocène moyen (Voinchet-Zuili 1991). Ainsi en témoigne leur grande abondance parmi les séries lithiques provenant des sites archéologiques et en particulier dans le remplissage de la Caune de l'Arago à Tautavel.

Des recherches récentes ont montré que de tels galets pouvaient soit servir de support à des outils, soit être utilisés bruts dans des actions plus ou moins précisément identifiées. Si la percussion a pu être reconnue, certaines surfaces portant des stries ou des polis n'autorisent à formuler que des hypothèses quant à l'identification des actions qui les ont générées (Batalla 1996, 1997).

Au Paléolithique supérieur, la présence de galets dans les gisements n'est pas exceptionnelle. On remarque que ce sont alors des matériaux différents de ceux utilisés comme supports à l'industrie lithique courante. Des utilisations leur sont reconnues, elles s'appuient essentiellement sur l'étude des stigmates que leurs surfaces ont enregistrés (de Beaune 1997).

La plaquette à bord aménagé

La plaquette en grès micacé (CON20C2 51) a attiré notre attention par sa forme et ses dimensions (fig. 3). Pour des

commodités de lecture, nous avons attribué une lettre (A, B, C et D) à chacune des faces latérales (fig. 4). Elle présente un bord aménagé (C) de forme convexe qui s'avère être un tranchant portant des stigmates de percussion. Cette pièce peut donc être assimilée à un outil tranchant.

On remarque une patine rouillée localisée sur la face d'altération naturelle exposée aux intempéries (A) qui s'étale progressivement sur la surface des 2 fractures parallèles au grand plan de la roche. Ces fractures ont été, originellement, des fissures situées au niveau des plans de stratification de la roche. Un encroûtement carbonaté recouvre les fractures, les enlèvements et les stigmates, il s'est donc formé lors du séjour de la plaquette dans le remplissage de la grotte. Tout le long des 2 arêtes du contact entre la face (A) et la surface des fractures parallèles au grand plan de la roche, on note la présence d'un lustrage homogène. La patine rouillée se superpose à ce lustrage et se poursuit au niveau des surfaces des 2 fractures. Nous pensons que cet émoussé relève d'un mécanisme naturel lié à l'action de dissolution de l'eau après infiltration entre les fissures associées aux plans de stratification.

Cette plaquette mesure 200 mm de long, 130 mm de large, 23 mm d'épaisseur et pèse 1140 g. Par ses dimensions et son poids, elle pourrait relever du groupe des enclumes (de Beaune 1989). Cependant l'absence des stigmates caractéristiques de ce type d'outil permet d'écarter cette utilisation.

Le choix de la matière première elle-même, le grès micacé, n'est pas original puisque présent dans l'environnement immédiat de la grotte. Rappelons qu'à la Caune de l'Arago, à moins de 2 km des Conques, les hommes ont utili-

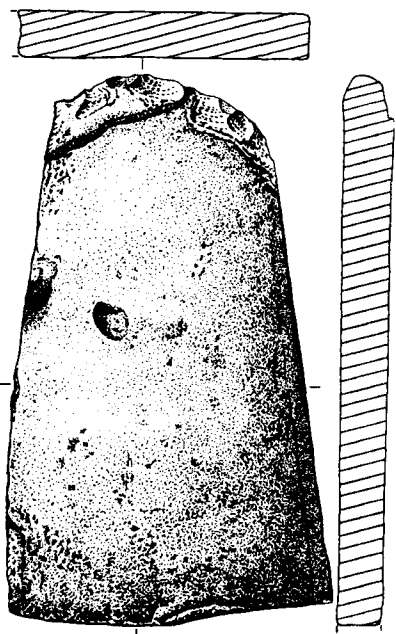


Figure 3. Plaquette en grès micacé.

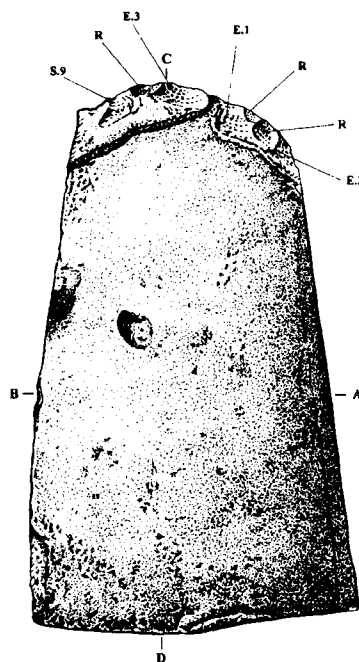


Figure 4. Plaquette en grès micacé (face supérieure). Schéma diacritique des enlèvements (E), des retouches (R) et de stigmates (S).

sé cette roche durant près de 500.000 ans, comme support d'une partie de leur industrie.

Cependant alors que les occupants de l'Arago ont prélevé ce matériau sous forme de galets ramassés à quelques kilomètres, dans des alluvions, à l'aval de la formation géologique, cette plaquette a pu être arrachée aux versants du Mont Tauch, lieu de son affleurement naturel.

Cet outil montre quatre fractures dont les points d'impact sont absents. Deux sont parallèles au grand plan horizontal de la plaquette, deux autres lui sont perpendiculaires (B et D) formant un dièdre droit. Alors que le mode de fracture s'est produit suivant un plan de stratification pour les deux premières, il est avec ondulation pour la fracture perpendiculaire opposée à l'outil (D) et suivant l'axe de débitage du bord aménagé pour l'autre (B). Trois de ces fractures sont adjacentes à la face naturelle (A) et l'autre est perpendiculaire au bord actif de l'outil (B). L'aménagement de l'arête tranchante et la fracture située au niveau de la partie opposée de l'outil (D) sont postérieurs aux deux fractures parallèles au grand plan, mais antérieurs à la fracture perpendiculaire au bord aménagé (B).

La géométrie de cette plaquette est définie par une section transversale plate longue quadrangulaire et une forme parallélépipédique. Cette plaquette présente une facture homogène de bonne qualité, aménagée par seulement trois enlèvements unifaciaux contigus. Le bord tranchant d'axe a subi après son débitage une fracture perpendiculaire. Le délinéament du tranchant est convexe, celui de l'arête continu et régulier. Cette dernière présente une orientation parallèle au plan de symétrie du support. La longueur de l'arc tranchant est de 63 mm pour une longueur de corde de 58 mm et une flèche de 5 mm. Les enlèvements sont courts, à profil plat, épais en profondeur et semi-abrupts en obliquité. Ils présentent tous, au niveau de leur extrémité, des arêtes terminales nettes, mais sans proéminence. Les coups ont été portés à partir de la face opposée et sont localisés sur l'outil au niveau du bord transversal distal droit. La longueur moyenne des enlèvements qui aménagent le tranchant est de 15 mm, la maximale étant de 25 mm. L'épaisseur de l'outil au sommet du tranchant est de 14 mm. L'obliquité moyenne des enlèvements, traduisant l'inclinaison du front de l'outil par rapport au grand plan de la plaquette est de 51°, les enlèvements couvrent moins de 1/8 de la surface. Quatre retouches irrégulières sont localisées sur le bord aménagé de la plaquette. Deux sont situées sur l'outil et deux lui sont contiguës. Les premières sont des retouches isolées, les deux autres sont des retouches contiguës en encoche. Deux sont abruptes, une surélevée et l'autre plate. Leurs longueurs sont comprises entre 9 et 13 mm. Trois des retouches ont leur origine au niveau des plans de fracture de la plaquette et la quatrième sur le bord aménagé de l'outil.

La destination des quatre retouches est sur le bord aménagé, dont une a sa destination sur le bord tranchant d'un enlèvement. En conclusion, la retouche a fortement régularisé le tranchant aménagé par les enlèvements.

Le bord tranchant de la plaquette présente quatre stigmates de percussion. Ils sont tous isolés, deux ont la forme de petits éclats, les autres sont des brisures ou des empreintes de débris. Ces cicatrices résultent d'une action qui a concerné exclusivement le tranchant de l'outil, action ayant généré des impacts assez répétitifs et violents pour les causer malgré la dureté du matériau. Les deux stigmates en forme de petit éclat ont des longueurs comprises entre 19 et 20 mm (longueurs mesurées dans l'axe de la percussion), les deux autres en forme de brisure montrent des longueurs comprises entre 18 et 24 mm. Ces dimensions restent très voisines ce qui nous engage à penser que les percussions qui furent à leur origine participent d'un travail plutôt répétitif. Il apparaît évident que l'artisan a eu comme souci l'aménagement d'un bord tranchant régularisé.

L'observation macroscopique nous a permis de remarquer sur le tranchant de cette plaquette les traces d'un travail que nous avons reconnu comme intégrant des percussions relativement fortes étant peut-être à l'origine de la fracture tronquant le tranchant (B). L'état actuel de nos connaissances ne nous permet pas d'être plus précis quant à la fonction de cet outil atypique qui appartient au fonds commun des chronocultures préhistoriques.

Bibliographie

BATALLA G., (1996) - *Les stigmates de percussion sur les galets entiers de la Caune de l'Arago*. Mémoire de Diplôme d'Études Doctorales du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. 349 p. 119 fig., 71 tab., 22 pl.

BATALLA G., (1997) - *Étude des stigmates de percussion sur l'ensemble des galets de la Caune de l'Arago (Tautavel, Pyrénées-Orientales, France)*. Mémoire de DEA Quaternaire: Géologie, Paléontologie Humaine, Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Université de Perpignan et Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel. 125 p. 64 fig., 49 tab.

BEAUNE S.A., DE (1997) - *Les galets utilisés au Paléolithique supérieur. XXXIIe supplément à Gallia Préhistoire*. Éditions du CNRS, 298 p.

CALVET M., AGUILAR J.-P., CROCHET J.-Y., DUBAR M. & MICHAUX J., (1991) - Première découverte de mammifères oligocènes et burdigaliens dans les bassins de Paziols-Tautavel-Estagel (Aude et Pyrénées-Orientales) Implications géodynamiques. *Géologie de la France* 1:33-44.

VOINCHET-ZUILLI S., (1991) - *Les industries lithiques du Paléolithique inférieur de la Caune de l'Arago. Débitage et analyse morpho-technique des outils*. Thèse de Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. 2 t., 247 p., 283 fig., 97 tab. et 30 pl.

WILSON L., (1986) - *Archéopétrographie des industries du paléolithique inférieur de la Caune de l'Arago (Tautavel, France). Identification et provenance des roches*. Thèse de Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. 459 p., 99 fig. dont 88 cartes, 48 tab., 207 fiches de description pétrographique de lames minces.

n° réf	longueur en mm	largeur en mm	épaisseur en mm	poids en g	type de support	nature de roche
COREM	60	64	62	540	galet entier	GQ6
COD7C1 5200	55	55	37	165	galet entier	QL4
COL20C2 16	87	55	27	145	indéterminé	MSM
CON20C2 22	128	108	28	500	indéterminé	GQ1
CON20C2 51	220	130	23	1140	plaquette	G3
COK19C3 14	84	59	33	235	galet fracturé	MSM
COK19C3 2	83	66	43	360	galet entier	GQ6
COK19C3 200	129	93	36	645	galet entier	QZ
COK19C3 3	72	44	25	85	galet fracturé	GQ6
COL17C3 2	83	66	43	360	galet entier	GQ6
COL18C3 7	80	64	36	255	galet fracturé	MSM
COL19C3 107	96	58	44	34	galet entier	CFG
COL20C3 3	32	20	9	10	indéterminé	MSM
COM16C3 12	49	22	11	10	éclat	MSM
CON19C3 11	178	151	75	2720	galet entier	CFG
CON19C3 13	138	110	75	1170	galet fracturé	GQ6
CON19C3 15	133	95	70	1010	galet entier	CFG

MSM	schiste métamorphique gris foncé à minéraux noirs
CFG	calcaire mameux gris plus ou moins foncé
GQ6	grès quartzite brun albien à grain fin
QZ	quartzite
GQ1	grès quartzite gris verdâtre micacé à grain fin
QL4	quartz laiteux blanc
G3	grès micacé

Tableau 1. Matériaux bruts ou non aménagés.